

Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas

**Unidad de Gestión de Información
Registro Científico Tecnológico (RCT)**



CONICIT

**Inventario de Proyectos de Investigación
Área Ciencias Exactas y Naturales**

Junio 2018

El presente documento ofrece a los usuarios del Registro Científico Tecnológico el Inventario de los Proyectos de Investigación del área de Ciencias Exactas y Naturales.

El documento se encuentra organizado por Instituciones y Unidades de Investigación, ofrece un resumen del proyecto, el investigador principal, año de inicio y finalización.

En total hay 2606 proyectos inscritos en el RCT, siendo la Universidad de Costa Rica, la Universidad Nacional y el Instituto Tecnológico, las instituciones que registran más proyectos. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los datos. La información corresponde al mes de diciembre del 2017.

**COSTA RICA, CONICIT: Proyectos de Investigación
en Ciencias Exactas y Naturales según
Institución, Diciembre 2017**

Institución	Absoluto	Porcentaje
TOTAL	2606	100%
UCR	1751	67%
UNA	514	20%
TEC	175	7%
INBIO	41	2%
CATIE	24	1%
AYA	13	0%
EARTH	11	0%
FUNCENAT	9	0%
ICE	7	0%
Resto instituciones	61	2%

Fuente: Registro Científico Tecnológico, Diciembre 2017

1/ Consolidado de instituciones con menos de 5 proyectos

Universidad de Costa Rica



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología, CIMAR, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-2200

Correo electrónico

cimar@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.cimar.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Abundancia, distribución y biomasa del zooplancton del Parque Marino Ballena con especial énfasis en los copépodos.

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Estudiar la abundancia, composición, biomasa, distribución y diversidad del zooplacton en el Parque Marino Ballena.

PROYECTO

Análisis de muestras recolectadas a bordo del Buque Oceanográfico Víctor Hensen.

Investigador principal: Bussing Burhaus William

Año de inicio: 1994

Año finalizado:

Resumen:

Proveer información básica para la toma de decisiones sobre el manejo sostenible de los recursos naturales presentes en las aguas y zonas costeras del Golfo de Nicoya, la región de Sierpe-Térraba-Isla del Caño y el Golfo Dulce.

PROYECTO

Análisis retrospectivo del crecimiento de especies masivas de corales en el Caribe y Pacífico de Costa Rica y su relación con algunas variables ambientales.

Investigador principal: Jiménez Centeno Carlos

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Estudiar la variación temporal del crecimiento (*Siderastrea siderea*, 1800s-2008) y la cobertura de coral vivo (1984-2008) en arrecifes del sur del Caribe de Costa Rica y relacionar las tendencias con la historia ambiental de la zona.
2. Preparar los núcleos de coral para medir las tasas de crecimiento.
3. Obtener muestras de colonias recientes para actualizar los períodos de crecimiento faltantes y calibrar el crecimiento.
4. Medir las tasas de crecimiento en corales de los últimos 60-100 años.
5. Medir los cambios a través del tiempo (1984-2008) de la cobertura de coral vivo y relacionarlos con la historia ambiental de la zona.
6. Complementar las políticas de manejo utilizadas en los arrecifes de la zona con el estudio retrospectivo de las tasas de crecimiento coralino y de la cobertura viva de coral.

PROYECTO

Análisis retrospectivo del crecimiento de especies masivas de corales en el Caribe y Pacífico de Costa Rica y su relación con algunas variables ambientales.

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Estudiar la variación temporal del crecimiento (*Siderastrea siderea*, 1800s-2008) y la cobertura de coral vivo (1984-2008) en arrecifes del sur del Caribe de Costa Rica y relacionar las tendencias con la historia ambiental de la zona.
2. Preparar los núcleos de coral para medir las tasas de crecimiento.
3. Obtener muestras de colonias recientes para actualizar los períodos de crecimiento faltantes y calibrar el crecimiento.
4. Medir las tasas de crecimiento en corales de los últimos 60-100 años.
5. Medir los cambios a través del tiempo (1984-2008) de la cobertura de coral vivo y relacionarlos con la historia ambiental de la zona.
6. Complementar las políticas de manejo utilizadas en los arrecifes de la zona con el estudio retrospectivo de las tasas de crecimiento coralino y de la cobertura viva de coral.

PROYECTO

Aportes al conocimiento taxonómico de los insectos acuáticos de Costa Rica.

Investigador principal: Springer Springer Monika

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

1. Mejorar el conocimiento taxonómico de varios grupos de insectos acuáticos de Costa Rica a través de la asociación de los estadios inmaduros con sus respectivos adultos.
2. Recolectar especímenes maduros de ninfas y larvas de distintos órdenes de insectos acuáticos, especialmente *odonata*, *trichoptera* y *plecoptera*, en los diferentes ambientes acuáticos del país.
3. Criar las ninfas y larvas recolectadas en el laboratorio.
4. Realizar descripciones taxonómicas de las especies asociadas.

PROYECTO

Autorreclutamiento del pez damisela bicolor, *stegastes partitus* (*osteichth yes: pomacentridae*), bajo dos regímenes de retención pasiva en el arrecife mesoamericano.

Investigador principal: Molina Ureña Helena

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Establecer patrones genéticos de autorreclutamiento de un pez arrecifal de vida sedentaria, *s. partitus*, bajo dos regímenes oceanográficos distintos.

PROYECTO

Bahías contaminadas del Caribe (96-800).

Investigador principal: Vargas Zamora José Antonio

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

1. Desarrollar un plan integral de acción e inversión para la gestión y rehabilitación de Puerto Limón y sus áreas costeras contiguas de interacción.
2. Evaluar la calidad ambiental de la zona de Puerto Limón y áreas costeras continuas.

PROYECTO

Biodiversidad de la macro fauna asociada pastos marinos en el Parque Nacional Cahuita, Caribe de Costa Rica.

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

El objetivo principal de este estudio busca identificar los distintos macro invertebrados asociados a los pastos marinos en las praderas de *thalassia testudinum* en el Parque Nacional Cahuita.

PROYECTO

Biodiversidad marina de la Isla del Coco.

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Recopilar, analizar y sintetizar la información existente sobre biodiversidad marina de la Isla del Coco para determinar vacíos y plantear líneas futuras de investigación.

PROYECTO

Biodiversidad marina y cambio en el uso de la tierra: Análisis de la diversidad y distribución de la fauna béntica en el Golfo Dulce, Costa Pacífica de Costa Rica.

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Describir la composición de la comunidad de invertebrados de la meiofauna y de la macro fauna, los patrones de distribución y diversidad, de tal forma que se cuente con una base de datos para futuros programas de monitoreo sobre los cambios naturales.

PROYECTO

Biodiversidad y ecología de las algas marinas bentónicas de la Isla del Coco

Investigador principal: Bernecker Lucking Andrea

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Generar información sobre la biodiversidad y ecológica de algas marinas bentónicas del Parque Nacional Isla del Coco.

PROYECTO

Biodiversidad y variación estacional de las macro algas marinas en la zona de afloramiento del Pacífico Norte de Costa Rica.

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Determinar la biodiversidad y estacionalidad de macro algas marinas en el Pacífico Norte de Costa Rica con influencia del afloramiento costero.

PROYECTO

Biodiversidad y variación estacional de las macro algas marinas en la zona de afloramiento del Pacífico Norte de Costa Rica.

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Determinar la biodiversidad y estacionalidad de macro algas marinas en el Pacífico Norte de Costa Rica con influencia del afloramiento costero.

PROYECTO

Biología reproductiva y análisis filogenético de *petrolishes armatus* (*deca poda: anomnura: porcellanidae*): Una comparación entre poblaciones del Pacífico (Costa Rica) y del Atlántico (Brasil y Costa Rica).

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Dar información acerca de procesos de divergencia y especiación en especies del istmo de América Central.

PROYECTO

Biología, cultivo y aprovechamiento del cambute *strombus galeatus* (94-568).

Investigador principal: Arroyo Mora Daisy María

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Contribuir al conocimiento de la biología del cambute del Pacífico.
- 2- Repoblar con adultos y juveniles (producidos en el laboratorio de cambute), la región sobre-explotada de considerarse necesario.
- 3- Diseñar una pesquería sostenible y administrada sobre ese recurso.
- 4- Repoblar con adultos y juveniles (producidos en el laboratorio de cambute), la región sobre-explotada de considerarse necesario.
- 5- Diseñar una pesquería sostenible y administrada sobre ese recurso.
- 6- Adiestrar personal costarricense en el campo del manejo, cultivo y alimentación de larvas.
- 7- Hacer disponible la información y tecnología que el proyecto genere a las comunidades organizadas del litoral Pacífico.
- 8- Diseñar productos de valor agregado.

PROYECTO

Caracterización de las comunidades de manglar del Caribe y del Pacífico de Costa Rica (96-602).

Investigador principal: Soto Soto Ricardo

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Caracterizar las comunidades más importantes (plantas-animales) de los manglares de Costa Rica.
- 2- Identificar los recursos existentes en los manglares de Costa Rica.
- 3- Evaluar las condiciones actuales de las comunidades de manglar en Costa Rica.
- 4- Sugerir estrategias de conservación, manejo y uso sostenido de las comunidades de manglar de Costa Rica.
- 5- Estudiar la condición nutricional de la vegetación de manglar mediante análisis foliar y la posibilidad de removilización de nutrimentos desde las hojas viejas a otras partes de la planta.
- 6- Elaborar modelos conceptuales sobre el funcionamiento y utilización de los manglares en Costa Rica.

PROYECTO

Caracterización de los lagos de Costa Rica.

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2003

Resumen:

Recabar información ecológica básica del mayor número de lagos posibles de Costa Rica con el fin de alimentar una base de datos limnológica que pueda ser fácilmente accesibles en el futuro para estudiantes y técnicos en manejo ambiental.

PROYECTO

Caracterización física, química y biológica del gradiente de salinidad en el Sistema río Tempisque--Golfo de Nicoya (desde 10:15:00 n) hasta meridiano.

Investigador principal: Vargas Zamora José Antonio

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Conocer las características físicas, químicas y biológicas asociadas con la gradiente de salinidad en la región de mezcla de aguas río Tempisque-Golfo de Nicoya.

PROYECTO

Caracterización y monitoreo de los sistemas dulceacuícolas de la cuenca del Golfo Dulce (96-297).

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Hacer una descripción de las condiciones físico-químicas, biológicas y mantener un monitoreo por un mínimo de cinco años de los ríos del Área de Conservación de Osa y otros de la cuenca del Golfo Dulce.
- 2- Describir los cambios estacionales de las condiciones físico-químicas y biológicas en los ríos del área en estudio.
- 3- Mantener un programa de monitoreo a largo plazo en los sistemas dulceacuícolas que drenan hacia el Golfo Dulce.
- 4- Estudiar la limnológica de la laguna de Chocuaco, desde aspectos físicos hasta la biota que la habita y su productividad

PROYECTO

Caracterización y variación estacional del zooplancton (abundancia y biomasa) en el Golfo de Nicoya, con especial énfasis en los copépodos marinos (94-252).

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Estudiar como grupo principal del zooplancton el ciclo de vida de las especies de copépodos presentes en el Golfo de Nicoya.
- 2- Determinar la estructura poblacional de las especies de copépodos más importantes presentes en el Golfo.
- 3- Determinar la influencia de factores químicos y físicos en la distribución de los copépodos y demás grupos del zooplancton.
- 4- Determinar la importancia del aporte de diferentes clases de tamaño del zooplancton a la abundancia, biomasa, porcentaje de materia orgánica, contenido de carbono y nitrógeno.

PROYECTO

Composición, abundancia, biomasa y diversidad del zooplancton en Bahía Salinas, Pacífico Norte de Costa Rica.

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Caracterizar el zooplancton de Bahía Salinas, Pacífico Norte de Costa Rica durante un ciclo anual.

PROYECTO

Comunidades bentónicas y caracterización física y química de Bahía Salinas.

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2011

Resumen:

Caracterizar las comunidades biológicas (bnetos, plancton, zona rocosa) y algunos factores físicos (temperatura) y químicos (nutrientes, salinidad) en la región de Bahía Salinas.

PROYECTO

Comunidades pesqueras del Pacífico Sur de Costa Rica: Procesos participativos hacia una co-gestión de los recursos pesqueros.

Investigador principal: Molina Ureña Helena

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Reconstruir datos pesqueros históricos mediante técnicas participativas, con el fin de obtener una descripción más realista de la actividad pesquera, con miras a un manejo sostenible de los recursos de la zona marino-costera del Pacífico sur, provincia de Puntarenas.

PROYECTO

Condiciones de eutrofización en lagos, lagunas y embalses de Costa Rica.

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

- 1- Determinar el estado de eutrofización de un número representativo de lagos, lagunas y embalses de Costa Rica.
- 2- Hacer una selección de lagos, lagunas y embalses por regiones en el país, para planificar las campañas de muestreo.
- 3- Validar la metodología de determinación de los nutrientes y elaboración de un Protocolo de Operación Normalizado (PON) para agua dulce.
- 4- Realizar mediciones in situ de profundidad del disco de secchi, y perfiles de temperatura, oxígeno disuelto, Ph, alcalinidad y conductividad.
- 5- Realizar mediciones de nitrógeno total, fosforo total y clorofila en muestras de agua de cada lago visitado.

PROYECTO

Conocimiento y gestión de los ambientes marinos y coralinos del Área de Conservación Marina de la Isla del Coco.

Investigador principal: Acuña González Jenaro A

Año de inicio: 2007

Año finalizado:

Resumen:

Generar información sobre los ecosistemas marinos de la Isla del Coco, con el fin de contribuir con su manejo y conservación.

PROYECTO

Contaminación ambiental y su impacto en sistemas endocrinos de organismos marinos.

Investigador principal: Vargas Zamora José Antonio

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2009

Resumen:

Utilizar por primera vez en el trópico, a través de ensayos bioquímicos y moleculares, especies de peces, tortugas, cangrejos y corales como indicadores biológicos de contaminantes que actúan como disruptores endocrinos en varias zonas costeras de Costa Rica.

PROYECTO

Contaminación costera en Costa Rica.

Investigador principal: Vargas Zamora José Antonio

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Recolectar, analizar y presentar información sobre los niveles de contaminación en cuatro ambientes marinos del litoral costarricense para su presentación a personal involucrado en el uso y manejo de esos sistemas, procurando así fortalecer los programas y actividades de las instituciones cuya competencia incluye la contaminación ambiental, la conservación, el seguimiento y el control de las tres costas de Costa Rica.

PROYECTO

Contaminación por elementos radiactivos y metales pesados en los sedimentos marinos del Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Acuña González Jenaro A

Año de inicio: 2004

Año finalizado:

Resumen:

Determinar las concentraciones de elementos radiactivos (radio nucleídos y metales pesados) en los sedimentos marinos del Golfo de Nicoya.

PROYECTO

Contaminación por radio nucleídos en los sedimentos marinos de las principales Bahías y estuarios de Costa Rica.

Investigador principal: Cárdenes Sandi Guaria

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Establecer normalizadores y niveles de contaminación del radio nucleídos en los principales estuarios de Costa Rica.

PROYECTO

Creación de una base biológica-pesquera de anomura (*crustácea: decápoda*) de aguas profundas del Pacífico de Costa Rica (ampliación hasta dic 2010).

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Facilitar el trabajo con anomuros de aguas profundas en Costa Rica y la región a través la creación de una base de datos sobre las especies anomuros presentes en la fauna acompañante de la pesca de camarones de profundidad a lo largo de la Costa Pacífica de Costa Rica.

PROYECTO

Cuantificación socio-biológico del manglar de Purruja, Golfito

Investigador principal: Silva Benavides Ana Margarita

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Implementar el cultivo de pianguas como una alternativa económica a largo plazo para el aprovechamiento de un área del manglar.
- 2- Capacitar a la comunidad para que desarrollo cultivos de pianguas como una alternativa para el aprovechamiento racional del manglar.
- 3- Buscar alternativas de desarrollo compatibles con el ambiente que permitan aumentar los ingresos de las familias extractoras de pianguas.

PROYECTO

Cultivo intensivo de tilapia en jaulas flotantes

Investigador principal: Murillo Castro Manuel María

Año de inicio: 1990

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Realización de un estudio piloto para obtener, sistematizar e interpretar la información ateniendo a: tasas de crecimiento, mortalidad y conversión alimentaria de *oreochromis aureus* en jaulas flotantes bajo las condiciones del embalse arenal.
- 2- Capacitación de representantes de comunidades locales en las técnicas de cultivo intensivo de tilapia en jaulas flotantes.
- 3- Apertura de mercado en la zona del embalse Arenal y en el área metropolitana del Valle Central para este producto.

PROYECTO

Degradación de los manglares y la relación con la dinámica de sedimentos en Boca Zacate, manglares de Térraba- Sierpe.

Investigador principal: Silva Benavides Ana Margarita

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Estudiar la dinámica de los sedimentos en un sector de los manglares de Térraba-Sierpe y su efecto sobre la desaparición del bosque de mangle en la zona.

PROYECTO

Desarrollo de un Sistema de Información Geográfica en el Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR).

Investigador principal: Fonseca Escalante Ana C.

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2009

Resumen:

Implementar un Sistema de Información Geográfica.

PROYECTO

Descripción ambiental y de los organismos de los sedimentos marinos en el Parque Nacional Isla del Coco, Costa Rica.

Investigador principal: Sibaja Cordero Jeffrey

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Describir la composición y estructuración de la macro fauna de los fondos sedimentarios y los patrones de distribución del tipo de sedimento marino y sus características físico-químicas, alrededor del Parque Nacional Isla del Coco.

PROYECTO

Determinación de líneas base en indicadores para evaluar el manejo integrado de recursos marino-costeros en Costa Rica.

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2014

Resumen:

Contribuir al manejo costero integrado en Costa Rica a través de la generación y evaluación de una guía de indicadores biológicos, socio-económicos y de manejo integrado que permita diagnosticar integralmente el estado del manejo de los recursos marino-costeros en Costa Rica.

PROYECTO

Diagnóstico ambiental del río Pacuare y el río General, cuenca alta del río Grande de Térraba, Pérez Zeledón.

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Conocer el estado ambiental de los afluentes de las microcuencas de los ríos Pacuare y General, Pérez Zeledón.

PROYECTO

Diagnóstico de la presencia de residuos de compuestos orgánicos, en ambientes lóticos de la cuenca Virilla-Tárcoles y su relación con índices de calidad de agua.

Investigador principal: Acuña González Jenaro A

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Efectuar un diagnóstico de la calidad de las aguas, en ambientes lóticos de la cuenca Virilla-Tárcoles, con base en la evaluación de la presencia de residuos de sustancias farmacéuticas seleccionadas y en el uso de indicadores biológicos.

PROYECTO

Diagnóstico socioeconómico y ambiental, y elaboración de planes directivos para las áreas marinas de uso múltiple de la provincia de Puntarenas

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 2007

Año finalizado:

Resumen:

Contribuir en los temas legal, institucional y de información geográfica para la realización de un diagnóstico integral detallado de la zona marina comprendida dentro de las Áreas Marinas de Uso Múltiple (AMUM) del Golfo de Nicoya y de Pacífico sur.

PROYECTO

Dinámica de nutrientes, sestón y materia orgánica disuelta en las quebradas de la cuenca del embalse de arenal.

Investigador principal: Murillo Castro Manuel María

Año de inicio: 1990

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Relacionar la entrada de nutrientes inorgánicos y orgánicos transportadas por los ríos con el curso de eutroficación del embalse Arenal.
- 2- Determinar variaciones estacionales y correlacionar los resultados con los cambios observados en la biomasa y estructura del fitoplancton pelágico del embalse.

PROYECTO

Dinámica y reclutamiento de corvinas y cangrejos de importancia comercial en el Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Campos Montero Jorge

Año de inicio: 1992

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Estudiar la distribución, abundancia y biología reproductiva y alimentaria de los peces más abundantes de importancia comercial y de crustáceos como camarones y cangrejos en el Golfo de Nicoya.
- 2- Establecer las épocas del año, lugares y formas en que se lleva a cabo el reclutamiento de *cynoscion*, *peneaus*, y *callinectes* en el Golfo de Nicoya.

PROYECTO

Diseño de un sistema estadístico automatizado para muestreos de pesca artesanal en Costa Rica.

Investigador principal: Chavarría Chaves Juan Bautista

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Desarrollar un sistema estadístico automatizado para el diseño de muestreos de pesca artesanal en Costa Rica.
- 2- Replantear la metodología empleada hasta ahora en la recolección de datos sobre pesca artesanal.
- 3- Construir marcos muestrales, utilizando las bases de datos existentes sobre pesca.
- 4- Establecer un procedimiento automatizado para selección de diseños y para cálculos de tamaño de muestra.

PROYECTO

Distribución de etapas larvales y reclutamiento de corvinas (*sciaenidas*) en el Golfo de Nicoya, Costa Rica (92-275).

Investigador principal: López Sánchez Myrna Isabel

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Determinar sitios y épocas de desove de algunas especies comerciales (eg. corvinas) en el Golfo de Nicoya.
- 2- Evaluar la existencia de relaciones entre algunas condiciones físico-químicas (salinidad, temperatura, oxígeno disuelto, corrientes, ciclos de marea) del agua y la distribución de larvas de corvina.
- 3- Estudiar el reclutamiento para las poblaciones de corvinas.

PROYECTO

Distribución y dinámica trófica de los tiburones y rayas demersales de la plataforma continental del Pacífico de Costa Rica.

Investigador principal: Espinoza Mendiola Mario

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Analizar la distribución, composición de especies y la ecología alimentaria de los elasmobranquios demersales a lo largo de la plataforma continental del Pacífico de Costa Rica.

PROYECTO

Distribución y patrones de actividad del delfín nariz de botella y del delfín manchado pan-tropical en Golfo Dulce.

Investigador principal: Vargas Zamora José Antonio

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Determinar la distribución y los patrones de actividad de los delfines nariz de botella y manchado pan-tropical en Golfo Dulce, Costa Pacífica de Costa Rica.
- 2- Definir la influencia de diversos factores ambientales sobre la distribución y el comportamiento de los delfines nariz de botella y manchado pan-tropical en Golfo Dulce, Costa Pacífica de Costa Rica.

PROYECTO

Diversidad del zooplancton asociado al Área de Conservación Isla del Coco con énfasis en los copépodos

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Iniciar el estudio sistemático del zooplacton asociado a las aguas circundantes del Área de Conservación Marina Isla del Coco.

PROYECTO

Diversidad y ecología de las macro algas marinas del Parque Nacional Marino Ballena.

Investigador principal: Bernecker Lucking Andrea

Año de inicio: 2003

Año finalizado:

Resumen:

Fomentar el conocimiento sobre la ecología y biodiversidad de macro algas marinas del Pacífico de Costa Rica y describir la ecología y biodiversidad de la flora marina del Parque Nacional Marino Ballena.

PROYECTO

Ecología de los delfines en las Islas Murciélagos, Golfo de Papagayo.

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Determinar el tamaño poblacional, ocurrencia, composición, distribución espacial, movimientos y estructura social de cinco especies de delfines, *stenella attenuata*, *s. longirostris*, *s. coeruleoalba*, *delphinus delphis* y *tursiops truncatus*.

PROYECTO

Ecología del zooplancton de Bahía Culebra, Golfo de Papagayo, con énfasis en copépodos y zooplancton gelatinoso.

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Realizar por primera vez en el país un estudio taxonómico del zooplancton gelatinoso y analizar la dinámica de grupo dentro del ecosistema de Bahía Culebra a lo largo del proyecto.

PROYECTO

Ecología del zooplancton en el Golfo Dulce con énfasis en los copépodos.

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Contribuir al conocimiento sobre algunos de los grupos taxonómicos que constituyen el zooplancton marino dentro del marco de biodiversidad de los ambientes marinos de Costa Rica, principalmente lo que respecta a los copépodos.
- 2- Continuar en Costa Rica el estudio sistemático del zooplancton marino que posibilite un mejor entendimiento de la dinámica de poblaciones de organismos presentes en el Golfo Dulce.
- 3- Evaluar las poblaciones de meso zooplancton en relación a gradientes espaciales (corrientes, salinidad, temperatura, concentración de oxígeno, contaminación) y hábitats (arrecifes, manglares, aguas profundas).
- 4- Describir la comunidad de meso zooplancton con base a una escala temporal (sucesión de especies estación seca vs estación lluviosa). El Análisis de la variación temporal en la composición, abundancia y biomasa del meso zooplancton se realizará en tres escalas: diurna, semanal y estacional.

PROYECTO

Ecología microbiana y biogeoquímica marina en el Golfo de Nicoya, Pacífico de Costa Rica: Desarrollo de una línea de investigación.

Investigador principal: Acuña González Guillermo

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Desarrollar en el CIMAR una línea de investigación en ecología microbiana y biogeoquímica marina con énfasis en medios estuarinos tropicales dominados por manglares, tomando como modelo de estudio el Golfo de Nicoya.

PROYECTO

Ecología microbiana y biogeoquímica marina en el Golfo de Nicoya, Pacífico de Costa Rica: Desarrollo de una línea de investigación.

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Desarrollar en el CIMAR una línea de investigación en ecología microbiana y biogeoquímica marina con énfasis en medios estuarinos tropicales dominados por manglares, tomando como modelo de estudio el Golfo de Nicoya.

PROYECTO

Ecología y sistemática del coral estrella *siderastrea*.

Investigador principal: Fonseca Escalante Ana C.

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Aclarar la sistemática del coral estrella (*siderastrea spp*).
- 2- Determinar su biodiversidad, estructura de población y estado de salud.

PROYECTO

Edad y crecimiento de los pargos (*lutjanidae*) y cabrillas (*serranidae*) de la pesquería del Caribe de Costa Rica.

Investigador principal: Murillo Castro Manuel María

Año de inicio: 1993

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Proporcionar estimaciones adecuadas de edad y talla y de los parámetros de crecimiento de von bertalanffy; L (infinito), k y t -cero para la evaluación del recurso pesquero de pargo y cabrillas de la pesquería de Limón.
- 2- Proporcionar una metodología eficiente de determinación de edades y procedimientos de validación para la estimación de edad de los pargos y cabrillas de la pesquería de Limón.
- 3- Construir modelos multivariados para la predicción de edades usando medidas morfométricas del otolito y estimaciones de edades.

PROYECTO

Efecto de la presión herbívora sobre la comunidad fitoplanctica, Golfo de Nicoya - Costa Rica.

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

1. Continuar los estudios sobre transferencia de materia orgánica en el Golfo de Nicoya, tendientes a dilucidar interrelaciones ecológicas y de productividad en las redes tróficas.
2. Determinar la transferencia de materia orgánica en los primeros niveles de las tramas tróficas.
3. Cuantificar la presión de herbivoría considerando en tamaño de la presa como la variable principal en la zona interna del Golfo.
4. Evaluar variaciones temporales de forrajeo zooplanctico sobre la comunidad fitoplanctica.
5. Estimar biomas a y producción primaria aportada por cada fracción fitoplanctica.

PROYECTO

Efectos de "El Niño" 1982-83 sobre los arrecifes coralinos del Pacífico Oriental Tropical: Alteraciones, causas, recuperación y análisis retrospectivo

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

Determinar los efectos de El Niño 1982-1983 sobre los arrecifes coralinos del Pacífico Oriental Tropical.

PROYECTO

Efectos ecológicos a largo plazo del terremoto de Limón y análisis retrospectivo de las comunidades arrecifales del Caribe de Costa Rica (92-231)

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1996

Resumen:

1. Evaluar el efecto ecológico a largo plazo del terremoto de Limón sobre la zona costera del Caribe de Costa Rica.
2. Iniciar un análisis retrospectivo de los arrecifes coralinos fósiles de la Costa Rica.
3. Establecer nuevas parcelas y transectos permanentes para determinar más finalmente la composición de las comunidades y su variación espacial y temporal.
4. Llevar un registro de los cambios de la zona costera (e.i. erosión, acumulación, sucesión vegetal, etc.), usando las parcelas y transectos anteriores y los nuevos.
5. Reconstruir la evolución en los arrecifes coralinos en el Caribe de Costa Rica.

PROYECTO

Efectos y recuperación en las comunidades acuáticas en la cuenca del río Sarapiquí frente al terremoto de Cinchona, Heredia-Alajuela, Costa Rica.

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

Analizar los efectos del terremoto de Cinchona en la biota acuática de la cuenca media del río Sarapiquí y monitorear su recuperación durante el primer quinquenio.

PROYECTO

El afloramiento de Papagayo en Bahía Salinas y Punta Descartes: Caracterización biológica y física

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Caracterizar biológica y físicamente el afloramiento de Papagayo en la región de Bahía Salinas y Punta descartes para un mejor manejo de los ambientes marinos.

PROYECTO

El Bentos de Punta Morales: 30 años después.

Investigador principal: Sibaja Cordero Jeffrey

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Comparar la diversidad y la abundancia de los macro-bentos de la playa Fangosa de Punta Morales, Golfo de Nicoya, con las encontradas en 1984.

PROYECTO

El Bentos de Punta Morales: 30 años después

Investigador principal: Vargas Zamora José Antonio

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Comparar la diversidad y la abundancia de los macro-bentos de la playa Fangosa de Punta Morales, Golfo de Nicoya, con las encontradas en 1984.

PROYECTO

El futuro de los arrecifes coralinos en un ambiente cambiante: Componente 4:
Estado ecológico de los arrecifes coralinos del Caribe

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

El futuro de los arrecifes coralinos en un ambiente cambiante entender los impactos que causan cambios a los ecosistemas de arrecifes coralinos del Caribe, para generar una serie de sugerencias de manejo y definir mecanismos de y sus trayectorias, y asociarlo a las condiciones ambientales imperantes y los impactos que causan cambios a esos ecosistemas.

PROYECTO

El plancton asociado a aguas circunvecinas y arrecifes coralinos de la Isla del Coco:
Diversidad, composición, abundancia, biomasa y distribución

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Continuar con estudios sobre el plancton asociado a las aguas de la Isla del Coco,

PROYECTO

Ensayos en cultivos marinos bajo sistemas controlados

Investigador principal: Arroyo Mora Daisy María

Año de inicio: 2001

Año finalizado:

Resumen:

1. Describir cultivos de microalgas y zooplancton marino (rotíferos y copépodos).
2. Describir información sobre cultivos y curvas de crecimiento por especie de micro alga.
3. Describir el cultivo de rotíferos bajo dos regímenes de temperatura.
4. Describir el cultivo de copépodos bajo dos regímenes de temperatura.
5. Realizar observaciones preliminares en el cultivo de artemia.
6. Analizar, en caso de ser posible, la calidad nutritiva por medio de análisis bioquímicos de cada una de las especies de fito y zooplancton.

PROYECTO

Establecimiento de una colección de cepas de micro algas aisladas de cuerpos de agua de Costa Rica

Investigador principal: Silva Benavides Ana Margarita

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Fomentar el crecimiento y mantenimiento de diferentes especies de microalgas a través de un proceso de cultivo de microalgas en el laboratorio.

PROYECTO

Estado poblacional e impacto del erizo de mar diadema *mexicanum* (*a. agassiz*, 1863) en los arrecifes coralinos de Bahía Culebra: Estrategias para su manejo

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Determinar el estado, dinámica e impacto del erizo de mar *diadema mexicanum* en los arrecifes coralinos de Bahía Culebra para establecer posibles medidas de manejo en dichos ecosistemas

PROYECTO

Estado poblacional e impacto del erizo de mar *diadema mexicanum* (a. agassiz, 1863) en los arrecifes coralinos de Bahía Culebra: Estrategias para su manejo

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Determinar el estado, dinámica e impacto del erizo de mar *diadema mexicanum* en los arrecifes coralinos de Bahía Culebra para establecer posibles medidas de manejo en dichos ecosistemas.

PROYECTO

Estructura de la comunidad de peces arrecifales, langostas, pulpos de mar en una zona de alto uso turístico y pesquero, Bahía Culebra, Golfo de Papagayo.

Investigador principal: Molina Ureña Helena

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Establecer un programa de monitoreo de peces arrecifales e invertebrados de importancia comercial, con el fin de desarrollar información básica que permita aplicar y evaluar la efectividad de futuras acciones específicas de manejo pesquero o de recursos marino costeros. el enfoque enfatiza la educación y colaboración de las comunidades locales en la investigación científica mediante el entrenamiento formal de buzos locales voluntarios para participar activamente en el trabajo de campo.

Otros productos importantes serán. a) mapas digitalizados con la distribución de tipos de hábitat, abundancias de peces arrecifales y algunos invertebrados móviles, pues constituyen una herramienta de gran valor para el manejo de recursos. b) participación activa de la gente local en el quehacer científico y en la búsqueda de alternativas de uso sostenible de recursos marinos.

PROYECTO

Estructura de la vegetación y la productividad del manglar de Playa Blanca, La Palma de Jiménez, Golfo Dulce

Investigador principal: Silva Benavides Ana Margarita

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Describir el estado actual del manglar de Playa Blanca, La Palma de Jiménez, desde el punto de vista de estructura y productividad del bosque de mangle, así como caracterizar la dinámica de mezcla de la columna de agua en un estuario que conforma el manglar.

PROYECTO

Estructura de la vegetación y productividad del manglar de Escondido, Rincón de Osa, Golfo Dulce

Investigador principal: Silva Benavides Ana Margarita

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Describir el estado actual de los manglares de Morales, Caballero, Escondido en Rincón de Osa, desde el punto de vista de estructura y productividad del bosque de manglar con el propósito de ampliar el conocimiento de los manglares del Golfo Dulce.

PROYECTO

Estudio (Atlas) de vegetación y zona costera de la península de Osa

Investigador principal: Soto Soto Ricardo

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1994

Resumen:

Este atlas pretende tener todos los tipos de vegetación (natural o agropecuario) que hay en la península de Osa, así como una ilustración o detalle de las características de cada uno de los ambientes costeros que ahí se encuentra, incluyendo aspectos geomorfológicos, dinámica de corriente, biológicos, turísticos, etc.

PROYECTO

Estudio climático de parámetros atmosféricos y oceánicos en la Isla del Coco, Costa Rica y zonas adyacentes

Investigador principal: Alfaro Martínez Eric

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Determinar las características del ciclo anual de ciertas variables troposféricas y oceánicas en la Isla del Coco y su relación con la conectividad exológica de sus alrededores.

PROYECTO

Estudio comparativo de la fauna de decápodos de agua dulce entre Brasil y Costa Rica

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Estudiar aspectos de la biología, ecología y sistemática de crustáceos decápodos de agua dulce por medio de un abordaje multidisciplinario y comparativo entre especies afines que existen en Costa Rica y/o en Brasil.

PROYECTO

Estudio comparativo de la limnología básica y de la comunidad planctónica de tres lagunas naturales de Costa Rica

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1991

Resumen:

Hacer un estudio comparativo de la limnología de 3 lagunas naturales de Costa Rica, observando su comportamiento a lo largo de un año, realizando visitas trimestrales a los tres lagos y tomando observaciones de campo del estado de la columna de agua y de la composición y abundancia del plancton, esto permitirá ir descubriendo algunos patrones básicos de la ecología de los lagos del país que puede ayudar en la toma de decisión sobre su manejo.

PROYECTO

Estudio de esqueletos de corales como indicadores de condiciones ambientales

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Analizar la estructura esquelética de colonias de *siderastrea siderea* que han crecido varios diferentes regímenes de sedimentación.
- 2- Identificar las diferentes morfologías de portes lobato mediante el análisis de la microestructura esquelética.
- 3- Determinar las diferencias esqueléticas entre la parte superior e inferior de colonias de pavona gigantea con diferente morfología esquelética.

PROYECTO

Estudio de la diversidad ictica del manglar de Zancudo, Costa Rica, durante la época lluviosa

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Conocer la biodiversidad ictica del manglar de Zancudo, así que la distribución de las diferentes especies encontradas comparar dichas especies con las de la pesca realizada por la comunidad local, con el fin de conocer la importancia del manglar como criadero.

PROYECTO

Estudio de los sistemas ribeños en un sitio de elevación media en el Área de Conservación La Amistad: Reserva Forestal de río Macho Tapanti

Investigador principal: Vargas Zamora José Antonio

Año de inicio: 1994

Año finalizado:

Resumen:

1. Mantener la continuidad en la toma de muestras de agua y de organismos bénticos.
2. Establecer protocolos para el diseño del monitoreo a largo plazo.

PROYECTO

Estudio de poblaciones fito planctónicas en lagos de Costa Rica

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

1. Describir en detalle las variaciones temporales de algunas especies del fitoplancton en uno o varios lagos tropicales.
2. Realizar muestreos semanales de fitoplancton en el lago Fraijanes.
3. Realizar mediciones semanales de algunos parámetros ambientales importantes para el fitoplancton en el lago Fraijanes.
4. Asociar los cambios en las poblaciones del fitoplancton con los cambios en las condiciones ambientales.
5. Estimar la tasa de cambio de las comunidades del fitoplancton en un lago tropical a lo largo de un año.

PROYECTO

Estudio del arrecife coralino de playa Matapalo (Golfo de Papagayo), uno de los arrecifes más extensos en la costa del pacífico de Costa Rica

Investigador principal: Jiménez Centeno Carlos

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2008

Resumen:

1. Evaluar el estado del arrecife coralino de Matapalo (Golfo de Papagayo) y estudiar la composición y estructura de la comunidad de especies para producir información que sirva de línea base para medir los cambios en el arrecife en relación con disturbios antropogénicos y naturales.
2. Reconocimiento general del arrecife de Matapalo y áreas vecinas.
3. Estudiar la composición y estructura de las comunidades arrecifales de Matapalo.
4. Evaluar la zona frontal profunda de Matapalo adonde existe la posibilidad de encontrar especies coralinas de vida libre (*fungia curvata*) o de distribución muy restringida (*leptoseris papyracea*).
5. Utilizar las tasas de crecimiento de las especies coralinas más representativas del arrecife de Matapalo como indicador del estado de los corales y relacionarlas con la variabilidad ambiental.
6. Elaborar una serie de recomendaciones para la protección a largo plazo del arrecife de Matapalo.

PROYECTO

Estudio del fitoplancton tóxico y nocivo productor de mareas rojas en zonas arrecifales de Bahía Culebra, Golfo de Papagayo

Investigador principal: Jiménez Centeno Carlos

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Determinar la importancia que representa para la comunidad arrecifal de Bahía Culebra las floraciones algales nocivas de acuerdo a la dinámica temporal y espacial del fitoplancton, y generar la capacidad de pronosticar el inicio y efectos de dichas floraciones.

PROYECTO

Estudio limnológico de las variaciones temporales en tres lagos de Costa Rica: Botos, Barba y Chato (94-278)

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Describir las variaciones temporales de las variables físico-químicas en las lagunas cratéricas del cerro Chato, Boto y del Barba, por un periodo mínimo de un año, expandible a cinco años.
- 2- Describir las variaciones temporales de las poblaciones del plancton.
- 3- Estudiar las poblaciones bentónicas y sus variaciones con el tiempo.
- 4- Estudiar las relaciones con otros organismos, como renacuajos e insectos y medir su importancia en la dinámica del ecosistema acuático.
- 5- Describir la composición de los sedimentos de la laguna del cerro Chato, Botos y de la Barba.

PROYECTO

Estudio limnológico del lago de Río Cuarto, 30 años después

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Comparar la situación actual del lago de río Cuarto con los datos de la década de 1980 para determinar los efectos del cambio climático y cambios en el uso de la tierra en sus alrededores

PROYECTO

Estudio limnológico del lago de río Cuarto, 30 años después

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2016

Resumen:

Comparar la situación actual del lago de río Cuarto con los datos de la década de 1980 para determinar los efectos del cambio climático y cambios en el uso de la tierra en sus alrededores.

PROYECTO

Estudio limnológico del río Grande de Térraba y sus afluentes

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2004

Resumen:

Describir la flora y fauna bentónica del río Grande de Térraba y sus principales afluentes y relacionar su composición con factores ambientales físico químicos relacionados con la calidad del agua en diferentes épocas del año.

PROYECTO

Estudio sobre el pasto marino y su flora epifita en el Parque Nacional Cahuita

Investigador principal: Bernecker Lucking Andrea

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Fomentar el conocimiento sobre el pasto marino y sus algas epifitas en Costa Rica.

PROYECTO

Estudio sobre la contaminación marina e impacto ambiental en las aguas costeras de Costa Rica (91-579)

Investigador principal: Murillo Castro Manuel María

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Establecer un problema de cooperación científica marina que involucra a la Universidad de Costa Rica (Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología), la Universidad de Estocolmo (Departamento de Ecología Acuática) y el Instituto Sueco de Investigaciones Ambientales (IVL). El programa se concentrará en aspectos específicos relacionados con las concentraciones de contaminantes que impactan el ambiente marino y proveerá criterios para una adecuada administración de los recursos costeros, en general. El Golfo de Nicoya será el área de concentración de esfuerzo; al mismo tiempo se realizará un estudio piloto en sitios seleccionados del litoral Caribe de Costa Rica.
- 2- Determinar y cuantificar la distribución de compuestos derivados de los plaguicidas organoclorados y organofosforados y de metales traza, en el Golfo de Nicoya y en la costa atlántica, mediante el análisis de muestras de agua, sedimento y biomasa.
- 3- Determinar la distribución espacio-temporal de nutrientes en el Golfo de Nicoya y en las aguas costeras del litoral Atlántico, por medio del análisis de muestras de agua contenidas a varios niveles de profundidad.

PROYECTO

Estudio sobre la diversidad taxonómica y la ecología de decápodos asociados a macro algas y pastos marinos en el Caribe de Costa Rica

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2005

Resumen:

Fomentar el conocimiento sobre la biodiversidad taxonómica y la ecología de los decápodos asociados a pastos marinos y macro algas del Caribe de Costa Rica.

PROYECTO

Estudio sobre la diversidad taxonómica y la ecología de decápodos asociados a macro algas y pastos marinos en el Caribe de Costa Rica

Investigador principal: Bernecker Lucking Andrea

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2005

Resumen:

Fomentar el conocimiento sobre la biodiversidad taxonómica y la ecología de los decápodos asociados a pastos marinos y macro algas del Caribe de Costa Rica.

PROYECTO

Estudios básicos para el mejoramiento nutricional en la larvicultura de peces pargos
lutjanus lutatus

Investigador principal: Arroyo Mora Daisy María

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Estudiar el desarrollo de las estructuras alimentarias en la larva de *lutjanus guttatus*, con el fin de mejorar la dieta e incrementar la sobrevivencia durante su levantamiento en cautiverio.

PROYECTO

Estudios biológicos para la evaluación del cultivo de algunas especies de moluscos bivalvos de la Costa Pacífica de Costa Rica

Investigador principal: Arroyo Mora Daisy María

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Conocer la biología general de algunos moluscos bivalvos, con el fin de evaluar su factibilidad de cultivo.
- 2- Definir sitios de muestreo y especies a tratar.
- 3- Obtener más literatura.
- 4- Estudiar la biología general (composición y situación de la población) de algunas especies de almejas (*donx dentifer*, *iphigenia altior*, *chione subrugosa*, *protothaca asperrima*, *p. grata*).
- 5- Describir épocas reproductivas e inducir desoves en laboratorio.
- 6- Desarrollar bioensayos con larvas para determinación de contaminación de agua.
- 7- Evaluar el crecimiento de larvas, semilla y adultos en medios controlados o en medio natural, y en estructuras definidas.
- 8- Evaluar factibilidad de cultivo y repoblación.
- 9- Diseñar, construir y ensayar sistemas de cultivo para las especies en estudio.
- 10- Definir de sitios y metodologías, materiales y sistemas de cultivo, ensayos de sistemas de cultivo. diseñar sistemas de manejo o cultivo sostenido en medio natural.

PROYECTO

Estudios ecológicos de poblaciones de moluscos de importancia comercial en Costa Rica

Investigador principal: Alvarado Vargas Asdrúbal

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2003

Resumen:

Conocer la situación actual de las poblaciones de algunos moluscos de importancia comercial e integrar esta información con su entorno físico, social y económico.

PROYECTO

Estudios limnológicos en el embalse Arenal; respuesta del componente plantónico a condiciones de entroficación y evaluación del impacto sobre las poblaciones de peces planctívoros (89-416)

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1994

Resumen:

- 1- Evaluar el posible impacto de la entroficación del embalse Arenal sobre sus comunidades; planctónica y de peces planctívoros.
- 2- Realización de bioensayos en el laboratorio y en el campo usando la comunidad planctónica natural.
- 3- Observaciones de campo de diferentes sitios del embalse.
- 4- Análisis de dietas de peces planctívoros.
- 5- Conocer su posible comportamiento a diferentes tasas de entrada de nutrientes y poder prevenir que sus aguas pierdan la calidad que las hace.

PROYECTO

Estudios morfológicos y moleculares de complejos de especies en moluscos heterobranquios

Investigador principal: Camacho García Yolanda

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Realizar un estudio integral del complejo de especies en varios clados de moluscos heterobranquios presentes en Costa Rica usando una combinación de métodos moleculares y morfológicos, con el fin de: a) delimitar las especies, b) estudiar los patrones biológicos

PROYECTO

Estudios morfológicos y moleculares de complejos de especies en moluscos heterobranquios

Investigador principal: Camacho García Yolanda

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2016

Resumen:

Realizar un estudio integral del complejo de especies en varios clados de moluscos heterobranquios presentes en Costa Rica usando una combinación de métodos moleculares y morfológicos, con el fin de: a) delimitar las especies, b) estudiar los patrones biogeográficos de las mismas y c) reconstruir sus relaciones filogenéticas.

PROYECTO

Estudios sobre la ultra estructura de espermatozoides de corales del pacífico oriental usando microscopia electrónica de transmisión

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 1994

Año finalizado:

Resumen:

Estudiar la ultra estructura de los espermatozoides de las principales especies de corales de la Isla del Caño, pacífico de Costa Rica y relacionarlo con la recuperación de los arrecifes.

PROYECTO

Estudios taxonómicos de larvas de peces y peces adultos de interés comercial de Costa Rica

Investigador principal: López Sánchez Myrna Isabel

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Actualizar la colección de peces adultos y la colección de larvas peces marinos de Costa Rica.

PROYECTO

Evaluación científica y programa de monitoreo de ambientes coralinos en el Pacífico de Costa Rica

Investigador principal: Jiménez Centeno Carlos

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Proveer la información ecológica necesaria para proponer la creación/expansión de áreas marinas protegidas y establecer un programa nacional de monitoreo de arrecifes coralinos que genere información para el manejo.

PROYECTO

Evaluación de dos sistemas de cultivo para el engorde del mejillón *chora mytella guyanensis* (*bivlavia: nytildae*) en el Golfo de Nicoya (94-256)

Investigador principal: Arroyo Mora Daisy María

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

Evaluar y comparar el crecimiento del mejillón *chora myrella guynensis* en dos sistemas de engorde: En una jaula flotante y en líneas largas de estanques de camarón.

PROYECTO

Evaluación experimental de la herbivoría de tres especies de copépodos en Punta Morales, Golfo de Nicoya

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Determinar experimentalmente la tasa y la presión de herbivoría de tres especies de copépodos en Punta Morales.

PROYECTO

Evaluación física de los manglares de Chomes y Puntarenas

Investigador principal: Silva Benavides Ana Margarita

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Realizar un diagnóstico sobre el área de cobertura vegetal y el estado de alteración de los manglares de Puntarenas y Chomes, para promover la restauración de estos ecosistemas que han sido alterados o se encuentren en proceso de degradación.

PROYECTO

Evaluación para la expansión y creación de nuevas áreas protegidas en el Pacífico de Costa Rica

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2007

Año finalizado:

Resumen:

Explorar, evaluar científicamente y proponer la expansión, cuando lo amerite, de las Áreas Marinas Protegidas Isla del Coco (ACMIC), Guanacaste (ACG), Tempisque (ACT) y Osa (AC) y la creación de nuevas áreas en el Pacífico de Costa Rica.

PROYECTO

Evaluación y seguimiento de recursos pesqueros, Golfo Dulce

Investigador principal: Molina Ureña Helena

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2016

Resumen:

Proveer información independiente de la pesquería acerca de los recursos marinos costeros durante los primeros cinco años posteriores a la exclusión de la pesca de arrastre de camarón en el Golfo Dulce.

PROYECTO

Filogenia molecular de la familia *aglajidae* (*pilsbry, h.a.*, 1895) inferida a partir de ADN mitocondrial y nuclear

Investigador principal: Camacho García Yolanda

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Estudiar las relaciones filogenéticas de la familia *aglajidae* basándose en caracteres moleculares: mitocondriales y nucleares

PROYECTO

Fortalecimiento de las directrices del CIMAR, en el análisis de metales en tejidos de organismos de importancia comercial en Costa Rica

Investigador principal: Acuña González Jenaro A

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2006

Resumen:

Fortalecer, mediante la integración de un grupo multidisciplinario, las buenas prácticas de laboratorio y de control de la calidad de los datos analíticos, del laboratorio de oceanografía química del CIMAR, referidos al análisis de metales en muestras de matrices biológicas marinas.

PROYECTO

Generación de escenarios de cambio climático en la Isla del Coco, Corredor de Conservación Marina del Pacífico Tropical del Este

Investigador principal: Alfaro Martínez Eric

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

1. Contribuir a mejorar el conocimiento regional del impacto del cambio climático en la Isla del Coco dentro del marco del Corredor de Conservación Marina del Pacífico Tropical del Este.
2. Determinar el ámbito proyectado de la variabilidad y el cambio climático para el subconjunto de modelos generales de circulación escogidos en el punto anterior.

PROYECTO

Impacto de las represas en los ríos de Costa Rica

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2003

Resumen:

Generar conocimiento sobre la ecología de los ríos tropicales bajo impacto ambiental por reducción o regulación del caudal y sobre las especies que los habitan.

PROYECTO

Investigación e impacto ambiental en el estero y en las aguas adyacentes a Puntarenas

Investigador principal: García Cortés Vera

Año de inicio: 1990

Año finalizado:

Resumen:

1. Conocer la distribución de nutrimentos (nitrato, nitrito, ortofosfato y silicato) en el estero de Puntarenas, en función de la salinidad.
2. Conocer la diversidad y distribución de organismos indicadores de contaminación sanitaria (coliformes totales y fecales) en el estero de Puntarenas.
3. Empezar un programa de vigilancia de la calidad de las aguas estuarinas y marinas, adyacentes a la ciudad de Puntarenas.

PROYECTO

La carcinofauna de aguas profundas y su uso sostenible en el Pacífico de América Central: Una iniciativa regional.

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Elaborar una base científica sobre la fauna de aguas profundas en el Pacífico de América Central para desarrollar recomendaciones para su uso sostenible a nivel regional.

PROYECTO

La dinámica del Golfo Dulce y su relación con la distribución y contratación de sustancias y organismos (plancton) marino

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Estudiar la dinámica de las aguas de Golfo Dulce y Bahía Golfito y su relación con la concentración y distribución de organismos y algunas sustancias químicas.

PROYECTO

La dinámica del Golfo Dulce y su relación con la distribución y contratación de sustancias y organismos (plancton) marino

Investigador principal: Alfaro Martínez Eric

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Estudiar la dinámica de las aguas de Golfo Dulce y Bahía Golfito y su relación con la concentración y distribución de organismos y algunas sustancias químicas.

PROYECTO

La productividad biológica en el área de conservación marina de la Isla del Coco (ACMIC) y su relación con parámetros ambientales

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Determinar mediante una investigación bibliográfica detallada y el uso de imágenes satelitales e investigación electrónica de la producción biológica de las aguas del Área de Conservación de la Isla del Coco y sus alrededores.

PROYECTO

La productividad primaria en el delta del humedal Térraba Sierpe, Costa Pacífica de Costa Rica

Investigador principal: Acuña González Jenaro A

Año de inicio: 2004

Año finalizado:

Resumen:

Establecer la productividad primaria del plancton en el delta Térraba-Sierpe, por un periodo de siete meses, que abarque tanto la época lluviosa como la época seca, antes de su posible afectación por la construcción del pH. diquis.

PROYECTO

La variabilidad del plancton en lagos neo tropicales en respuesta a las variaciones del clima

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2012

Resumen:

Estudiar en detalle los cambios de la estratificación térmica y de mezcla vertical en tres lagos tropicales: Hule, Barva y Cote, en respuesta a los cambios climáticos locales por al menos un año cada uno, y su influencia en la química del agua y en la composición del plancton, y relacionarlos con los cambios climáticos globales.

PROYECTO

Larvas de peces de la Costa Pacífica de Costa Rica, con énfasis en los grupos de interés comercial

Investigador principal: Molina López Myrna I.

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Conocer las etapas larvales de los peces costeros del Pacífico de Costa Rica.
- 2- Proveer un inventario del componente ictioplanctónico de las áreas costeras del Pacífico de Costa Rica.
- 3- Formulación de un catálogo o guía para la identificación de las etapas larvales de peces de la Costa Pacífica de Costa Rica, con énfasis en los grupos de interés comercial.

PROYECTO

Larvas de peces de la Costa Pacífica de Costa Rica, con énfasis en los grupos de interés comercial

Investigador principal: López Sánchez Myrna Isabel

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Conocer las etapas larvales de los peces costeros del Pacífico de Costa Rica.
- 2- Proveer un inventario del componente ictioplanctónico de las áreas costeras del Pacífico de Costa Rica.
- 3- Formulación de un catálogo o guía para la identificación de las etapas larvales de peces de la Costa Pacífica de Costa Rica, con énfasis en los grupos de interés comercial.

PROYECTO

Las condiciones oceanográficas, limnológicas, climáticas, y ecológicas en los puertos de Limón-Moin (1502) y Suerre-Matina (1602-1750).

Investigador principal: Vargas Zamora José Antonio

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Analizar las fuentes impresas que contengan información sobre las condiciones oceanográficas, limnológicas, climatológicas y ecológicas asociadas al uso de los puertos de Moin-Limón y Suerre-Matina.

PROYECTO

Lechos de rodolitos en la Costa Pacífica de Costa Rica

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Caracterizar los lechos de rodolitos y las variables ambientales imperantes en la Costa Pacífica de Costa Rica.

PROYECTO

Levantamiento biofísico de los bancos carbonatados someros de la región norte del Caribe de Costa Rica (96-299)

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Elaborar un mapa batimétrico del fondo de la región norte de la costa caribe para localizar los bancos someros.
- 2- Iniciar un estudio de la biodiversidad de las comunidades de los bancos carbonatados.
- 3- Tomar datos físicos y químicos de las aguas circundantes a los bancos carbonatados.
- 4- Iniciar un programa de monitoreo de las asociaciones biológicas de los bancos carbonatados someros.

PROYECTO

Libro de la ictiofauna de la Isla del Coco (89-408)

Investigador principal: Bussing Burhaus William

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

1- Escribir conjuntamente con el Dr. R.J. Lavenberg del Museo de Historia Natural de Los Ángeles, California, un libro sobre la ictiofauna de la Isla del Coco, Costa Rica.

2- Capítulos del libro:

- a) Introducción.
- b) Historia de la isla y de su biota.
- c) Descripciones de cada especie, su ecología y comportamiento.
- d) Biogeografía de la región del océano Pacífico oriental tropical.
- e) Referencias bibliográficas.

PROYECTO

Libro: Los corales y arrecifes coralinos de Costa Rica

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Escribir un libro sobre los corales y arrecifes coralinos de Costa Rica que resuma las investigaciones realizadas.

PROYECTO

Litocriptobiontes del coral portes lobato en el Golfo Dulce e Isla del Caño: Efectos de la sedimentación en la composición, patrón espacial.

Investigador principal: Fonseca Escalante Ana C.

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Generar la primera lista de diversidad e informe de distribución de litocriptobiontes del Pacífico oriental.
- 2- Estimar el patrón temporal y espacial de colonización de perforadores.
- 3- Determinar el efecto de la sedimentación sobre la composición de litocriptobiontes y sobre los patrones de colonización y tasas de bioerosión interna de perforadores en el coral portes lobato en arrecifes del Golfo Dulce e Isla del Caño.
- 4- Estimar el balance estructural de cada arrecife dominado por portes lobato.

PROYECTO

Los arrecifes fósiles de Costa Rica

Investigador principal: Aguilar Álvarez Ana Teresita

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2004

Resumen:

Determinar las condiciones que imperaron durante la formación de los arrecifes fósiles en el pasado.

PROYECTO

Los arrecifes y comunidades coralinas de Bahía Culebra, Guanacaste

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Estudiar las comunidades y arrecifes coralinos de Bahía Culebra.
- 2- Determinar el grosor y la historia geológica del arrecife de *leptoseris papyracea* en Punta Esmeralda.
- 3- Dilucidar el crecimiento de corales durante diferentes épocas del año.
- 4- Dar continuidad al monitoreo de temperaturas, sedimentación y parcelas permanentes en Bahía Culebra.
- 5- Identificar los octocorales, los corales negros y sus organismos asociados en Bahía Culebra.

PROYECTO

Los pastos marinos del Pacífico de Costa Rica

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Estudiar los pastos marinos de la Costa Pacífica de Costa Rica.
- 2- Identificar la flora y fauna asociada a los pastos marinos.
- 3- Dilucidar la fenología de las principales especies de pastos marinos.

PROYECTO

Mapa de hábitats marinos y geomorfología costera del Parque Nacional Cahuita

Investigador principal: Fonseca Escalante Ana C.

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Analizar la dinámica de la línea de costa y mapear los hábitos marinos del Parque Nacional Cahuita (PNC).

PROYECTO

Metales y moluscos marinos de Costa Rica

Investigador principal: Vargas Zamora José Antonio

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Analizar la información generada sobre concentraciones de metales traza en tejidos de moluscos bivalvos y gastropodos marinos de Costa Rica.

PROYECTO

Metodología para el desarrollo de un modelo de predicción de la calidad del agua basado en parámetros poblacionales y del entorno

Investigador principal: Springer Springer Monika

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Crear una metodología para la predicción de la calidad de las aguas con relación a características de la población y su entorno, incluyendo las posibles afectaciones derivadas del cambio climático, que apoye la planificación del desarrollo urbano y su importancia

PROYECTO

Microalgas y cianobacterias como organismos potenciales en la remoción de nutrientes en aguas eutróficas

Investigador principal: Campos Rudin Manuel E.

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Investigar la remoción de nitrógeno y fósforo provenientes de agua de desechos municipales utilizando microalgas y cianobacterias.

PROYECTO

Microalgas y cianobacterias como organismos potenciales en la remoción de nutrientes en aguas eutróficas

Investigador principal: Campos Rudin Manuel E.

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Investigar la remoción de nitrógeno y fósforo provenientes de agua de desechos municipales utilizando microalgas y cianobacterias.

PROYECTO

Moluscos de la pesca de arrastre de camarón de aguas profundas del Pacífico de Costa Rica

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Aumentar nuestro conocimiento de la diversidad y abundancia de la fauna malacológica acompañante en la pesca del camarón de aguas profundas en el Pacífico de Costa Rica

PROYECTO

Monitoreo de la diversidad y abundancia de los peces de arrecife del Refugio de Vida Silvestre Gandoca Manzanillo. Programa Internacional

Investigador principal: Vargas Zamora José Antonio

Año de inicio: 1996

Año finalizado:

Resumen:

1. Establecer estaciones permanentes de monitoreo de peces en el arrecife del Refugio de Vida Silvestre Gandoca Manzanillo, siguiendo el protocolo de Caricomp.
2. Monitorear la diversidad y abundancia de peces de arrecife del Refugio de Vida Silvestre Gandoca Manzanillo
3. Contribuir con el Programa de Cooperación Internacional Caricomp.
4. Desarrollar una base de datos sobre la diversidad biológica y la abundancia de los peces de arrecife y sobre las condiciones ambientales de esos ecosistemas en el Refugio de Vida Silvestre Gandoca Manzanillo

PROYECTO

Monitoreo del crecimiento y la composición por edades de peces comerciales de la pesquería de Barra del Colorado, Limón-Costa Rica (96-572)

Investigador principal: Mug Villanueva Moisés

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2000

Resumen:

Mejorar el conocimiento biológico para orientar el manejo y la conservación de los recursos pesqueros de la Barra del Colorado, aportando información apropiada sobre el crecimiento y el cambio en la estructura de edades causada por el comportamiento de la pesca y desarrollando un modelo apropiado de estadísticas pesqueras.

PROYECTO

Monitoreo del lago Cote, durante y después del levantamiento de su nivel para producción de energía eléctrica

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2008

Resumen:

Dar seguimiento a los cambios en la limnología básica del lago Cote y sus poblaciones de peces producto de la elevación de su nivel para la producción de energía eléctrica, mediante el muestreo en condición de tiempo cero y el monitoreo periódico del mismo

PROYECTO

Octorales y fauna asociada del Golfo Dulce y la península de Osa

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Identificar los octocorales del Golfo Dulce y península de Osa.
- 2- Evaluar la posición taxonómica de las especies de los géneros *lophogorgia* y *pacifigorgia*.
- 3- Comparar las poblaciones de *lophogorgia* y *pacifigorgia* del Golfo Dulce y la parte de afuera de la península de Osa.
- 4- Identificar la fauna asociada a ambos géneros y determinar la naturaleza de algunas de esas relaciones.
- 5- Rastrear las comunidades de octocorales en cuanto a crecimiento y reproducción.

PROYECTO

Paisajes submarinos del Pacífico Oriental Tropical

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Explorar, estudiar y divulgar sobre los ambientes y organismos que viven entre 50 y 1,000 mts. de profundidad en el Pacífico Oriental Tropical.

PROYECTO

Parásitos de los tiburones y rayas demersales asociados a la pesquería de camarones de profundidad del Pacífico de Costa Rica

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Aumentar nuestro conocimiento de la diversidad de parásitos marinos en elasmobranquios de Costa Rica. Además, se generará información de línea base de la fauna de gusanos planos de la región. En un futuro, los parásitos pueden ser usados como indicadores para determinar el impacto del cambio climático y la presión pesquera sobre los ecosistemas marinos.

PROYECTO

Participación de Costa Rica en Programa Internacional Monitoreo Caricomp (96-298)

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Establecer las estaciones permanentes en el manglar, en el pasto marino y en el arrecife coralino, siguiendo el protocolo de Caricomp.
- 2- Iniciar la toma sistemática y permanente de datos ambientales y de las comunidades biológicas.
- 3- Participar activamente en el Programa Caricomp.
- 4- Entrenar estudiantes en el estudio de ecosistemas marinos tropicales.

PROYECTO

Patrones de conducta en peces de ambientes rocosos, alimentados por turistas en Isla Tortuga, Costa Rica.

Investigador principal: Molina Ureña Helena

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Comparar los patrones de comportamiento de peces sujetos a alimentación artificial por parte del turismo de la zona, con su comportamiento natural en dos arrecifes rocosos del Golfo de Nicoya.

PROYECTO

Peces costeros del Caribe de Costa Rica y aguas contiguas de América Central

Investigador principal: López Sánchez Myrna Isabel

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Identificar las especies de la ictiofauna costera del Caribe de Costa Rica y de aguas contiguas.

PROYECTO

Peces de aguas profundas del Pacífico de Costa Rica.

Investigador principal: López Sánchez Myrna Isabel

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Analizar la colección de especies de aguas profundas depositada en el Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica.

PROYECTO

Preparación y publicación de un libro sobre la zona marítima costera de Costa Rica

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Publicar un libro sobre la zona marino-costera de Costa Rica.
- 2- Estudiar regiones de la costa que no han sido visitadas o descritas anteriormente.
- 3- Recopilar toda la información existente sobre la fauna, flora, geomorfología y geología de la zona marino-costera.

PROYECTO

Producción de *anadara tuberculosa yanadara similis* en substrato natural en el manglar La Trocha, Golfito

Investigador principal: Silva Benavides Ana Margarita

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Obtener información sobre el manejo de las pianguas mediante el método del repoblamiento en un medio natural en el manglar La Trocha, Golfito.

PROYECTO

Proyecto Cooperativo UCR/LACM: Ictioplancton (85-513)

Investigador principal: López Sánchez Myrna Isabel

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Consolidar una actividad que propicie la transferencia efectiva de conocimientos y de metodologías (componentes científico y tecnológico), para caracterización del ictioplancton (huevos y larvas de peces marinos).
- 2- Propiciar una comunicación estrecha y continua con destacados científicos del Museo de Historia Natural de Los Ángeles, con miras a facilitar el intercambio de conocimientos y de materiales en apoyo de nuestros proyectos de investigación.

PROYECTO

Proyecto piloto para la producción comercial de las pianguas *anadara tuberculosa* y *anadara similis* bajo dos sistemas de cultivo en el manglar de Purrujas, Golfito

Investigador principal: Arroyo Mora Daisy María

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2003

Resumen:

Implementar el cultivo y manejo de pianguas para el aprovechamiento de un área de manglar.

PROYECTO

Residuos de metales y plaguicidas organoclorados en dos especies de invertebrados bentónicos del Golfo de Nicoya (96-571)

Investigador principal: Vargas Zamora José Antonio

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Determinar la concentración de residuos de plomo, mercurio, cromo, hierro, cadmio y zinc en *sipunculus nudus* y *glottidia audebarti* de las planicies
- 2- Determinar la concentración de residuos de plaguicidas organoclorados (ddt y derivados) en *sipunculus nudus* y *glottidia audebarti*. fangosas adyacentes a la desembocadura del río Lagarto, Golfo de Nicoya.

PROYECTO

Revisión taxonómica de los géneros leptogorgia y eugorgia (*coelenterata: octocoralia*) en el Pacífico Oriental

Investigador principal: Breedy Shadid Odalisca

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Revisar taxonómica y sistemáticamente los géneros leptogorgia y eugorgia su ocurrencia y distribución geográfica en el Pacífico Oriental con énfasis en Costa Rica y Panamá para evaluar el estatus específico de esta fauna y su diversidad y proporcionar información sobre su zoogeografía.

PROYECTO

Revisión taxonómica de los géneros muricea y heterogorgia (*coelenterata: octocorallia*) en el Pacífico Oriental

Investigador principal: Breedy Shadid Odalisca

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

Revisar taxonómica y sistemáticamente los géneros *muricea* y *heterogorgia*, su currencia y distribución geográfica en el Pacífico Ooriental con énfasis en Costa Rica y Panamá para evaluar el estatus específico de esta fauna y su diversidad y proporcionar información sobre su zoogeografía.

PROYECTO

Revisión taxonómica del genero *psammogorgia* (*coelenterata: octocorallia*) en el Pacífico Oriental

Investigador principal: Breedy Shadid Odalisca

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2015

Resumen:

Revisar taxonómica y sistemáticamente del genero *psammogorgia*, su ocurrencia y distribución geográfica en el Pacífico Oriental con énfasis en Costa Rica y Panamá.

PROYECTO

Sedimentación en arrecifes coralinos de Costa Rica

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Estudiar el efecto de la sedimentación sobre las poblaciones de corales mediante el uso de foto-estaciones, y a nivel de colonias mediante la evaluación de la actividad reproductiva, fenómenos histopatológicos y tasas de crecimiento de corales de la costa Caribe y pacífica de Costa Rica.
- 2- Investigar las posibilidades de restauración de arrecifes coralinos, siguiendo el éxito de trasplantes de larvas y fragmentos de coral en diferentes hábitats del arrecife.
- 3- Entrenar científicos y estudiantes de Costa Rica y de otros países en el manejo de arrecifes coralinos y en técnicas de laboratorio relacionadas.

PROYECTO

Selección de cepas de microalgas para la producción de aceite como fuente de biocombustible y otros productos derivados

Investigador principal: Arauz Cavallini Luis Felipe

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Contribuir a la optimización e implementación de procesos dirigidos al mejoramiento del cultivo de microalgas, y la generación de biomas a con alto potencial para ser usado en la producción de biocombustibles y bioetanol.

PROYECTO

Sistema computarizado de identificación de invertebrados marinos

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2005

Resumen:

Producir una guía computarizada interactiva para la identificación de los principales invertebrados marinos de Costa Rica.

PROYECTO

Sistemática de invertebrados bentónicos del Golfo de Nicoya, con énfasis en braquiópodos, poliquetos, sipunculidos y cumaceos

Investigador principal: Vargas Zamora José Antonio

Año de inicio: 1994

Año finalizado:

Resumen:

1. Identificar a nivel de género y especie si es posible, los invertebrados recolectados en el Golfo de Nicoya pertenecientes a la fila: brachio-poda, annelida (*polychaeta*), sipuncula y arthropoda (crustácea-cumacea).
2. Elaborar para cada uno de los 4 fila una publicación científica (artículo, comunicación breve, o extensión de ámbito, según sea el caso) en conjunto con los investigadores asesores.
3. Describir las especies nuevas (si las hubiese).

PROYECTO

Status y mapeo de arrecifes coralinos de Golfo Dulce

Investigador principal: Fonseca Escalante Ana C.

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Diagnosticar el estado de conservación y mapear los ecosistemas coralinos de Golfo Dulce.

PROYECTO

Tiburones y rayas demersales de la plataforma continental del Pacífico de Costa Rica: Localización de sitios con importancia reproductiva y elaboración de recomendaciones para su manejo sostenible

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Crear una base de datos científicos sobre la ecología (distribución, crecimiento, hábitos alimenticios y ciclo reproductivo) de los elasmobranquios (tiburones y rayas) para fomentar el uso razonable del recurso

PROYECTO

Uso de la tierra, erosión y sedimentación en la cuenca del río Rincón, Península de Osa, Puntarenas, Costa Rica

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2006

Resumen:

Asociar los usos actuales de la tierra en la cuenta del río Rincón y su concordancia con la capacidad de uso del suelo en esta región, con la erosión y la carga de sólidos en suspensión presente en el cauce de este río y con la calidad del agua reflejada en la composición de los bentos en los cauces estudiados.

PROYECTO

Uso del manglar de Térraba-Sierpe por tiburones y rayas

Investigador principal: Villalobos Rojas Fresia

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Evaluar el uso de Hnts para tiburones y rayas y concientizar los usuarios sobre la necesidad de tomar medidas para conservar los recursos pesqueros.

PROYECTO

Valor de las zonas de transición de humedades para la protección del balance de nutrientes de los ecosistemas acuáticos costeros (96-562)

Investigador principal: Paaby Hansen Pía

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Caracterizar la transformación de nutrimentos y los procesos de amortiguamiento que ocurren en los suelos de zonas representativas de transición entre ambientes terrestres y cuerpos de agua.
- 2- Examinar los efectos de la deforestación actual, drenaje y otras alteraciones hidrológicas sobre las funciones y procesos de transformación de los suelos.
- 3- Recomendar bioindicadores adecuados y estrategias de monitoreo para identificar las tendencias en la entrada de nutrimentos y cambios de turbidez relacionados en aguas receptoras.
- 4- Trabajar con los colaboradores locales para desarrollar métodos prácticos y herramientas productivas para la evaluación de las necesidades de manejo de nutrimentos, planificar patrones razonables de desarrollo, diseñar medidas de control apropiadas y establecer prioridades de manejo que sean efectivas para preservar y restaurar las funciones importantes en las zonas de la transición.

PROYECTO

Variabilidad espacial y temporal de las comunidades de peces en zonas de pesca artesanal y comercial del Golfo Dulce y sus zonas aledañas, Costa Rica

Investigador principal: Molina Ureña Helena

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Generar conocimiento básico sobre las variaciones temporal y espacial y las relaciones tróficas de las poblaciones de peces objetivo e incidentales en la actividad pesquera del Pacífico sur de Costa Rica.

PROYECTO

Variabilidad espacial y temporal de las comunidades de peces en zonas de pesca artesanal y comercial del Golfo Dulce y sus zonas aledañas, Costa Rica

Investigador principal: Umaña Villalobos Gerardo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Generar conocimiento básico sobre las variaciones temporal y espacial y las relaciones tróficas de las poblaciones de peces objetivo e incidentales en la actividad pesquera del Pacífico Sur de Costa Rica.

PROYECTO

Zooplankton demersal asociado a arrecifes coralinos de Bahía Culebra:
Abundancia, composición y diversidad con énfasis en copépodos

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

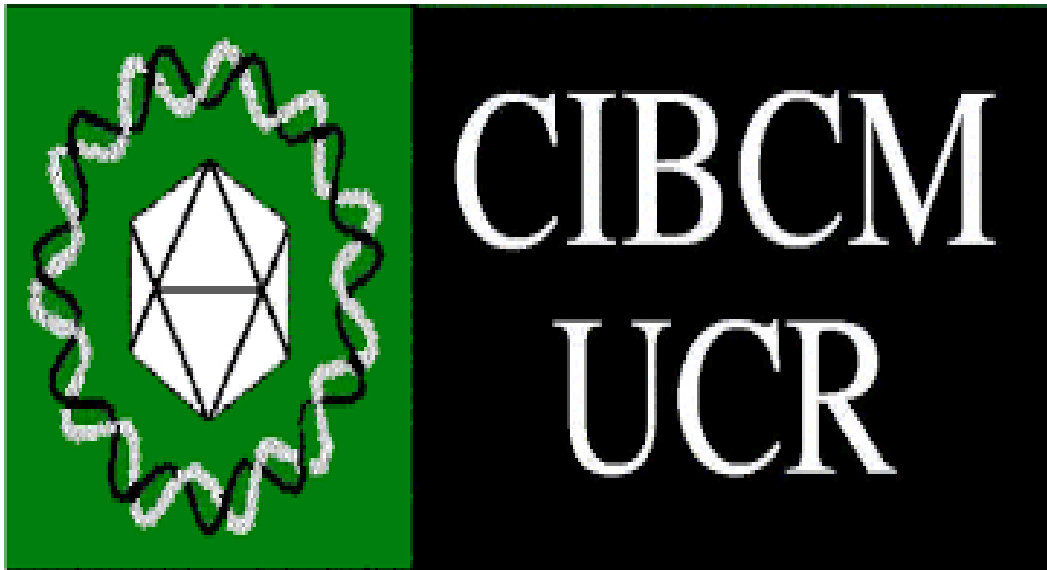
Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar la abundancia, composición y las fluctuaciones temporales y espaciales del zooplankton asociado al arrecife de Güiri Güiri.

Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular, CIBCM, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-2275

Correo electrónico

cibcm@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.cibcm.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Áfidos: Biosensores y modelos para el estudio del cambio climático y de la transmisión de virus.

Investigador principal: Montero Astúa Mauricio

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Establecer una colonia de áfidos como modelo y sistema para el estudio del cambio climático y de la epidemiología de enfermedades agrícolas en la región Neo Tropical.

PROYECTO

Aislamiento de extractos con actividad nucleasa celi en plantas para análisis genético.

Investigador principal: Villalobos Barrantes Heidy M.

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

El objetivo de este estudio piloto es evaluar extractos de zanahoria y melón que presenten niveles de actividad endonucleasa similares o superiores a los de apio para su uso en análisis de mutaciones en el ADN.

PROYECTO

Aislamiento de *xylella fastidiosa* de hospederas alternas en plantaciones de café y vid afectadas por esta bacteria.

Investigador principal: Ortiz Arias Beatriz

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Comprobar mediante cultivo in vitro y técnicas moleculares la presencia de *xylella fastidiosa* en especies vegetales asociadas a plantaciones de vid y café afectadas por la bacteria.

PROYECTO

Aislamiento e identificación de géneros bacterianos *erwinia*, *enterobacter*, *pectobacterium*, *pantoea* y *brenneria*, previamente conocidos como *erwinia sp.*

Investigador principal: Uribe Lorío Lorena

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Aislamiento e identificación de géneros bacterianos *erwinia*, *enterobacter*, *pectobacterium*, *pantoea* y *brenneria*, previamente conocidos como *erwinia sp* en fincas productoras de hortalizas de Zarcero, Heredia y Cartago, y determinación de las enzimas pectinolíticas que producen.

PROYECTO

Aislamiento y caracterización taxonómica de fagos asociados a la comunidad microbiana de una fuente ácido termal del Parque Nacional Volcán Rincón de la Vieja.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Contribuir al conocimiento de las comunidades microbianas termoácidofilas del Parque Nacional Volcán Rincón de la Vieja, mediante la caracterización morfológica y molecular de su componente viral.
2. Aislar partículas virales a partir de las muestras ambientales para su posterior caracterización morfológica y molécula r.
3. Caracterizar morfológicamente las partículas virales presentes en las muestras ambientales en estudio para establecer una clasificación preliminar de los morfo tipos virales.
4. Utilizar genes marcadores para caracterizar molecularmente los morfo tipos virales obtenidos a partir de las muestras ambientales.

PROYECTO

Aislamiento y caracterización taxonómica de fagos asociados a la comunidad microbiana de una fuente ácido termal del Parque Nacional Volcán Rincón de la Vieja.

Investigador principal: Hernández Ascencio Walter

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Contribuir al conocimiento de las comunidades microbianas termoácidofilas del Parque Nacional Volcán Rincón de la Vieja, mediante la caracterización morfológica y molecular de su componente viral.
2. Aislar partículas virales a partir de las muestras ambientales para su posterior caracterización morfológica y molécula r.
3. Caracterizar morfológicamente las partículas virales presentes en las muestras ambientales en estudio para establecer una clasificación preliminar de los morfo tipos virales.
4. Utilizar genes marcadores para caracterizar molecularmente los morfo tipos virales obtenidos a partir de las muestras ambientales.

PROYECTO

Aislamiento, identificación y evaluación de la diversidad genética de *xylella fastidiosa* causante de la clorosis variegada de los cítricos.

Investigador principal: Ortiz Arias Beatriz

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Aislar la bacteria *x fastidiosa* a partir de plantas con síntomas característicos a la presencia de CVC y evaluar su diversidad genética.

PROYECTO

Alternativas en bioseguridad ambiental de arroz: Genes de mitigación para prevenir el establecimiento de transgénos en agro ecosistemas.

Investigador principal: Arrieta Espinoza Griselda

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2011

Resumen:

Evaluar el uso de la tecnología TM (mitigación de transgénos) con los genes *gai* (insensibilidad al ácido giberélico) y *AHASR* (acetohidroxyácido sintetasa o acetolactato sintetasa) que confieren enanismo y resistencia al herbicida *IMAZAPIR*, respectivamente, como modelo de mitigación del flujo de genes del arroz cultivado al arroz maleza.

PROYECTO

Análisis de diferentes aislamientos de ojo de gallo (*mycena citricolor*) que afectan cultivos de café usando RAPDS.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Determinar la variación genética de los aislamientos del ojo de gallo en diferentes localidades del país.

PROYECTO

Análisis de eficiencia de transfección celular y del mecanismo de endocitosis con nano partículas de hidroxiapatita.

Investigador principal: García Piñeres Alfonso

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Evaluar la utilidad de las nano partículas de hidroxiapatita no modificadas para la transfección celular y nano partículas de hidroxiapatita dopadas para el análisis del mecanismo de endocitosis.

PROYECTO

Análisis de genes candidatos, como base de la predisposición genética al alcoholismo, en la población del Valle Central de Costa Rica.

Investigador principal: Kalotchlov Guzmán Anna

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Determinar la distribución de alelos de los genes candidatos a estudiar en una muestra de alcohólicos del Valle Central de Costa Rica (VCCR) y su asociación con la susceptibilidad al alcoholismo.

PROYECTO

Análisis de la diversidad genómica del pejibaye (*bactris gasipaes*) mediante técnicas molécula res (95-266).

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

1. Caracterizar molecularmente el genoma de las tres diferentes razas fenotípicas de *bactris gasipaes* contenidas en el Banco de Germoplasma.
2. Caracterizar la variabilidad intra e interracial como una etapa fundamental para su conservación y mejoramiento genético.
3. Estandarizar la técnica de polimerización en cadena de la polimersa (PCR) para la caracterización genómica del pejibaye.
4. Determinar los patrones genómicos específicos para cada una de las poblaciones (razas).

PROYECTO

Análisis de la organización y expresión embrionaria de las secuencias homeo en *epiperipatus biolleyi* (*onychopora*) (95-265).

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

1. Amplificar por la técnica de PCR las secuencias *homeo de epiperipatus biolleyi*, contenidas en la librería genómica de este organismo, utilizando oligonucleótidos específicos.
2. Clonar las secuencias amplificadas en vectores apropiados.
3. Determinar la secuencia de nucleótidos de los fragmentos clonados a determinar su identidad como miembros de las familias analizadas.
4. Realizar cortes histológicos de los diferentes estadios embrionarios.
5. Determinar el patrón de expresión embrionológica de cada una de las secuencias homeo clonadas utilizando la técnica de hibridación in situ.

PROYECTO

Análisis de mezcla en una muestra de africanos costarricenses utilizando Y-SNP.

Investigador principal: Campos Sánchez Rebeca

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Analizar la proporción de mezcla en una muestra de la población africana costarricense utilizando SNP del cromosoma Y.

PROYECTO

Análisis del flujo de genes de arroz modificado genéticamente a especies relacionadas.

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2004

Resumen:

Analizar el flujo genético desde cultivos transgénicos hacia sus parientes silvestres, utilizando el arroz como modelo.

PROYECTO

Análisis filogenético de tres cepas ácido filas del género euglena: *e. mutabilis cpcc293*, *e. pailasensis* y *euglena sp.*, mediante el gen RPOA de cloroplasto.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Contribuir a resolver la relación filogenética entre las cepas ácido filas *euglena mutabilis cpcc293*, *euglena pailasensis* y *euglena sp.* de pailas frías del Parque Nacional Volcán Rincón de la Vieja, mediante el aislamiento, secuenciación.

PROYECTO

Análisis filogenético de tres cepas acidófilas del género *euglena*: *e. mutabilis* cpcc293, *e. pailasensis* y *euglena* sp., mediante el gen RPOA de cloroplasto.

Investigador principal: Hernández Ascencio Walter

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Contribuir a resolver la relación filogenética entre las cepas acidófilas *euglena mutabilis* cpcc293, *euglena pailasensis* y *euglena* sp. de pailas frías del Parque Nacional Volcán Rincón de la Vieja, mediante el aislamiento, secuenciación y análisis del gen RPOA de cloroplasto.

PROYECTO

Análisis genético del ligamiento del gen ojo plano a la esquizofrenia en pacientes de Costa Rica.

Investigador principal: Raventós Vorst Henriette

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Profundizar en las bases moleculares de la esquizofrenia y la posible relación con el gen ojo plano.

PROYECTO

Aplicación de tecnologías innovadoras para contribuir con el desarrollo sostenible del cultivo de higo (*ficus carica*) y mora (*rubus spp*) en Costa Rica.

Investigador principal: Moreira Carmona Lisela

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Fomentar el desarrollo sostenible del cultivo de higo (*ficus carica*) y mora (*rubus spp*) mediante la aplicación de técnicas innovadoras para consolidar su producción y consumo en el mercado costarricense.

PROYECTO

Biodiversidad de algas bentónicas y calidad del agua en el Parque Nacional Piedras Blancas, Golfito, Costa Rica.

Investigador principal: Silva Benavides Ana Margarita

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Caracterizar la calidad del agua y su relación con la comunidad de algas bentónicas en varios ríos y arroyos en el Parque Nacional Piedras Blancas, Golfito.

PROYECTO

Biodiversidad de nematodos del Bosque Tropical Lluvioso de Costa Rica y su potencial como bio-indicadores y agentes de control biológico.

Investigador principal: Esquivel Hernández Alejandro

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Contribuir al conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad costarricense, estudiando las comunidades de nematodos de una variedad de hábitats del Bosque Tropical Lluvioso del área de Conservación Cordillera Volcánica Central.

PROYECTO

Biodiversidad de nematodos del Bosque Tropical Lluvioso de Costa Rica y su potencial como bioindicadores y agentes de control biológico.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Contribuir al conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad costarricense, estudiando las comunidades de nematodos de una variedad de hábitats del Bosque Tropical Lluvioso del área de Conservación Cordillera Volcánica Central.

PROYECTO

Biodiversidad microbiana en aguas termales de Costa Rica.

Investigador principal: Uribe Lorío Lorena

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

El objetivo de la presente propuesta es el estudio de las comunidades microbianas de varias fuentes termales distribuidas a lo largo de las cordilleras de Costa Rica (CR), con el objetivo de determinar su diversidad y responder algunas preguntas sobre la biogeografía de los microorganismos.

PROYECTO

Búsqueda de actividad anti-virus contra el virus de la leucemia bovina (BLV) y contra el virus herpes simplex tipo 1 (HSV-1) en extractos químicos (91-584).

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1997

Resumen:

1. Buscar actividad anti-virus contra el virus de leucemia bovina (BLV), y contra el herpes simplex tipo 1 (HSV-1) a partir de diferentes extractos crudos provenientes de la flora de Costa Rica.
2. Estandarizar un sistema adecuado y los controles necesarios para los cultivos celulares y las pruebas de infección que se utilizarán en el tamizaje de los extractos químicos.
3. Evaluar en detalle químico y microbiológicamente en una etapa posterior aquellos extractos que resultaran positivos en actividad antiviral. Esta evaluación podría involucrar las siguientes etapas:
 - Aislamiento e identificación de metabolitos con actividad antiviral
 - Evaluación de una etapa posterior que involucra la síntesis química de los metabolitos activos.

PROYECTO

Búsqueda de anticuerpos contra virus dengue y virus influenza en monos silvestres de Costa Rica.

Investigador principal: Bonilla Vargas José Alberto

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Detectar mediante pruebas serológicas anticuerpos contra virus del dengue e influenza en sueros de primates silvestres de Costa Rica.

PROYECTO

Búsqueda de virus en cultivos hortícolas en la zona de Cartago: Apio, lechuga y cebolla.

Investigador principal: Villalobos Muller William

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Determinar la presencia de virus en tres diferentes especies de hortalizas de interés comercial en la zona productora de Cartago, con el fin de conocer los patógenos virales presentes y que permita a futuro mejorar la productividad del sector hortícola.

PROYECTO

Búsqueda del agente causal de la enfermedad conocida como "limite blotch" afectando la lima persa (limón mesina, *citrus latifolio*) presente en la Región Chorotega y Pacífico Central.

Investigador principal: Villalobos Muller William

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Determinar si la enfermedad del "lime blotch" está asociada a la presencia de viroides, identificarlos y establecer su distribución geográfica en las regiones Chorotega y Pacífico Central.

PROYECTO

Búsqueda y caracterización de fitoplasmas en Costa Rica.

Investigador principal: Moreira Carmona Lisela

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2009

Resumen:

Identificar los principales fitoplasmas que infectan cultivos: hortalizas ornamentales, frutales utilizando sondas e imprimadores disponibles y producir sondas universales y específicas para su diagnóstico.

PROYECTO

Búsqueda y caracterización de proteínas biopesticidas novedosas a partir de cepas de thuringiensis aisladas en ecosistemas bacillus costarricenses.

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Desarrollar procesos de producción agrícola menos dañinos al ambiente mediante la utilización de proteínas biopesticidas, con el fin de lograr un uso sostenible de los recursos limitados, menor aplicación de insecticidas, y al mismo tiempo incentivar el uso de nuestra biodiversidad.

PROYECTO

Caracterización biológica y molecular del virus del mosaico de chayote: Un nuevo *tymovirus* causante de una importante enfermedad en chayote (95-581).

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1998

Resumen:

1. To study the biology and epidemiology of chmv.
2. To clone and characteriza the genome of chmv.
3. To develope the use of clones in chmv biológicoal and epidemiological studies.
4. To investigate the molecular basis that determine the host range of plant tymovirus.
5. To qualify Costa Rican researches and technician in molecular techniques.

PROYECTO

Caracterización biológica YK molecular de las razas de *xylella fastidiosa* presentes en Costa Rica causantes de la crespada del café y de la clorosis.

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2007

Resumen:

Cultivar in vitro los diferentes aislamientos de X, fastidiosa asociados a la enfermedad conocida como "crespada del café", a la clorosis varie-gada de los cítricos y a una nueva enfermedad observada en aguacate en Costa Rica y establecimiento de una estrategia para el tratamiento y manejo de la bacteria en los diferentes cultivos.

PROYECTO

Caracterización de un fitoplasma asociado al blanqueamiento del chayote y comprobación que es el patógeno causante de la enfermedad.

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

1. Caracterizar molecularmente un fitoplasma asociado al blanqueamiento del chayote, para comprobar si es el patógeno que causa la enfermedad.
2. Identificar y caracterizar el fitoplasma asociado al blanqueamiento.
3. Comprobar si el fitoplasma es el agente etiológico mediante los postulados de Koch.
4. Determinar la posible participación de la semilla en la dispersión de la enfermedad.

PROYECTO

Caracterización de un virus de cítricos nuevo para Costa Rica.

Investigador principal: Villalobos Muller William

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

1. Caracterizar un "nuevo" virus encontrado en limón dulce y determinar si este virus puede afectar otras variedades de cítricos, en las principales zonas citrícolas de Costa Rica.
2. Determinar si el virus isométrico observado por microscopia electrónica, es el agente causal de la enfermedad observada mediante el injerto de árboles sanos de la misma variedad.
3. Caracterizar la proteína de capsida por page (*polyacrylamide electrophoresis*) del virus encontrado en limón dulce con mosaico.
4. Determinar tipo y tamaño del ácido nucleico del virus.
5. Realizar pruebas de transmisión del virus encontrado en limón dulce con mosaico a otras variedades de cítricos.
6. Divulgar los resultados obtenidos en revistas científicas y mediante charlas a los agricultores.

PROYECTO

Caracterización de una forma mendeliana de psicosis en un aislado poblacional.

Investigador principal: Raventós Vorst Henriette

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

El objetivo de este estudio es secuenciar el exoma completo para identificar un gen que participa en el desarrollo de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos en una familia extendida multigeneracional, con una forma mendeliana de psicosis. La meta sería delinear las vías biológicas que predispone a los individuos a esta forma debilitante de enfermedad mental, que tiene un impacto profundo sobre los pacientes, sus familias y la sociedad.

PROYECTO

Caracterización del desarrollo embriológico del sistema nervioso central de *epiperipatus biolleyi* (onychophora).

Investigador principal: Retana Salazar Axel

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Incrementar el conocimiento de la base celular y molecular de la neurogénesis embrionaria del sistema nervioso central en *epiperipatus bioyelli* (onychophora: peripatidae), y así poder definir las similitudes y diferencias existentes entre onicóforos.

PROYECTO

Caracterización fenotípica de una mutación de cambio de sentido en el gen de la neuregulina 1 asociada a psicosis en Costa Rica.

Investigador principal: Raventós Vorst Henriette

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

La meta de la presente propuesta es estudiar los sujetos identificados con la mutación y sus familiares sin la mutación para tratar de dilucidar la función de este gen y su participación en la psicosis. Para este fin, proponemos completar: (1) una evaluación de la mutación.

PROYECTO

Caracterización molecular de bacterias fitopatógenas limitadas al floema causantes de enfermedades emergentes en Costa Rica.

Investigador principal: Villalobos Muller William

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Detectar y caracterizar molecularmente las bacterias fitopatógenas limitadas al floema que causan enfermedades emergentes en Costa Rica.

PROYECTO

Caracterización molecular de bacterias fitopatógenas limitadas al floema causantes de enfermedades emergentes en Costa Rica.

Investigador principal: Moreira Carmona Lisela

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Detectar y caracterizar molecularmente las bacterias fitopatógenas limitadas al floema que causan enfermedades emergentes en Costa Rica.

PROYECTO

Caracterización molecular de cultivadores de higo (*figus carica ï*).

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Contribuir con la diversificación agrícola del país mediante la generación del conocimiento y desarrollo tecnológico en cultivos no tradicionales como el higo, que le permita a las universidades estatales cumplir con su labor social en procura del mejoramiento.

PROYECTO

Caracterización molecular de especies silvestres de arroz en Costa Rica mediante micro satélites.

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Establecer cultivos en invernadero de los arroces colectados en las localidades mencionadas y aquellos proporcionados por el banco de germoplasma del IRRI.

PROYECTO

Caracterización molecular de geminivirus que infectan tomate y chile en Costa Rica.

Investigador principal: Karkashian Córdoba James

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2006

Resumen:

1. Caracterizar y estudiar la diversidad de los geminivirus que infectan los cultivos de tomate y chile en Costa Rica.
2. Desarrollar pruebas diagnósticas y utilizar clones infecciosos para el estudio de los genes virales y de su utilización en el desarrollo de estrategias antivirales.

PROYECTO

Caracterización molecular de genes relacionados con el desgrane en el arroz maleza de Costa Rica.

Investigador principal: Arrieta Espinoza Griselda

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Caracterizar dos genes relacionados con la caída del grano en el arroz maleza para establecer una plataforma de información base que permita a posteriori un estudio de su función específica.

PROYECTO

Caracterización molecular de genotipos de papa mediante el uso de Rapd's (96-579).

Investigador principal: Bonilla Morales Nevio Aníbal

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

1. Aislar el ADN de dos grupos de genotipos con y sin resistencia vertical al tizón tardío respectivamente y que provienen de una población segregante.
2. Determinar los indicadores más adecuados para la generación de polimorfismos dentro de cada grupo de genotipos.
3. Determinar los polimorfismos de interés que puedan ser considerados como marcadores moleculares.

PROYECTO

Caracterización molecular de la variabilidad genética del ayote (*cucurbita moschata*. FV-026-05).

Investigador principal: Ramírez Fonseca María del Pilar

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Caracterizar la estructura geográfica de la diversidad molecular de entradas de *cucurbita moschata* del banco de germoplasma del CATIE provenientes de Mesoamérica y algunas colectadas en zonas productoras del país, para estudiar la variación genética. La caracterización se hará mediante micro satélites y AFLP.

PROYECTO

Caracterización molecular de la variabilidad genética y evaluación de la patogenicidad de aislamientos de *rhizoctonia solani kuhn* infectando frijol proveniente de Costa Rica.

Investigador principal: Ramírez Fonseca María del Pilar

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Determinar la variabilidad genética y patogenicidad de aislamientos de R. Solani provenientes de diferentes regiones geográficas de Costa Rica como complemento a los programas de mejoramiento genético del frijol y al diseño de mejores medidas de control más adecuados a la protección del ambiente.

PROYECTO

Caracterización molecular de tospovirus en cultivos de interés económico y alimentario en Costa Rica.

Investigador principal: Villalobos Muller William

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Comprobar molecularmente al menos tres especies de tospovirus detectadas mediante serología en Costa Rica.

PROYECTO

Caracterización molecular de tospovirus en cultivos de interés económico y alimentario en Costa Rica.

Investigador principal: Montero Astúa Mauricio

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Comprobar molecularmente al menos tres especies de tospovirus detectadas mediante serología en Costa Rica.

PROYECTO

Caracterización molecular del virus de la hoja del arroz.

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1993

Resumen:

Investigar la biología molecular del virus de la hoja blanca del arroz, específicamente la organización del genoma viral y sus estrategias de expresión, así como la función de sus genes. La información molecular que se obtenga, sentará las bases para el desarrollo de formas no convencionales de resistencia, como lo es la producción de plantas transgénicas de arroz mediante ingeniería genética.

PROYECTO

Caracterización molecular y selección preliminar de hongos entomopatógenos como potenciales agentes de control biológico de áfidos en cítricos.

Investigador principal: Montero Astúa Mauricio

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Caracterizar aislamientos de hongos entomopatógenos existentes en la Escuela de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional y evaluar preliminarmente su patogenicidad sobre áfidos en cítricos para su potencial uso como controladores biológicos.

PROYECTO

Caracterización y diagnóstico de virus y viroides en cultivos de importancia económica (94-905).

Investigador principal: Lizano Umaña Ana Victoria

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 2004

Resumen:

1. Identificación y caracterización molecular y biológica de virus y viroides asociados a enfermedades en cultivos de importancia económica y alimentaria.
2. Realizar estudios epidemiológicos.
3. Desarrollar metodologías y producción de reactivos para el diagnóstico de rutina de los patógenos caracterizados.
4. Realizar diagnósticos de rutina para la certificación de material libre de virus.

PROYECTO

Chemical and immunochemical characterization of the core structure of brucella LPS.

Investigador principal: Moreno Robles Edgardo

Año de inicio: 1990

Año finalizado:

Resumen:

1. Producir anticuerpos monoclonales contra las diferentes regiones del lipopolisacárido de *brucella abortus*.
2. Utilizar los anticuerpos generados junto con sueros policlonales y un panel de anticuerpos monoclonales previamente producidos contra el LPS de brucella en la caracterización de los diferentes epítomos en la molécula de LPS.

PROYECTO

Cianobacterias termofílicas en volcanes y fumarolas en Costa Rica: Posición filogenética, estructura y actividad biológica de metabolitos secundario.

Investigador principal: Uribe Lorío Lorena

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

1. Caracterizar las comunidades de cianobacterias (a nivel de género o especie) en fuentes termales del Volcán Miravalles para establecer un grado comparativo de diversidad, a la vez de los aislamientos caracterizados de cianobacterias los péptidos (cianopeptolinas principalmente) expresados por dichos organismos para establecer su estructura química y actividad inhibitoria ante proteasas y fosfatasa conocidas.
2. Determinar la presencia de cianobacterias en fumarolas y fuentes termales de Miravalles. Se usarán métodos clásicos de aislamiento de bacterias (dilución y transferencia sucesiva en medios de crecimiento diferencial) para separar e identificar los aislamientos cianobacterianos.
3. Caracterizar los aislamientos usando secuencias específicas de rARN16s por amplificación, secuenciación directa, alineamiento de secuencias comparadas con bases de datos de nucleótidos y árboles filogenéticos que podrían contribuir al conocimiento de la evolución de las cianobacterias termofílicas.
4. Detección, identificación y determinación de la actividad inhibitoria enzimática de péptidos expresados en especies termofílicas.

PROYECTO

Citogenética de anfibios de Costa Rica.

Investigador principal: León Azofeifa Pedro Ernesto

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

Hacer un análisis cito genético de anfibios de Costa Rica.

PROYECTO

Cloned DNA to study molecular biology host-vector relations control of maize rayado fino virus (89-564).

Investigador principal: Ramírez Fonseca María del Pilar

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1997

Resumen:

1. Elaborar una biblioteca ADNC mucho más completa del genoma VRFM y la determinación de las secuencias de los clones en esta biblioteca que permitirán la investigación de la estrategia de la expresión del genoma VRFM, además de obtener información que pueda llevar a una mayor comprensión de su habilidad para reproducirse tanto en los insectos como en plantas hospederas.
2. Estudiar la replicación, la acumulación, y el movimiento del VRFM en poblaciones de cultivadores de maíz, tolerantes y susceptibles con sondas de ácidos nucleicos ya disponibles y anticuerpos y sondas de ADNC sintetizados nuevamente.
3. Utilizar estas sondas moleculares para estudiar la reproducción viral y el acumulamiento en el insecto hospedero y la relación de estos procedimientos con la habilidad del insecto de transmitir el virus.

PROYECTO

Comprendiendo el sistema de hábitos: Electrofisiología, cognición y genética.

Investigador principal: Contreras Rojas Javier

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Estudiar los factores genéticos relacionados con la etiología del trastorno obsesivo compulsivo (TOC).

PROYECTO

Comprendiendo el sistema de hábitos: Electrofisiología, cognición y genética.

Investigador principal: Contreras Rojas Javier

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Estudiar los factores genéticos relacionados con la etiología del trastorno obsesivo compulsivo (TOC).

PROYECTO

Cooperativa U.S. Costa Rica Saudí en the spread and mitigación of citrus tristeza virus bi brown c. citrus api.

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2001

Resumen:

1. Obtener información sobre la incidencia, diseminación y distribución de diferentes razas (leves y severas) del virus de la tristeza de los cítricos (CTV) en aquellas regiones donde se encuentra ampliamente distribuido el áfido vector *Toxoptera citricida*.
2. Generar información para establecer un mejor manejo y control de la enfermedad en aquellos países que como Costa Rica el áfido es endémico.
3. Predecir y extrapolar los datos hacia aquellos países como el norte de Centroamérica y Estados Unidos donde el CTV es endémico pero el áfido vector se está estableciendo recientemente.

PROYECTO

Crecimiento de la bacteria entomopatógena *bacillus thuringiensis* en biorre actores piloto, como materia prima para la formulación de insecticida.

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar la tecnología para el crecimiento y formulación de un bioinsecticida a base de la bacteria *bacillus thuringiensis* que sea efectivo para el control de la broca del café (*hipothenemus hampei*), que sea estable a las condiciones ambientales y de vida prolongada en anaquel.

PROYECTO

Crecimiento de la bacteria entomopatógena *bacillus thuringiensis* en biorre actores piloto, como materia prima para la formulación de insecticida.

Investigador principal: Mora Castro Rebeca

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar la tecnología para el crecimiento y formulación de un bioinsecticida a base de la bacteria *bacillus thuringiensis* que sea efectivo para el control de la broca del café (*hipothenemus hampei*), que sea estable a las condiciones ambientales y de vida prolongada en anaquel.

PROYECTO

Cultivo de frutales: Caracterización molecular de frutales.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Evaluar alternativas frutícolas amigables con el ambiente para contribuir al desarrollo sostenible de la zona norte de Cartago y a la mejora de la calidad de vida de los productores aprovechando las fortalezas interdisciplinarias existentes en las universidades.

PROYECTO

Desarrollo de nuevos recursos genéticos para la resistencia de bacterias e insectos en arroz.

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2009

Resumen:

Desarrollar plantas de arroz transgénico que expresen altos niveles intracelulares de proteínas insecticidas mediante transformación nuclear. La transformación de la variedad local del arroz será realizada usando genes CR y derivados de la bacteria bacillus thuringiensis para conferir resistencia al spodoptera frugiperda. Además, transferir la tecnología de cloroplastos desarrollada por el ICGEB en tabaco para transformar en el futuro esta tecnología en la transformación del arroz.

PROYECTO

Desarrollo de un paquete tecnológico para la producción de semilla de papa.

Investigador principal: Villalobos Barrantes Heidi M.

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

1. Determinar el mercado actual y potencial de la semilla de papa.
2. Transferir a los productores de semilla la tecnología necesaria para la producción de semilla prebásica y básica de papa, libre de virus y de mezcla varietal, a partir de vitroplantas, mini tubérculos con miras a contribuir en el mejoramiento de la competitividad del sector papero.

PROYECTO

Desarrollo de un paquete tecnológico para la producción de semilla de papa.

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

1. Determinar el mercado actual y potencial de la semilla de papa.
2. Transferir a los productores de semilla la tecnología necesaria para la producción de semilla prebásica y básica de papa, libre de virus y de mezcla varietal, a partir de vitroplantas, mini tubérculos con miras a contribuir en el mejoramiento de la competitividad del sector papero.

PROYECTO

Desarrollo de un paquete tecnológico para la producción de semilla de papa.

Investigador principal: Gómez Alpízar Luis Enrique

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

1. Determinar el mercado actual y potencial de la semilla de papa.
2. Transferir a los productores de semilla la tecnología necesaria para la producción de semilla prebásica y básica de papa, libre de virus y de mezcla varietal, a partir de vitroplantas, mini tubérculos con miras a contribuir en el mejoramiento de la competitividad del sector papero.

PROYECTO

Desarrollo de una Elisa para la detección de ganado infectado de BIV en Costa Rica (95-540).

Investigador principal: Bonilla Vargas José Alberto

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

1. Propagación a larga escala y caracterización de un virus adecuado para ser usado en Elisa y en el "western blotting" (sangrado del Oeste).
2. Desarrollo y estandarización de una Elisa para la detección del ganado infectado con BIV.
3. Determinación de la prevalencia y la distribución geográfica de la infección de BIV en Costa Rica.
4. Determinación del porcentaje de infección en manadas de ganado de leche y de carne con infecciones individuales o dobles (BIV y BLV).

PROYECTO

Desarrollo de una estrategia biotecnológica para la selección de materiales de calidad de pejibaye (*bactris gasipaes*) para palmito.

Investigador principal: Castillo Hernández Elena

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Establecer un modelo metodológico para la selección asistida por herramientas biotecnológicas de materiales de calidad de pejibaye para palmito.

PROYECTO

Desechos agroindustriales: Materia prima para la producción de bioinsecticidas amigables al ambiente.

Investigador principal: Mora Castro Rebeca

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

1. Desarrollar un medio de cultivo eficiente y rentable para el crecimiento industrial de la bacteria entomopatógena BT a partir de desechos agroindustriales, que permita reducir dichos desechos y producir bioinsecticidas que sustituyan a los insecticidas sintéticos, ambos en beneficio del ambiente.
2. Proponer diferentes desechos agroindustriales.
3. Comparar el rendimiento de los distintos medios de cultivo.
4. Determinar la región de operación para un biorreactor.
5. Evaluar, mediante bioensayos la toxicidad de la biomasa generada en el biorreactor de 14 l contra insectos de la broca del café.

PROYECTO

Detección e identificación de geminivirus que infectan tempate (*Jatropha* sp) y hospederos alternos asociados a las zonas de producción en Costa Rica.

Investigador principal: Hernández Jiménez Eduardo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2011

Resumen:

Detectar e identificar por métodos moleculares los geminivirus que infectan tempate y malezas asociadas en el país, de modo que se genere la información necesaria para la toma de medidas profilácticas y así contribuir a mantener y/o mejorar los rendimientos de los productores nacionales.

PROYECTO

Detección molecular de enfermedades causadas por alphavirus, bunyavirus, flavivirus y bornavirus en Costa Rica.

Investigador principal: Bonilla Vargas José Alberto

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Implementar métodos de diagnóstico molecular para demostrar la presencia enfermedades emergentes en muestras de pacientes con cuadros febriles y neurológicos.

PROYECTO

Detección y respuesta del mosaico del virus del pepino (95-583).

Investigador principal: Macaya Trejos Gabriel

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1997

Resumen:

Analizar el daño del virus del mosaico del pepino (CMV) encontrado en cultivos de banano y melón en Costa Rica, para determinar el grado de infección en cultivos de importancia económica en Costa Rica y tener un mejor conocimiento de la replicación viral y posibles estrategias de control del CMV.

PROYECTO

Determinación de la producción de citocinas antiinflamatorias en fagócitos incubados con lactonas sesquiterpénicas.

Investigador principal: Castro Araya Víctor Hugo

Año de inicio: 2009

Año finalizado:

Resumen:

Estudiar el efecto anti-inflamatorio de las LSS en células dendríticas y la influencia de su estructura en la actividad observada.

PROYECTO

Determinación de las especies de ácaros del género brevipalpus presentes en Costa Rica.

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Entender mejor las relaciones virus-vector de varias especies de brevipalpus y desarrollar una metodología efectiva para la identificación de virus en cítricos y otros cultivos.

PROYECTO

Determinación de los agentes que producen el amarillamiento de la hoja de la caña de azúcar en Costa Rica.

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Identificar si el "sugarcane yellow leaf luteovirus" es el causante de los síntomas de amarillamiento de la hoja de caña de azúcar en Costa Rica.

PROYECTO

Determinación de resistencia a antibióticos de uso agrícola y humano en bacterias fitopatógenas aisladas de hortalizas en dos zonas de Costa Rica.

Investigador principal: Uribe Lorío Lorena

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Determinar la presencia de genes que confieren resistencia a estreptomicina, oxitetraciclina o gentamicina en una colección de bacterias fitopatógenas gram-negativas aisladas a partir de hortalizas sintomáticas colectadas en dos zonas de Costa Rica.
- 2- Obtener una colección de aislamientos bacterianos fitopatógenas a partir de tejidos infectados de plantas de lechuga (*lactuca sativa: compositae*) y repollo (*brassica oleraceae: cruciferae*) colectados en dos zonas de alta producción.
- 3- Identificar los aislamientos fitopatógenos por métodos bioquímicos.
- 4- Evaluar la diversidad de la colección de bacterias fitopatógenas mediante análisis de restricción del gen que codifica el ARN ribosomal 16s (RFLP) e identificar representantes de cada grupo mediante secuenciación del gen que codifica por su ARN ribosomal 16s.
- 5- Determinar el perfil de susceptibilidad a antibióticos de la colección de fitopatógenos.
- 6- Detectar los genes que confieren resistencia a la oxitetraciclina, gentamicina y estreptomicina en las bacterias fitopatógenas que presenten resistencia en la prueba fenotípica.

PROYECTO

Determinación del potencial de cianobacterias termofílicas de Costa Rica en la producción de lípidos para propósitos biotecnológicos.

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Caracterizar el potencial de representantes de la colección de cianobacterias aisladas en fuentes termales del Volcán Miravalles y cercanas al Volcán Rincón de la Vieja para la producción de biocombustibles mediante la determinación de la tasa de crecimiento del cultivo y el grado de acumulación de lípidos.
- 2- Determinar la tasa de crecimiento de un representante de cada especie de cianobacterias en dos medios de cultivo.
- 3- Determinar la producción de lípidos de cada aislamiento mediante la técnica de tinción con rojo del nilo (invitrogen) según protocolo de cooksie et al (1987).
- 4- Realizar un análisis de los lípidos en al menos dos de las cepas con mayor potencial productivo (mayor crecimiento y acumulación de lípidos). Este objetivo se llevará a cabo en el Laboratorio del Centro de Investigación en Electroquímica (CELEQ).

PROYECTO

Determinación del potencial de cianobacterias termofílicas de Costa Rica en la producción de lípidos para propósitos biotecnológicos.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Caracterizar el potencial de representantes de la colección de cianobacterias aisladas en fuentes termales del Volcán Miravalles y cercanas al Volcán Rincón de la Vieja para la producción de biocombustibles mediante la determinación de la tasa de crecimiento del cultivo y el grado de acumulación de lípidos.
2. Determinar la tasa de crecimiento de un representante de cada especie de cianobacterias en dos medios de cultivo.
3. Determinar la producción de lípidos de cada aislamiento mediante la técnica de tinción con rojo del nilo (invitrogen) según protocolo de cooksie et al (1987).
4. Realizar un análisis de los lípidos en al menos dos de las cepas con mayor potencial productivo (mayor crecimiento y acumulación de lípidos). Este objetivo se llevará a cabo en el Laboratorio del Centro de Investigación en Electroquímica (CELEQ).

PROYECTO

Determinación del potencial de cianobacterias termofílicas de Costa Rica en la producción de lípidos para propósitos biotecnológicos.

Investigador principal: Uribe Lorío Lorena

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Caracterizar el potencial de representantes de la colección de cianobacterias aisladas en fuentes termales del Volcán Miravalles y cercanas al Volcán Rincón de la Vieja para la producción de biocombustibles mediante la determinación de la tasa de crecimiento del cultivo y el grado de acumulación de lípidos.
2. Determinar la tasa de crecimiento de un representante de cada especie de cianobacterias en dos medios de cultivo.
3. Determinar la producción de lípidos de cada aislamiento mediante la técnica de tinción con rojo del nilo (invitrogen) según protocolo de cooksie et al (1987).
4. Realizar un análisis de los lípidos en al menos dos de las cepas con mayor potencial productivo (mayor crecimiento y acumulación de lípidos). Este objetivo se llevará a cabo en el Laboratorio del Centro de Investigación en Electroquímica (CELEQ).

PROYECTO

Diagnóstico y descripción de una nueva enfermedad bacteriana del pejibaye (*bactris gasipaes*) para palmito en la región Huetar Atlántica de Costa Rica.

Investigador principal: Castillo Hernández Elena

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Confirmar por métodos inmunológicos y moleculares la presencia del fitopatógeno *xylella* sp. en plantaciones de palmito de la región Huetar Atlántica.

PROYECTO

Diversidad filogenética de las comunidades bacterianas en las parcelas de recuperación de áreas degradadas en la cuenca hidrográfica del Río Pica.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Estandarizar la técnica de aislamiento de ADN del suelo.
- 2- Utilizar la taxonomía molecular para el estudio de grupos bacterianos de importancia agronómica.

PROYECTO

Diversidad genética de chirimoyo y soncoya en Costa Rica, implicaciones para optimizar su conservación in situ y ex situ.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

El estudio de la diversidad genética de chirimoyo y soncoya en Costa Rica para optimizar su conservación y su utilización sostenible.

PROYECTO

Diversidad genética de especies de oryza silvestre.

Investigador principal: Di Stefano Gandolfi José Francisco

Año de inicio: 1997

Año finalizado:

Resumen:

1. Promover la conservación de especies silvestres del arroz de Costa Rica.
2. Establecer un programa de conservación de estas especies en un área protegida.
3. Realizar un inventario y una caracterización molecular de este germoplasma para conservar los distintos genotipos.

PROYECTO

Diversidad molecular de enfermedades emergentes producidas por geminivirus en cucurbitáceas.

Investigador principal: Ramírez Fonseca María del Pilar

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Caracterizar molecularmente a los nuevos geminivirus, que infectan a las cucurbitáceas en Costa Rica.

PROYECTO

Efecto "in vitro" del virus de la inmunodeficiencia bovina (BIV) sobre linfocitos bovinos, (Segunda parte).

Investigador principal: Bonilla Vargas José Alberto

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

Desarrollar y optimizar un sistema "in vitro" para evaluar el efecto de microorganismos y otras muestras sobre linfocitos bovinos (humanos).

PROYECTO

Efecto del algodón transgénico en organismos no blanco: Parasitoides himenópteros.

Investigador principal: Hanson Snortun Paul Elliot

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Determinar el impacto potencial del algodón transgénico sobre insectos no blanco (parasitoides).

PROYECTO

Efecto In vitro del virus de la inmunodeficiencia bovina (BIV) y de la leucosis bovina (BLV) sobre linfocitos bovinos (95-201).

Investigador principal: Bonilla Vargas José Alberto

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1996

Resumen:

- 1- Determinar In vitro el efecto del (BLV) sobre la proliferación de linfocitos bovinos.
- 2- Determinar In vitro el efecto de (BIV) sobre la proliferación de linfocitos bovinos.
- 3- Determinar el efecto de ambos virus simultáneamente.
- 4- Con base en 1, 2 y 3 establecer cual virus es responsable de los efectos observados.

PROYECTO

Elaboración de una clave taxonómica de las especies de áfidos presentes en Costa Rica.

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Completar la identificación a nivel de especie de algunos especímenes.

PROYECTO

Establecimiento de un banco de ADN de cuatro especies de árboles maderables tropicales.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Identificar diferentes poblaciones de cocobolo, manú, pilón y tempisque, para establecer una base de información, así como recolectar muestras de hojas, flores y/o frutas.

PROYECTO

Establecimiento y evaluación de parcelas del clon SBP-7 de limón mesina (lima persa, citrus latifolio) como alternativa para el control de la enfermedad del lime blotch.

Investigador principal: Moreira Carmona Lisela

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2014

Resumen:

Establecer y evaluar el clon SPB-7 de lima persa para determinar si es una buena alternativa para los productores de lima tahiti de las regiones Chorotega y Pacífico Central.

PROYECTO

Estrategia innovadora interdisciplinaria para la protección fitosanitaria de la producción de hortalizas en ambientes protegidos en Costa Rica.

Investigador principal: Ramírez Fonseca María del Pilar

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Establecer una estrategia interdisciplinaria de investigación aplicada y coordinada entre cuatro instituciones del estado, para generar conocimientos y medidas fitosanitarias que conlleven a mejorar la calidad de la producción y la competitividad de los agricultores.
- 2- Diagnosticar la presencia de moscas blancas transmisoras de geminivirus y crinivirus en ambientes protegidos de cultivos de ajo, chile y tomate de las zonas seleccionadas.
- 3- Diagnosticar la presencia de geminivirus y crinivirus en ambientes protegidos de los cultivos de ajo, chile y tomate de las zonas seleccionadas.
- 4- Elaborar un protocolo de limpieza de virus In vitro del ajo por medio del cultivo de meristemas, con materiales seleccionados en campo.

PROYECTO

Estrategia novedosa para el control sostenible de la broca del café *hypothenemus hampei ferrari*.

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Desarrollar una estrategia novedosa para el sector cafetalero nacional para que disminuya los efectos directos e indirectos causados por la plaga taladradora del fruto del cafeto, conocida como broca (*hypotenemus hampei ferrari*) (*coleoptera: scolytidae*), en la industrialización, producción y comercialización del café.

Se pretende desarrollar una alternativa al uso de insecticidas sintéticos para disminuir los daños al ambiente, identificando cepas nativas de la bacteria *bacillus thuringiensis* toxica contra *H. hampei* que se utilizarán para validar una metodología para producir BT en biorreactores.

Además, se establecerán las bases para el cultivo In vitro y regeneración del café para en un futuro producir plantas transgénicas de café con resistencia a la broca.

PROYECTO

Estrategia novedosa para producir variedades de arroz con resistencia al hongo *pyricularia grisea* en Costa Rica (A1-519).

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Desarrollar herramientas para que los programas de mejoramiento genético nacionales y privados puedan evaluar la resistencia al hongo (*pyricularia grisea*) con una colección de linajes diversos presentes en Costa Rica, con el fin de obtener variedades o áfidos élite de arroz con resistencia durable a *pyricularia*.

PROYECTO

Estructura genética de tres poblaciones del árbol *simarouba glauca d.c.* En el bosque seco de Costa Rica.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Determinar los niveles de variabilidad genética de *simarouba glauca* entre y dentro de poblaciones o fragmentos de bosque seco en Costa Rica.

PROYECTO

Estudio de la diversidad genética de la *fitobacteria xylella fastidiosa* presente en diferentes especies de plantas en Costa Rica: Un paso hacia su origen geográfico.

Investigador principal: Villalobos Muller William

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2015

Resumen:

Determinar las características genéticas de los aislamientos de *xylella fastidiosa* presentes en diferentes especies vegetales en Costa Rica.

PROYECTO

Estudio de los agentes microbianos asociados al biodeterioro de la piedra natural del sistema de acueductos arqueológicos del Monumento Nacional Guayabo: Un aporte a la conservación y restauración.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Contribuir con las iniciativas, estrategias y planes integrados de conservación y restauración del Monumento Nacional Guayabo, estudiando los agentes biológicos asociados a su biodeterioro.

PROYECTO

Estudio de los efectos del cultivo in vitro en la activación de las secuencias integradas del BSV en plátano.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Seleccionar plantas necesarias para el estudio.
- 2- Seleccionar los controles negativos y positivos para el estudio.
- 3- Propagar el material seleccionado en el punto 1 y 2 para la cultura In vitro.
- 4- Analizar y publicar los resultados para transferir el conocimiento obtenido.

PROYECTO

Estudio de taxonomía molecular de algunos hongos de Costa Rica.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Determinar la relación genética de algunos grupos de hongos del herbario de la Escuela de Biología.

PROYECTO

Estudio embriológico de anfibios con desarrollo directo.

Investigador principal: León Azofeifa Pedro Ernesto

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

1. Estudiar la distribución de una secuencia repetitiva en diversos géneros de salamandras, usando hibridación molecular de secuencias clonadas, secuenciación de las mismas y diseño de imprimadores para PCR.
2. Utilizar imprimadores diseñados por el Dr. Mat Scott para estudiar la distribución genómica de secuencias homeóticas en anfibios de desarrollo directo y otros de desarrollo a través de renacuajo.

PROYECTO

Estudio filogenético de especies silvestres del género *bactris* de Costa Rica.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Colectar especies silvestres del género *bactris* para establecer una base de datos de estas especies incluyendo información morfológica y filogenética.
- 2- Optimizar las técnicas moleculares utilizadas para el análisis filogenético.

PROYECTO

Estudio genético de poblaciones de *liomys salvini*, un roedor del trópico seco de Guanacaste, Costa Rica (93-553).

Investigador principal: León Azofeifa Pedro Ernesto

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

Estudiar las poblaciones de *liomys salvini* en el trópico seco de Guanacaste (Parque Nacional Santa Rosa).

PROYECTO

Estudio preliminar de editaje del ARN del gen SPRA en algunas solanáceas.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Verificar experimentalmente el editaje del ARN del gen SPRA en algunas solanáceas.

PROYECTO

Estudio sobre la incidencia y distribución del virus del rayado fino del maíz (MRFV) en las principales zonas productoras de maíz en Costa Rica.

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2000

Resumen:

Determinar la incidencia y distribución del MRFV en plantaciones de maíz en las diferentes zonas productoras de Costa Rica con la finalidad de apoyar al Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología en Maíz (PITTA) en la toma de decisiones adecuadas para prevenir el desarrollo de una epidemia.

PROYECTO

Estudio y conservación de la diversidad genética del maíz criollo en dos regiones de Costa Rica.

Investigador principal: Arrieta Espinoza Griselda

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Conocer la diversidad de maíz criollos costarricenses de dos regiones utilizando técnicas y herramientas biotecnológicas para potenciar su conservación y uso en mejoramiento genético y alimentación.

PROYECTO

Estudios de la biología molecular del virus blanco de la hoja del arroz (92-560).

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1996

Resumen:

Obtener información molecular en dos de los cuatro componentes de RNA del RHBV que se puede obtener para utilizarlos en resistencia no convencional.

PROYECTO

Estudios de la leucosis viral bovina en Costa Rica.

Investigador principal: Moreno Robles Edgardo

Año de inicio: 1990

Año finalizado:

Resumen:

1. Determinar el efecto de la infección con BLV sobre la respuesta inmune del animal.
2. Establecer los estadios del BLV en animales naturalmente infectados usando técnicas de detección viral directas e indirectas.
3. Determinar el grado de expresión viral en cada estadio y la capacidad de servir como resertorio para transmisión.

PROYECTO

Estudios moleculares e histológicos de los mecanismos de defensa del frijol (*phaseolus vulgaris l.*) en interacción con el virus del mosaico rugoso.

Investigador principal: Madriz Ordeñana Kenneth

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Apoyar la investigación básica y aplicada, universitaria y nacional, en la implementación de tecnologías avanzadas, no dañinas para el ambiente y que hagan uso inteligente de los recursos de nuestra biodiversidad, para mejorar el rendimiento de los cultivos agrícolas de importancia económica y social.
- 2- Proporcionar soluciones alternativas al combate químico para el control de fitopatógenos en cultivos de importancia para el país.
- 3- Utilizar las nuevas herramientas moleculares para analizar la interacción entre las plantas que confieren resistencia contra las enfermedades, así como identificar y aislar los genes responsables de esta resistencia y que puedan ser útiles en la obtención de plantas resistentes mediante el uso de la ingeniería genética.

PROYECTO

Estudios sobre el control molecular del virus del mosaico dorado del frijol (93-561).

Investigador principal: Ramírez Fonseca María del Pilar

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1996

Resumen:

- 1- Probar la eficiencia de dos anti venenos para neutralizar el envenenamiento por B. ATROX en Antioquía y Choco, uno monovalente producido específicamente para esa región de Colombia y otro polivalente de referencia internacional, producido en Costa Rica.
- 2- Comparar la eficiencia de los dos anti venenos para neutralizar el veneno de B. ATROX mediante el estudio seriado de los niveles de antígenos (veneno) y anticuerpos (*igg equina*) por medio de un inmunon ensayo.
- 3- Comparar la frecuencia y severidad de las reacciones tempranas de hipersensibilidad a los dos anti venenos.

PROYECTO

Evaluación de alternativas de control biológico contra los picudos del pejibaye para palmito.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Evaluar alternativas de control biológico contra los picudos del pejibaye para palmito.

PROYECTO

Evaluación de alternativas de control biológico contra los picudos del pejibaye para palmito.

Investigador principal: Uribe Lorío Lorena

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Evaluar alternativas de control biológico contra los picudos del pejibaye para palmito.

PROYECTO

Evaluación de alternativas frutícolas amigables con el ambiente para contribuir al desarrollo sostenible de la Zona Norte de Cartago.

Investigador principal: Moreira Carmona Lisela

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Identificar el o los virus asociados a síntomas de aparente etiología viral observados en tomate de árbol en el país, además de verificar el estado fitosanitario del germoplasma de membrillo, con la finalidad de contar con información que permita a los productores reconocer los síntomas de enfermedades virales en estas dos especies de frutales no tradicionales.

PROYECTO

Evaluación de la biodiversidad de comunidades de microorganismos fotosintéticos de fuentes termales de Costa Rica.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Caracterizar la biodiversidad de las comunidades cianobacterianas de fuentes geotérmicas.

PROYECTO

Evaluación de la biodiversidad y prospección genética de la micro biota intestinal de artrópodos del neo trópico.

Investigador principal: Sittenfeld Appel Ana María

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Caracterizar molecularmente la diversidad microbiana del tracto intestinal de órdenes seleccionados de artrópodos.
- 2- Aislar y cultivar In vitro por métodos microbiológicos tradicionales algunos representantes de la micro biótica intestinal de insectos.
- 3- Identificar la presencia de genes microbianos que codifiquen por catalíticos biológicos de uso potencial en procesos industriales y biotecnológicos.
- 4- Establecer un modelo metodológico para la transferencia efectiva de las técnicas de biología molecular utilizadas en taxonomía molecular y prospección génica en el análisis de la biodiversidad microbiana nacional.

PROYECTO

Evaluación de la capacidad de degradación de plaguicidas con potencial de lixiviación de las comunidades microbianas de suelos de la zona oeste del Valle Central.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2017

Resumen:

Estudiar la capacidad de biodegradación de plaguicidas potencialmente lixiviables, que poseen las comunidades microbianas del suelo de la zona oeste del Valle Central, cuenca de la región del río Grande, para complementar el modelo hidrogeológico conceptual.

PROYECTO

Evaluación de la potencialidad biotecnológica y biodiversidad de microorganismos fotosintéticos extremo filios de Costa Rica.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Contribuir el inventario de biodiversidad de microorganismos fotosintéticos extremo filios de fuentes geotérmicas del Volcán Rincón de la Vieja iniciado en el año 1997.
- 2- Contribuir a la valoración de los recursos microbiológicos fotosintéticos y a la conservación de ambientes volcánicos extremos tropicales, mediante el incremento en el conocimiento de su biodiversidad y capacidades biotecnológicas.
- 3- Complementar el inventario de biodiversidad de microorganismos fotosintéticos extremo filios de fuentes geotermales del volcán Rincón de la Vieja iniciado en el año 1997.
- 4- Evaluar la potencialidad biotecnológica de la colección de cultivos fotosintéticos extremo filios del volcán Rincón de la Vieja, mediante la evaluación de resistencia y/o capacidad de acumulación de metales pesados; acumulación de carotenoides de interés biomédico y/o industrial y tolerancia a salinidad.

PROYECTO

Evaluación de la potencialidad biotecnológica y biodiversidad de microorganismos fotosintéticos extremo filios de Costa Rica

Investigador principal: Hernández Ascencio Walter

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Contribuir el inventario de biodiversidad de microorganismos fotosintéticos extremo filios de fuentes geotérmicas del volcán Rincón de la Vieja iniciado en el año 1997.
2. Contribuir a la valoración de los recursos microbiológicos fotosintéticos y a la conservación de ambientes volcánicos extremos tropicales, mediante el incremento en el conocimiento de su biodiversidad y capacidades biotecnológicas.
3. Complementar el inventario de biodiversidad de microorganismos fotosintéticos extremo filios de fuentes geotermales del volcán Rincón de la Vieja iniciado en el año 1997.-
4. Evaluar la potencialidad biotecnológica de la colección de cultivos fotosintéticos extremo filios del Volcán Rincón de la Vieja, mediante la evaluación de resistencia y/o capacidad de acumulación de metales pesados; acumulación de carotenoides de interés biomédico y/o industrial y tolerancia a salinidad.

PROYECTO

Evaluación de patogenicidad del hongo *pyricularia grisea* aislado de oryza sativa en la especie silvestre de arroz *oryza glumaepatula*.

Investigador principal: Gatica Arias Andrés

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar la patogenicidad de los cultivos monospóricos de *pyricularia grisea* aislados del arroz cultivado en plantas del arroz silvestre *o. glumaepatula* mediante pruebas de virulencia.

PROYECTO

Evaluación de patogenicidad del hongo *pyricularia grisea* aislado de oryza sativa en la especie silvestre de arroz *oryza glumaepatula*.

Investigador principal: Gatica Arias Andrés

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Evaluar la patogenicidad de los cultivos monospóricos de *pyricularia grisea* aislados del arroz cultivado en plantas del arroz silvestre *o. glumaepatula* mediante pruebas de virulencia.

PROYECTO

Evaluación de poblaciones nativas de nematodos entomapatogénicos (*steirnermatidae* y *heterorhabditidae*) y sus bacterias simbiotas.

Investigador principal: Sittenfeld Appel Ana María

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Evaluar la presencia de nematodos entomapatogénicos en suelos de diferentes hábitats del Área de Conservación Guanacaste.
- 2- Identificar por técnicas tradicionales y moleculares los nematodos aislados.
- 3- Cultivar e identificar las bacterias simbióticas de estos nematodos.

PROYECTO

Evaluación de presencia y diversidad de virus transmitidos por *brevipalpus* (*acarí: tenuipalpidae*) el acaro vector en Costa Rica.

Investigador principal: Villalobos Muller William

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Búsqueda de virus transmitidos por ácaros del género *brevipalpus* en Costa Rica.

PROYECTO

Evaluación del biodeterioro de patrimonio arqueológico de piedra natural del Museo Nacional de Costa Rica.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Proponer métodos efectivos para la evaluación, control y prevención del biodeterioro del patrimonio cultural costarricense.

PROYECTO

Evaluación del potencial de cianobacterias termofílicas en la biorremediación de metales pesados presentes en aguas residuales.

Investigador principal: Uribe Lorío Lorena

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Evaluar la capacidad de las cianobacterias aisladas en diferentes fuentes termales de origen volcánico de Costa Rica, de capturar metales pesados encontrados en aguas contaminadas, utilizando métodos químicos y moleculares.

PROYECTO

Evaluación en campo e incremento de semilla de arroz modificado genéticamente (a1-516).

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Evaluar bajo condiciones de campo las características de tolerancia al RHBV y al herbicida PPT en plantas de arroz modificados genéticamente.

PROYECTO

Evaluación y conservación de la diversidad genética del frijol criollo (*phaseolus vulgaris*) procedente de Costa Rica, como fuente de materiales útiles para los programas de mejoramiento.

Investigador principal: Barboza Vargas Natalia

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Realizar la caracterización molecular y morfológica de accesiones criollas de frijol común procedentes de Costa Rica, para elucidar la estructura genética de las mismas.

PROYECTO

Evaluación y conservación de la diversidad genética del frijol criollo (*phaseolus vulgaris*) procedente de Costa Rica, como fuente de materiales útiles para los programas de mejoramiento.

Investigador principal: Barboza Vargas Natalia

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Realizar la caracterización molecular y morfológica de accesiones criollas de frijol común procedentes de Costa Rica, para elucidar la estructura genética de las mismas.

PROYECTO

Explorando la microbiología y potencialidad biotecnológica de cuevas asociadas al volcán Irazú.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Realizar un estudio exploratorio de la geoquímica, microbiología y potencialidad biotecnológica de cuevas asociadas al volcán Irazú.

PROYECTO

Factores genéticos de protección para el envejecimiento y la enfermedad de Alzheimer.

Investigador principal: Raventós Vorst Henriette

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Identificar, reclutar y evaluar el funcionamiento cognitivo y neuro-sicológico de tres grupos de probandos:
 - a) Nonagenarios no dementes (o "probandos no dementes de edad muy avanzada" [ven]) con +1 descendiente disponible.
 - b) Sujetos nonagenarios dementes (o "probandos dementes de edad muy avanzada" [vend]) con +1 descendiente disponible.
 - c) Grupo de sujetos no dementes con correspondencia con descendientes de probandos vend por edad (o "probandos de descendencia correspondida, no dementes" [omnd]) con +1 hermano disponible. También se extraerán muestras de sangre.

- 2- Reclutar y evaluar el funcionamiento cognitivo y neuro-sicológico y datos de factores de riesgo y extraer muestras de sangre de todos los descendientes disponibles mayores de 60 años de los probandos vend (0-vend) y ved (o-ved) y los hermanos mayores de 60 años de los probandos omnd, (s-omnd)3-comparar los grupos o-vend, o-ved y s-omnd en pruebas cognitivas y neuropsicológicas. Nuestra hipótesis es que el funcionamiento neuro-sicológico será mejor:
 - a) En el grupo o-vend que en el grupo o-ved.
 - b) En el grupo o-vend que en el grupo s-omnd.
 - c) En el grupo s-omnd que en el grupo o-

PROYECTO

Factores clínicos y psicosociales predictivos de la calidad de vida en pacientes bipolares.

Investigador principal: Barguil Gallardo Marcela

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

La meta de este estudio es identificar características clínicas y psicosociales predictoras de la calidad de vida en pacientes costarricenses con trastorno bipolar. Para esto, se contactará un subgrupo de 50 sujetos que ya participaron en el estudio genética del trastorno bipolar y completaron una serie de instrumentos para medir funcionalidad y calidad de vida (Escamilla, Raventós et al, 2005). Se les invitará a participar en este nuevo estudio 1 a 2 años después de la primera entrevista. Se considerará como la medición en tiempo 1 la entrevista del estudio anteriormente mencionado y como la medición en tiempo 2 la entrevista para este estudio.

PROYECTO

Filogenia molecular de la familia *cicadellidae* (*homoptera: auchenorrhyncha*).

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2000

Resumen:

Introducir las técnicas de sistemática molecular en el estudio de la filogenia de algunas subfamilias de la familia *cicadellidae* a fin de establecer criterios moleculares que complementen los descriptores morfológicos utilizados en el proceso de identificación taxonómica.

PROYECTO

Filogenia molecular y prospección génica de la diversidad microbiana de fuentes geotérmicas, lagunas fumarólicas y otros ambientes extremos.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Caracterizar la biodiversidad de fuentes geotérmicas y lagunas fumarólicas de Costa Rica y otros ambientes extremos, utilizando métodos de sistemática molecular.
- 2- Establecer un banco de recursos genéticos (adnoteca) de microorganismos termofílicos.
- 3- Establecer el modelo metodológico para la introducción de los métodos de taxonomía molecular en el análisis de la biodiversidad nacional.
- 4- Caracterizar a nivel bioquímico y molecular los constituyentes de los microorganismos extremo filios.
- 5- Lograr la transferencia efectiva al INBIO y UCR de la tecnología involucrada en la búsqueda y aislamiento de catalíticos biológicos de muestras ambientales.

PROYECTO

Flujo de genes del arroz cultivado (*o. sativa*) al arroz maleza (*o. sativa*) y a la especie silvestre (*o. glumaepatula*) en un Centro de Diversidad Tropical.

Investigador principal: Arrieta Espinoza Griselda

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Estimar el impacto del flujo de genes desde el arroz cultivado al arroz silvestre por medio de la caracterización de la estructura genética de *o. glumaepatula* y hacia el arroz maleza mediante el estudio de la capacidad de sobrevivencia de los híbridos arroz cultivado-maleza en condiciones competitivas en invernadero.

PROYECTO

Formación científico-técnica para la identificación de áfidos (en general, potenciales plagas, indicadores de cambio climático) en Centroamérica.

Investigador principal: Moreira Carmona Lisela

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Identificar las especies de áfidos presentes en el país previamente no informados, así como establecer los nuevos registros de plantas hospederas y zonas en que se localizan diferentes especies de áfidos en el país con la finalidad de reconocerlos por ser plagas o vectores de enfermedades para las plantas de interés económico y alimentario, y para que en el futuro se cuente con información para valorar las modificaciones en la composición faunística ligada a los cambios climáticos.
- 2- Formar personal de entidades públicas de los países de habla hispana del área centroamericana y del caribe para la identificación de estas plagas con la finalidad de valorar la posibilidad de establecer una red de cooperación para la identificación de áfidos en la región con un centro de referencia en la UCR y el respaldo de los investigadores en la Universidad de León.

PROYECTO

Formación científico-técnica para la identificación de áfidos (en general, potenciales plagas, indicadores de cambio climático) en Centroamérica.

Investigador principal: Villalobos Muller William

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Identificar las especies de áfidos presentes en el país previamente no informados, así como establecer los nuevos registros de plantas hospederas y zonas en que se localizan diferentes especies de áfidos en el país con la finalidad de reconocerlos por ser plagas o vectores de enfermedades para las plantas de interés económico y alimentario, y para que en el futuro se cuente con información para valorar las modificaciones en la composición faunística ligada a los cambios climáticos.
- 2- Formar personal de entidades públicas de los países de habla hispana del área centroamericana y del caribe para la identificación de estas plagas con la finalidad de valorar la posibilidad de establecer una red de cooperación para la identificación de áfidos en la región con un centro de referencia en la UCR y el respaldo de los investigadores en la Universidad de León.

PROYECTO

Fortalecimiento de la capacidad técnica para la estimación del potencial riesgo/beneficio ambiental del cultivo de arroz mejorado, Sistema Clearfield.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Fortalecer la capacidad nacional para la estimación de impactos ambientales de arroz Sistema Clearfield, a través del desarrollo y aplicación de una metodología de evaluación de impacto (riesgo/beneficio) ambiental que sea consecuente con la legislación de evaluación de impacto ambiental (EIA) en Costa Rica. Este subproyecto aportaría información para desarrollar y complementar capacidades en bioseguridad para los tomadores de decisiones.

PROYECTO

Fortalecimiento de la ingeniería genética de plantas como área estratégica para mejorar la productividad y competitividad de la agricultura.

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Poner al servicio de C.R. una Unidad de Ingeniería Genética de avanzada para producir variedades que contengan genes de resistencia a factores que limitan la producción. A la vez, proveer al agricultor costarricense de semilla transgénica de arroz con genes de resistencia al virus de la hoja blanca, al herbicida PPT y al hongo *pyricularia grisea* principales límites de la producción de arroz en Costa Rica. Se pretende, además, establecer un banco de genes a partir de bacterias para conferir resistencia a insectos de importancia económica en el arroz y otros cultivos.

PROYECTO

Generación de células IPS para elucidar el papel de la vía de señalización de la neuregulina 1 (NRG1) en las enfermedades neuropsiquiátricas.

Investigador principal: Raventós Vorst Henriette

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

El objetivo de esta propuesta es generar células IPS derivadas de fibroblastos que contienen la mutación en el gen de la NRG1, que puedan ser diferenciadas posteriormente en células neuronales. Si logramos generar estas células, será posible estudiar la cascada de señalización de NRG1 en cultivo para determinar la función de esta proteína en la fisiología neuronal en estudios posteriores.

PROYECTO

Generación de líneas de frijol resistentes a "*mustia hilachosa*" por radio-genética y biotecnología para el aumento de la competitividad de su producción.

Investigador principal: Valdéz Melara Marta Fermina

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2011

Resumen:

Contribuir al aumento de la competitividad de la producción nacional del frijol por medio del control de *mustia hilachosa*, y de una efectiva transferencia tecnológica al sector agrícola de Costa Rica, que ayude a una mejor calidad de vida de los agricultores y el fortalecimiento de la seguridad alimentaria del país.

PROYECTO

Generación de líneas de frijol resistentes a "*mustia hilachosa*" por radio-genética y biotecnología para el aumento de la competitividad de su producción.

Investigador principal: Ramírez Fonseca María del Pilar

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2011

Resumen:

Contribuir al aumento de la competitividad de la producción nacional del frijol por medio del control de *mustia hilachosa*, y de una efectiva transferencia tecnológica al sector agrícola de Costa Rica, que ayude a una mejor calidad de vida de los agricultores y el fortalecimiento de la seguridad alimentaria del país.

PROYECTO

Generación y evaluación de un Sistema de Información Geográfica para mapear áreas de plantas cultivadas, sus parientes silvestres y el posible flujo de genes.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Implementar un Sistema de Información Geográfica que permita evaluar el riesgo ambiental de la introducción de cultivares genéticamente modificados de arroz y algodón.

PROYECTO

Genes candidatos de susceptibilidad para psicosis en el Valle Central de Costa Rica.

Investigador principal: Contreras Rojas Javier

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

La meta de este estudio es estudiar los genes candidatos que se encuentran en cuatro regiones positivas en nuestro tamizaje genómico. Se determinará si los genes DISC1, COMT, 5HTT, MAPK4 y EPN4 están asociados a psicosis en esta población. Para ello se realizará análisis genético de 1500 sujetos del VCCR con polimorfismos localizados en estas regiones.

PROYECTO

Genética de la enfermedad bipolar (91-552).

Investigador principal: León Azofeifa Pedro Ernesto

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 2011

Resumen:

Utilizar una genealogía excepcionalmente grande como fuente genética para identificar la localización cromosómica del gen o los genes que predispongan a padecer la enfermedad bipolar, se espera localizar los genes responsables de la transmisión.

PROYECTO

Genética de la enfermedad bipolar y trastornos relacionados en la población del Valle Central.

Investigador principal: Salazar Fonseca Rodolfo

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Determinar si la genética de enfermedad bipolar es diferente a la genética de otros trastornos neuropsiquiátricos, como la esquizofrenia y el trastorno esquizoafectivo.

PROYECTO

Genética de la enfermedad bipolar y trastornos relacionados en la población del Valle Central.

Investigador principal: Raventós Vorst Henriette

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Determinar si la genética de enfermedad bipolar es diferente a la genética de otros trastornos neuropsiquiátricos, como la esquizofrenia y el trastorno esquizoafectivo.

PROYECTO

Genética de la esquizofrenia en poblaciones latinas.

Investigador principal: Raventós Vorst Henriette

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2005

Resumen:

Identificar genes de susceptibilidad a la esquizofrenia en la población hispana.

PROYECTO

Genética del trastorno bipolar.

Investigador principal: León Azofeifa Pedro Ernesto

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 2011

Resumen:

Utilizar una genealogía excepcionalmente grande como fuente genética para identificar la localización cromosómica del gen o los genes que predispongan a padecer la enfermedad bipolar. Aunque esperamos localizar los genes responsables de la transmisión de la enfermedad antes de que termine el estudio, en este momento los fondos se piden para el análisis de ligamiento y no para la identificación y caracterización de una mutación específica.

PROYECTO

Genética del trastorno bipolar en poblaciones latinas.

Investigador principal: Raventós Vorst Henriette

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2010

Resumen:

La meta de este estudio es localizar genes de susceptibilidad a la enfermedad bipolar en la población latinoamericana, con énfasis en los latinos de origen mexicano y centroamericano.

PROYECTO

Genómica de teca: Caracterización de rasgos fenotípicos de importancia económica para su mejoramiento genética y secuencia del genoma del cloroplasto.

Investigador principal: Villalobos Barrantes Heidy M.

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Liderar a nivel internacional el desarrollo de la genómica de teca (*tectona grandis* L.), con base en el programa latinoamericano de mejoramiento genética de la especie, dirigido desde la Escuela de Ingeniería Forestal del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

PROYECTO

Genómica de teca: caracterización de rasgos fenotípicos de importancia económica para su mejoramiento genética y secuencia del genoma del cloroplasto.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Liderar a nivel internacional el desarrollo de la genómica de teca (*tectona grandis* L.), con base en el programa latinoamericano de mejoramiento genética de la especie, dirigido desde la Escuela de Ingeniería Forestal del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

PROYECTO

Geo microbiología de manifestaciones geotermales del volcán Rincón de la Vieja.
Costa Rica: Integrando biodiversidad y geoquímica.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Implementar una plataforma de investigación científica que integre, la diversidad microbiana de manifestaciones termales asociadas al Volcán Rincón de la Vieja en Guanacaste, con su geoquímica particular. Que contribuya a incrementar el conocimiento de si los microorganismos están involucrados en la disolución y precipitación de las fases minerales.

PROYECTO

Geo microbiología de manifestaciones geotermales del volcán Rincón de la Vieja Costa Rica: Integrando biodiversidad y geoquímica.

Investigador principal: Uribe Lorío Lorena

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Implementar una plataforma de investigación científica que integre, la diversidad microbiana de manifestaciones termales asociadas al volcán Rincón de la Vieja en Guanacaste, con su geoquímica particular. Que contribuya a incrementar el conocimiento de si los microorganismos están involucrados en la disolución y precipitación de las fases minerales.

PROYECTO

Guía descriptiva de la biodiversidad de microorganismos en ecosistemas extremos del Parque Nacional Volcán Rincón de la Vieja, Costa Rica.

Investigador principal: Sittenfeld Appel Ana María

Año de inicio: 2004

Año finalizado:

Resumen:

Describir por métodos de cultivo, microscopía y moleculares la diversidad microbiológica asociada a las pailas de agua caliente y de agua fría del volcán Rincón de la Vieja, con el propósito de elaborar una guía descriptiva didáctica.

PROYECTO

Identificación de bacterias con actividad anti fúngica en la piel de anfibios y evaluación de su uso potencial para el control biológico del hongo patógeno *batrachochytrium*.

Investigador principal: Pinto Tomás Adrián Alberto

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Identificar bacterias inhibidoras del hongo patógeno *batrachochytrium dendrobatidis* presentes en la piel de anfibios que han probado tener una resistencia intrínseca a este parásito, para el posible desarrollo de una estrategia de control biológico.

PROYECTO

Identificación de bacterias endofitas en plantas de café y su interacción con *xylella fastidiosa*, agente causal de la crespera del café.

Investigador principal: Moreira Carmona Lisela

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Identificar y caracterizar la población cultivable de bacterias endofitas en plantas de café infectadas con *xylella fastidiosa* y plantas sanas y evaluar In vitro la interacción entre la comunidad bacteriana endofita y *x. fastidiosa*.
- 2- Establecer el lugar de recolecta y mediante Elisa y PCR las plantas de café infectadas por *xylella fastidiosa* y sanas que se usaran en el proyecto.
- 3- Identificar por medio del sistema biólogo (Biólogo Inc.) los aislados que representen diferentes grupos bacterianos.

PROYECTO

Identificación de los principales virus que infectan orquídeas en la Granja Modelo del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y el Jardín Lankester.

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 1999

Año finalizado:

Resumen:

Identificar los principales virus que afectan las orquídeas nativas cultivadas en los viveros del JBL-UCR y de la GM-INA mediante la técnica de Elisa.

PROYECTO

Identificación de los virus del género potyvirus detectados en orquídeas nativas en el Jardín Botánico Lankester.

Investigador principal: Moreira Carmona Lisela

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Determinar mediante la técnica Elisa cuales son los potyvirus que afectan las orquídeas nativas cultivadas en el Jardín Lankester de la UCR.
- 2- Evaluar para el *tospovirus impatiens necrotic spot* las plantas con síntomas consideradas en el estudio anterior que fueron negativas para los virus analizados previamente.

PROYECTO

Identificación de los virus del género potyvirus detectados en orquídeas nativas en el Jardín Botánico Lankester.

Investigador principal: Lizano Umaña Ana Victoria

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Determinar mediante la técnica Elisa cuales son los potyvirus que afectan las orquídeas nativas cultivadas en el Jardín Lankester de la UCR.
- 2- Evaluar para el *tospovirus impatiens necrotic spot* las plantas con síntomas consideradas en el estudio anterior que fueron negativas para los virus analizados previamente.

PROYECTO

Identificación de los virus del género potyvirus detectados en orquídeas nativas en el Jardín Botánico Lankester.

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Determinar mediante la técnica Elisa cuáles son los potyvirus que afectan las orquídeas nativas cultivadas en el Jardín Lankester de la UCR.
- 2- Evaluar para el *tospovirus impatiens necrotic spot* las plantas con síntomas consideradas en el estudio anterior que fueron negativas para los virus analizados previamente.

PROYECTO

Identificación de nematodos vectores y malezas hospederas del tomate *ringspot nepovirus* en plantaciones de mora en la zona de Los Santos.

Investigador principal: Moreira Carmona Lisela

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Describir la sintomatología inducida por el tomate *ringspot nepovirus* en la mora roja variedad vino.
- 2- Determinar la participación de nematodos del género *xiphinema* en la transmisión de este virus en las plantaciones de mora de la zona de Los Santos y de las malezas asociadas al cultivo que sean reservorio para el virus.

PROYECTO

Identificación y caracterización molecular de virus presentes en el higo en Costa Rica.

Investigador principal: Moreira Carmona Lisela

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Caracterizar los virus presentes en el cultivo de higo en Costa Rica.

PROYECTO

Impacto biogeoquímico de las hormigas Atta en tierras bajas del Bosque Tropical.

Investigador principal: Murillo Cruz Catalina

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2017

Resumen:

Impacto biogeoquímico de las hormigas Atta en tierras bajas del Bosque Tropical.

PROYECTO

Implementación de métodos moleculares para la detección de virus en aguas dulces y costeras de Costa Rica.

Investigador principal: Bonilla Vargas José Alberto

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Hacer un estudio preliminar para adaptar las metodologías de muestreo y concentración de agua y los métodos moleculares para detectar virus como enterovirus, hepatitis A, siphovirus y herpesvirus en aguas dulces y costeras de Costa Rica.

PROYECTO

Implementación de un programa tendiente a mejorar la competitividad de los productores nacionales de palmito.

Investigador principal: Castillo Hernández Elena

Año de inicio: 2001

Año finalizado:

Resumen:

Contribuir al mejoramiento de la calidad y rendimiento del palmito por medio de la evaluación integral (manejo agrícola, susceptibilidad a enfermedades bacterianas, identidad varietal y manejo pos cosecha) de variedades locales Élitea y cultivares promisorios del Banco de Germoplasma.

PROYECTO

Incidencia y distribución del "human t-cell leukemia virus" (HTLV) I y II en diferentes poblaciones de Costa Rica.

Investigador principal: Bonilla Vargas José Alberto

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Determinar el porcentaje real de la infección por HTLV I y II en C.R. y eventualmente en el área centroamericana. En otros países se ha demostrado que es un problema importante en salud pública. Es probable que en C.R. por lo que se ha visto en otros países similares, las infecciones por HTLV tengan un impacto importante en nuestra salud pública.

PROYECTO

Ingeniería genética de plantas para producir variedades resistentes al virus de la hoja blanca del arroz: Análisis genético y biológico de la resistencia en el invernadero.

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1999

Resumen:

Evaluar en el invernadero las líneas élite de arroz transformadas mediante Ingeniería Genética con el fin de producir plantas resistentes a dos plagas de importancia económica en el país (*tagosodes orizicolus* y *lissorhoptrus oryzophilus*), así como la infección con el virus de la hoja blanca del arroz (RHBV). Se determinará además el impacto ecológico asociado a la liberación de dichas plantas transgénicas bajo condiciones de invernadero.

PROYECTO

Innovación y validación de opciones económicas y ambientalmente sostenibles para el manejo biotecnológico, epidemiológico y agroecológico de la producción hortícola en ambientes protegidos.

Investigador principal: Barboza Vargas Natalia

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Optimizar los sistemas de producción de hortalizas de pequeños y medianos agricultores de las regiones de Cartago y Zarcero, mediante el fomento de modalidades productivas enmarcadas en la innovación, la competitividad, la sostenibilidad ambiental y la salud pública.

PROYECTO

La genética de la migraña con aura en la población costarricense.

Investigador principal: Raventós Vorst Henriette

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2006

Resumen:

Localizar e identificar genes de susceptibilidad a la migraña con aura en la población descendiente de los fundadores del Valle Central de Costa Rica, un subgrupo genéticamente aislado. Una vez que se logren identificar estos genes, se buscarán mutaciones en individuos con otras formas de migraña.

PROYECTO

La propagación controlada de semilla de papa de alta calidad (97-003).

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Colaborar en la producción local de semilla de papa certificada evaluando la incidencia viral y la identidad genética de los clones seleccionados.
- 2- Evaluar la semilla disponible en cuanto incidencia de los virus PVY, PVX, PLRV, PVS, PRM Y PVA.
- 3- Caracterizar genéticamente estos clones.

PROYECTO

La sordera de los Monge.

Investigador principal: Raventós Vorst Henriette

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

Localizar la sordera hereditaria en un grupo familiar grande con pérdida auditiva para tonos bajos, de herencia autosómica dominante y de penetración completa (*Ifhl i, mim 12490*).

PROYECTO

Liberación de variedades transgénicas de arroz en América Tropical.

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Transferir las variedades resistentes al virus de la hoja blanca a los agricultores y productores de semillas en América Tropical, siguiendo un esquema que involucra el análisis de bioseguridad, la evaluación, nutrición y la negociación de los derechos de propiedad intelectual.

PROYECTO

Localización de genes de susceptibilidad a la esquizofrenia en la población costarricense.

Investigador principal: Raventós Vorst Henriette

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2012

Resumen:

Localizar e identificar genes de susceptibilidad a la esquizofrenia en la población costarricense.

PROYECTO

Localización de genes de susceptibilidad al desorden esquizoafectivo en una familia costarricense multigeneracional.

Investigador principal: Raventós Vorst Henriette

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2008

Resumen:

Realizar un estudio de ligamiento para la localización de un gen de susceptibilidad a una enfermedad mental severa en una familia costarricense de al menos cuatro generaciones.

PROYECTO

Localización de genes de susceptibilidad al desorden esquizoafectivo en una familia costarricense multigeneracional.

Investigador principal: Pacheco Arce Adriana

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2008

Resumen:

Realizar un estudio de ligamiento para la localización de un gen de susceptibilidad a una enfermedad mental severa en una familia costarricense de al menos cuatro generaciones.

PROYECTO

Maíz transgénico resistente al virus rayado fino VRFM usando genes derivados de plantas y virus.

Investigador principal: Ramírez Fonseca María del Pilar

Año de inicio: 2000

Año finalizado:

Resumen:

Utilizar tanto genes derivados del patógeno como genes derivados de la planta para obtener plantas resistentes al virus de rayado fino del maíz. Para lograr ese objetivo se está realizando la optimización de un sistema organogénico de regeneración de genotipos de maíz de Costa Rica y México y se han desarrollado nuevos vectores de transformación basados en el gen de la proteína de cubierta y de la replicasa de VRFM. Se ha implementado una metodología para el estudio.

PROYECTO

Manejo alternativo de zompopas (géneros *atta* y *acromyrmex*) mediante el uso de microorganismos entomopatógenos y antagonistas del hongo cultivado por las hormigas.

Investigador principal: Castillo Hernández Elena

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Utilizar el conocimiento sobre la biología de las zompopas para generar una estrategia de manejo integrado de plagas basada en el uso de controladores biológicos y el monitoreo constante de la actividad de las colonias, con el fin de disminuir el impacto.

PROYECTO

Manejo alternativo de zompopas (géneros *atta* y *acromyrmex*) mediante el uso de microorganismos entomopatógenos y antagonistas del hongo cultivado por las hormigas.

Investigador principal: Pinto Tomás Adrián Alberto

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Utilizar el conocimiento sobre la biología de las zompopas para generar una estrategia de manejo integrado de plagas basada en el uso de controladores biológicos y el monitoreo constante de la actividad de las colonias, con el fin de disminuir el impacto.

PROYECTO

Mapeo de genes de susceptibilidad al alcoholismo.

Investigador principal: Macaya Trejos Gabriel

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2011

Resumen:

El estudio tiene como propósito identificar los sitios genéticos que afectan los patrones de consumo de alcohol, con base en signos y síntomas clínicos y rasgos conductuales a partir de estudios de asociación con marcadores genéticos, para contribuir al desarrollo de alternativas tanto preventivas como de intervención en personas alcohólicas e individuos en riesgo.

PROYECTO

Mapeo genético de una forma severa de Síndrome de Charcot MarieTooth.

Investigador principal: León Azofeifa Pedro Ernesto

Año de inicio: 1998

Año finalizado:

Resumen:

Caracterizar clínicamente la neuropatía hereditaria que porta la familia de interés (historia clínica, síntomas y signos clínicos).

PROYECTO

Mejoramiento de capacidades para el manejo agronómico del clon spb-7 limón mesina (lima persa, *citrus latifolio*) con pequeños parceleros en la región Chorotega y Pacífico.

Investigador principal: Villalobos Muller William

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Capacitar a pequeños productores de lima persa en buenas prácticas agronómicas del cultivo con énfasis en el clon sbp-7 como alternativa de producción en la región Chorotega y Pacífico Central.

PROYECTO

Mejoramiento y conservación genética de especies forestales amenazadas y de importancia económica asistido con marcadores genéticos.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Desarrollar capacidad nacional en el diseño, utilización, análisis e interpretación de la información de marcadores genéticos, como herramienta para consolidar el programa cooperativo de mejoramiento y conservación genética de especies forestales, creado mediante vinculación universidad sector productivo.

PROYECTO

Monitoreo biológico de aves acuáticas en arrozales de la zona norte de Costa Rica.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Evaluar el uso hábitat de las aves acuáticas residentes y migratorias en los arrozales de medio queso y caño negro con el fin de valorar la siembra de arroz transgénico.

PROYECTO

Mutaciones en el gen conexina 26 en una muestra de población costarricense.

Investigador principal: Silva de La Fuente Sandra María

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Estudio genético poblacional de las mutaciones en el gen de la conexina 26 y su posible aplicación al diagnóstico temprano de la pérdida de audición.
2. Determinar cuáles mutaciones del gen GJB2 se encuentran en una muestra de la población costarricense.
3. Determinar la frecuencia de estas mutaciones en la población general.
4. Implementar un método de diagnóstico molecular complementario a la prueba audio métrica actual, para establecer un diagnóstico más preciso en edad temprana.
5. Estimar la cantidad de individuos portadores de la dolencia en el país para cada una de las mutaciones encontradas.

PROYECTO

Nuevas herramientas para el combate de los arrozcs maleza en lotes comerciales y de semilla de arroz.

Investigador principal: Arrieta Espinoza Griselda

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Colectar y caracterizar morfológica y molecularmente, las diferentes variantes de "arroz rojo" y/o arrozcs contaminantes presentes en las principales zonas arroceras del país, con el propósito de comparar dichos materiales con las variedades comerciales liberadas y variedades antiguas o "criollas", empleadas en agricultura de autosuficiencia, con el fin de dilucidar las relaciones filogenéticas, así como las posibles introgresiones inter e intra específicas.

PROYECTO

Observatorio microbiológico: Exploración de las asociaciones entre microorganismos simbiotes e insectos sociales.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Determinar si los insectos sociales tropicales mantienen relaciones simbióticas con actinomicetes para obtener protección contra organismos patógenos, con el propósito de incrementar el conocimiento de la biología de estas especies y su potencial.

PROYECTO

Observatorio microbiológico: Exploración de las asociaciones entre microorganismos simbiotes e insectos sociales.

Investigador principal: Uribe Lorío Lorena

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Determinar si los insectos sociales tropicales mantienen relaciones simbióticas con actinomicetes para obtener protección contra organismos patógenos, con el propósito de incrementar el conocimiento de la biología de estas especies y su potencial.

PROYECTO

Ocurrencia del virus de la inmunodeficiencia bovina (BLV) en Costa Rica y su relación con la leucosis viral bovina (BLV).

Investigador principal: Bonilla Vargas José Alberto

Año de inicio: 1993

Año finalizado:

Resumen:

1. Hacer diagnóstico serológico de hatos de todo el país y comparar ganado de carne con ganado de leche, razas, ganado de altura con ganado de zonas bajas, diferenciar si los animales están infectados con BIV, BLV o con los dos.
2. Obtener virus a partir de cultivos celulares en mono capa y purificarlo por métodos de ultra centrifugación y/o cromatografía para su uso como antígeno para diagnóstico serológico.
3. Hacer estudios clínicos y de producción de los animales infectados y/o utilizar la información ya recopilada en veterinaria de ciertas fincas en estudio.
4. Hacer estudios inmunológicos (pruebas de proliferación linfocítica) para determinar grado de inmunosupresión de bovinos afectados.
5. Evaluar con los datos anteriores cual virus es el responsable de los problemas observados en los hatos afectados.

PROYECTO

Parasitoides himenópteros asociados al cultivo de arroz en Costa Rica.

Investigador principal: Hanson Snortun Paul Elliot

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Identificar los principales parasitoides asociados al arroz y determinar el impacto de aplicaciones de BT sobre poblaciones de parasitoides.

PROYECTO

Participación de microarns en la etiología de la esquizofrenia.

Investigador principal: Contreras Rojas Javier

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2013

Resumen:

Investigar la participación de MIARN en la etiología de la esquizofrenia y la enfermedad bipolar.

PROYECTO

Participación de mutaciones en los genes PKD1 y PKD2 en los casos de enfermedades de riñón poliquístico (ERP) en una muestra de pacientes costarricenses.

Investigador principal: Silva de La Fuente Sandra María

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Averiguar si los genes que se han relacionado con esta enfermedad en otros países está ligados a la manifestación de la enfermedad en una muestra de pacientes de C.R.
- 2- Si se logra determinar que estos genes están ligados, entonces se podrá proceder a identificar y caracterizar las mutaciones que pueden ser responsables de producir los casos de ERP en C.R.

PROYECTO

Patrones genéticos de citoquinas, en tres generaciones de una familia costarricense con enfermedad periodontal.

Investigador principal: Silva de la Fuente Sandra María

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

1. Determinar el patrón genético para 14 citoquinas y su relación con la severidad de la enfermedad periodontal, en tres generaciones de una familia costarricense.
2. Determinar el patrón genético para las citoquinas IL1, IL1R, IL2, IL4, IL4, IL6, IL8, IL10, IL12, GINF, TGF, TNF, IL-8.
3. Determinar el estado general de salud de cada paciente a través de un cuestionario médico simplificado.
4. Analizar la historia periodontal de los pacientes y sus parientes de primer grado (padres e hijos).
5. Relacionar la severidad de la enfermedad periodontal con otras alteraciones sistémicas presentes en el mismo paciente.
6. Realizar un examen clínico detallado del periodonto de todas las piezas dentales de cada paciente, utilizando la sonda UNC - 15 (hu-friedy manufacturing co., chicago, il) para determinar la profundidad de surco gingival y pérdida de incisión.
7. Tomar un juego de radiografías periapicales para analizar reabsorciones óseas y otras lesiones en el periodonto de cada paciente.

PROYECTO

Presencia del alelo E4 apolipoproteína E en una muestra de pacientes con diagnóstico clínico de enfermedad de Alzheimer.

Investigador principal: León Azofeifa Pedro Ernesto

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Determinar la presencia del alelo de susceptibilidad de APOE2 para la enfermedad de Alzheimer en una muestra de pacientes con diagnóstico clínico del padecimiento.

PROYECTO

Producción de clones genómicos infecciosos de geminivirus asociados a enfermedades en tomate.

Investigador principal: Karkashian Córdoba James

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Desarrollar clones completos genómicos virales de geminivirus asociados al cultivo de tomate en Costa Rica e inocularlos en plantas de tomate por métodos biobalísticos, para caracterizar la infección viral utilizando métodos moleculares.

PROYECTO

Producción de sondas de ADN. Fase III (95-582).

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Establecer un servicio eficiente para los agricultores, de identificación y diagnóstico de virus y viroides que afectan los cultivos de importancia económica y alimentaria mediante lo siguiente.
- 2- Reforzar capacidades de CIBCM, mediante equipo, reactivos y capacitación.
- 3- Ampliar en número y espectro la caracterización de virus y viroides que producen enfermedades en cultivos importantes para la región centroamericana.
- 4- Poner a disposición de los agricultores reactivos específicos de diagnóstico (sondas y anticuerpos) para un número mayor de enfermedades propias e importantes de la región.

PROYECTO

Producción de variedades transgénicas de melón y ayote resistentes a virus evaluadas por métodos radiactivos.

Investigador principal: Ramírez Fonseca María del Pilar

Año de inicio: 2000

Año finalizado:

Resumen:

Establecer la tecnología de transformación genética del melón y ayote en Costa Rica, para el desarrollo de la resistencia no convencional del virus. La producción de plantas resistentes a virus contribuye a la solución del problema de la infección a estos virus, al generar plantas de mayor rendimiento y de mejor calidad agronómica. Además, se busca producir variedades transgénicas de melón y ayote resistentes a virus de interés para pequeños y medianos productores de Costa Rica y Centroamérica.

PROYECTO

Propuesta colaborativa para el estudio de comunidades microbiana del tracto digestivo de insectos tropicales.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Determinar las variaciones de la microbiota intestinal de las distintas fases del ciclo de vida (huevo, estadios larvales, pupa y adulto) de especies seleccionadas del orden lepidóptero, que se alimentan en el árbol *spondias mombin*, en tres diferentes ecosistemas del ACG (bosque seco, lluvioso y plantaciones agrícolas, durante la estación seca y lluviosa y entre generaciones sucesivas.

PROYECTO

Prospección de nuevos insecticidas (96-583).

Investigador principal: Sittenfeld Appel Ana María

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

Buscar inhibidores de la esclerotización de los insectos como un mecanismo alternativo para la búsqueda de nuevos pesticidas.

PROYECTO

Prospección química en un Área de Conservación de Costa Rica (96-582)

Investigador principal: Sittenfeld Appel Ana María

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1998

Resumen:

Incorporar los insectos tropicales en la búsqueda de nuevos compuestos de uso farmacéutico.

PROYECTO

Rasgos de ansiedad como marcador biológico para el trastorno bipolar.

Investigador principal: Contreras Rojas Javier

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2015

Resumen:

Probar que el síntoma ansioso (ansiedad-rasgo), cumple los criterios descritos en la literatura médica para un endofenotipo del tabi.

PROYECTO

Recursos microbianos de ecosistemas neo tropicales de Costa Rica: Su diversidad y potencial.

Investigador principal: Uribe Lorío Lorena

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Analizar la diversidad microbiana de ecosistemas neo tropicales de Costa Rica y compararla con la de ambientes similares en China, como estrategia para revelar los patrones ecológicos y evolutivos que la sustentan.

PROYECTO

Regulación de la floración de *Jatropha curcas* para aumentar la sostenibilidad de los productores de materia prima para biodiesel en América Latina y el Caribe.

Investigador principal: Barboza Vargas Natalia

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

El objetivo del proyecto es mejorar la sostenibilidad de *Jatropha* como materia prima de biocombustibles en ALC mediante el aumento de nuestro entendimiento de la regulación natural de la floración, determinando los niveles mínimos de luz requeridos para la floración, y validando esquemas de poda y riego diseñados para inducir la floración bajo diversas condiciones climáticas.

PROYECTO

Relación filogenética entre *euglena pailasensis* y una euglena encontrada en un riachuelo ácido del Parque Nacional Volcán Rincón de la Vieja.

Investigador principal: Hernández Ascencio Walter

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Establecer la relación filogenética entre *euglena pailasensis* y una euglena encontrada en un riachuelo ácido del sector Santa María del Parque Nacional Volcán Rincón de la Vieja mediante la comparación de dos genes conservados.

PROYECTO

Respuesta serológica de la historia natural de la infección por virus papiloma.

Investigador principal: Freer Bustamante Enrique

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Conocer el grado de respuesta inmunológica específica contra el VPH 16 en las mujeres de la provincia de Guanacaste, Costa Rica.

PROYECTO

Revisión de la taxonomía de prosopanche costarricenses.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Aportar datos morfológicos y moleculares para esclarecer la clasificación la especie *p. costarricenses* dentro de la familia *hydnoaceae*. Para lograr esto se colectarán muestras frescas de *P. Costarricenses* y se usará la misma metodología y genes citados en el trabajo de Nickrent y Col. (2002) a fin de validar las comparaciones y resultados.

PROYECTO

Selección de recursos microbiológicos nativos para su potencial uso biotecnológico en la producción preindustrial de subproductos de mayor valor.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Establecer un modelo metodológico para la selección y evaluación de recursos microbiológicos autóctonos, de uso potencial en la producción preindustrial de subproductos de alto valor agregado a partir de materiales de desecho derivados de piña.

PROYECTO

Servicio de diagnóstico de geminivirus en cultivos de importancia económica y social.

Investigador principal: Ramírez Fonseca María del Pilar

Año de inicio: 1995

Año finalizado:

Resumen:

Los geminivirus transmitidos por la mosca blanca están afectando enormemente la economía, sociedad y medio ambiente. Por esta razón se ofrece un diagnóstico con sondas radioactivas para identificar de manera precisa la presencia de geminivirus tales como tomate, chile, papaya, melón y otras cucurbitáceas, además de malezas que actúan como reservorios del virus.

PROYECTO

Sondas de ADN para diagnóstico.

Investigador principal: Macaya Trejos Gabriel

Año de inicio: 1993

Año finalizado:

Resumen:

1. Desarrollar sondas para el diagnóstico de virus causantes de pérdidas en cultivos de interés agrícola en la región.
2. Establecer, por métodos sensibles y repetibles, la detección de polimorfismos en el ADN, tanto en virus, plantas y animales.
3. Clonar algunas de las enzimas claves para efectuar estos procedimientos usando vectores de expresión en bacterias.
4. Ofrecer estos instrumentos a universidades e instituciones públicas en la región involucradas en investigación agrícola y genética.

PROYECTO

Un observatorio microbiológico en el trópico: Diversidad microbiana en insectos asociados a *spondias mombin* (*anacardiaceae*) en el Área de Conservación Guanacaste (Costa Rica).

Investigador principal: Sittenfeld Appel Ana María

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Determinar las diferencias en la micro flora del tracto de larvas de mariposas que se alimentan de *spondias mombin*, en tres ecosistemas del ACG, el bosque seco, el bosque lluvioso y las plantaciones agroforestales.
- 2- Determinar las variaciones inter-específicas en el tracto de larvas de mariposas.
- 3- Determinar las variaciones en el tiempo en el tracto de larvas de mariposas asociadas a *spondias mombin*.

PROYECTO

Uso de una cepa costarricense de *bacillus thuringiensis* y de desechos agroindustriales locales para la producción de un bioinsecticida contra *spodoptera frugiperda*.

Investigador principal: Mora Castro Rebeca

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Desarrollar un método de fermentación de *bacillus thuringiensis* susceptible de escalamiento a nivel industrial para formular un bioinsecticida efectivo, económicamente rentable y de bajo costo para el control de *spodoptera frugiperda*

PROYECTO

Validación de anticuerpos monoclonales y técnicas serológicas para la detección del virus del marchitamiento de la piña y estudio de la sintomatología inducida por el virus en la variedad MD-2.

Investigador principal: Rivera Herrero Carmen

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2003

Resumen:

Validar los anticuerpos monoclonales desarrollados en Hawái y emplearlos para detección de los virus asociados al marchitamiento de la piña en el país; además de evaluar la sintomatología inducida por esta enfermedad en la variedad MD-2.

PROYECTO

Validación de una prueba molecular para la identificación de cultivares promisorios de pejibaye para palmito.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Evaluar la utilidad de los marcadores moleculares tipo RAPDS en la identificación de cultivares promisorios de pejibaye para palmito.

PROYECTO

Variabilidad genética en poblaciones silvestres de *annona purpurea* en Costa Rica

Investigador principal: Villalobos Barrantes Heidy M.

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Evaluar y medir la diversidad genética de individuos colectados en tres poblaciones silvestres en Costa Rica.

PROYECTO

Variación genética del árbol tropical en peligro de extinción *dalbergia retusa* en C.R. usando micro satélites organelares y el análisis de AFLPS.

Investigador principal: Albertazzi Castro Federico

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Determinar la estructura genética dentro y entre poblaciones de *dalbergia retusa*, y el flujo DEA genes entre los individuos mediante las técnicas de AFLPS y micro satélites de ADNCP, respectivamente. Simultáneamente, establecer un banco de datos de la ubicación de los árboles muestreados dentro y fuera de áreas protegidas por medio GPS.

PROYECTO

Variación genética del árbol tropical en peligro de extinción *dalbergia retusa* en C.R. usando micro satélites organelares y el análisis de AFLPS.

Investigador principal: Villalobos Barrantes Heidy M.

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Determinar la estructura genética dentro y entre poblaciones de *dalbergia retusa*, y el flujo de genes entre los individuos mediante las técnicas de AFLPS y micro satélites de ADNCP, respectivamente. Simultáneamente, establecer un banco de datos de la ubicación de los árboles muestreados dentro y fuera de áreas protegidas por medio GPS.

PROYECTO

Wolbachia, simbiote bacteriano causante de incompatibilidad reproductiva entre poblaciones de *tagosodes orizicolus* (*homoptera: delphacide*).

Investigador principal: Hernández Alfaro Myriam

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Estudiar las interacciones biológicas, moleculares y ultra estructurales de la *rikettsia wolbachia pipientis* con su hospedero *tagosodes orizicolus*, con el propósito de aportar información básica acerca del fenómeno de incompatibilidad citoplasmática inducida por esta bacteria entre individuos de esta especie.
- 2- Dilucidar su trayectoria evolutiva al comparar mediante secuenciación razas de wolbachia aisladas de delfácidos relacionados a *t. orizicolus*.

PROYECTO

Xenorabdus sp. y *photorhabdus temperata*: Bacterias entomopatógenas como fuente de antimicrobianos novedosos.

Investigador principal: Uribe Lorío Lorena

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2017

Resumen:

Evaluar la producción de antimicrobianos contra bacterias patógenas de importancia clínica y agrícola de las cepas *photorhabdus temperata* *crcia-p01* y *xenorhabdus*.

Centro de Investigaciones Matemáticas y Meta-matemáticas, CIMM, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-5047

(506) 2511-6580

Correo electrónico

hector.figueroa@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.cimm.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Álgebra y análisis I: Investigación y textos para el tercer ciclo de la educación general básica.

Investigador principal: Protti Ramírez Orietta

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Elaborar un complejo educativo de alta calidad sobre álgebra y análisis para el tercer ciclo de la educación general básica costarricense.

PROYECTO

Álgebra y análisis II: Investigación y textos para la educación secundaria.

Investigador principal: Barrantes Campos Hugo

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

Elaborar un complejo didáctico (2 libros: libro de texto y guía para el profesor) en álgebra y análisis para el ciclo diversificado de la educación costarricense.

PROYECTO

Álgebras de Hopf y sistemas dinámicos.

Investigador principal: Varilly Boyle Joseph

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Introducir en la teoría de sistemas dinámicos las álgebras de Hopf para obtener una reformulación de los primeros.

PROYECTO

Álgebras de Hopf y algebroides de Lie.

Investigador principal: Figueroa González Hector

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Profundizar en el estudio de las álgebras de Hopf para aplicar los resultados a la geometría con conmutativa. Por otro lado, deseamos estudiar las aplicaciones de la supermecánica en términos de los algebroides de Lie.

PROYECTO

Álgebras de Hopf y algebroides de Lie.

Investigador principal: Varilly Boyle Joseph

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Profundizar en el estudio de las álgebras de Hopf para aplicar los resultados a la geometría con conmutativa. Por otro lado, deseamos estudiar las aplicaciones de la supermecánica en terminos de los algebroides de Lie.

PROYECTO

Álgebras de Hopf y supermecánica.

Investigador principal: Figueroa González Hector

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

1. Profundizar en el estudio de las álgebras de Hopf y grupos cuánticos.
2. Ahondar en el estudio de la supermecánica lagrangiana.
3. Estudiar algunos aspectos de la geometría no conmutativa.

PROYECTO

Cálculo en varias variedades apoyando con software.

Investigador principal: Ávila Herrera Juan Felix

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar una metodología que permita apropiadamente, apoyar con software un curso de cálculo en varias variables.

PROYECTO

Clases, características, pilas y tejidos.

Investigador principal: Felisatti Franciosi Marcello

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Extender la teoría de invariantes secundarios en geometría y topología para obtener nuevos teoremas del índice y para explorar los fenómenos de cuasiperiodicidad.

PROYECTO

Condiciones de balisticidad y elipticidad de marchas aleatorias en medios aleatorios.

Investigador principal: Campos Fernández Jorge

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Estudiar condiciones de elipticidad y balisticidad de una marcha aleatoria en un medios aleatorios.

PROYECTO

Contribuciones al análisis matemático clásico.

Investigador principal: Villarino Bertram Mark

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Estudiar y desarrollar ciertas partes del análisis matemático relacionados con las ecuaciones diferenciales y los moduli de las curvas elípticas.

PROYECTO

Covariantes conformes y el residuo no conmutativo.

Investigador principal: Ugalde Gómez William J.

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Estudiar covariantes conformes asociados al residuo no conmutativo.

PROYECTO

Desarrollo del análisis matemático clásico.

Investigador principal: Villarino Bertram Mark

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Estudiar y desarrollar ciertas partes del análisis matemático relacionados con las ecuaciones diferenciales y los moduli de las curvas elípticas.

PROYECTO

Didáctica de la geometría en el ciclo diversificado de la enseñanza media.

Investigador principal: Barrantes Campos Hugo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

1. Descripción global de las diferentes tendencias en la enseñanza de la geometría a nivel mundial.
2. Comparación de las diferentes tendencias en la enseñanza de la geometría.
3. Profundizar en la problemática de la enseñanza de esta materia en Costa Rica.

PROYECTO

Didáctica de la geometría para el tercer ciclo de la educación general básica.

Investigador principal: Rodríguez Arce Pedro

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Analizar las distintas tendencias en la enseñanza de la geometría a nivel mundial y determinar aquellos acercamientos didácticos mas pertinentes para el mejoramiento del aprendizaje de la geometría en el tercer ciclo de la educación general básica en Costa Rica.

PROYECTO

Didáctica de la geometría para el tercer ciclo de la educación general básica.

Investigador principal: De Faria Campos Edison

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Analizar las distintas tendencias en la enseñanza de la geometría a nivel mundial y determinar aquellos acercamientos didácticos más pertinentes para el mejoramiento del aprendizaje de la geometría en el tercer ciclo de la educación general básica en Costa Rica.

PROYECTO

Didáctica del álgebra y análisis para el ciclo diversificado de la educación

Investigador principal: Barrantes Campos Hugo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Realizar una descripción de las necesidades de apoyo de los profesores en servicio del ciclo diversificado de la educación secundaria costarricense, en propiedad e interinos, en cuanto a textos guía y asesoramientos.

PROYECTO

El currículo nacional en la formación de docentes para la enseñanza de la matemática: fundamentos y propuestas.

Investigador principal: De Faria Campos Edison

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Realizar un balance y reflexión sobre las buenas prácticas de formación de profesores de matemáticas en diversos países y hacer un estudio comparativo con lo que sucede en nuestro país de manera que nos permita hacer una propuesta curricular en el campo de la formación de profesores de matemáticas para la enseñanza media.

PROYECTO

El currículo nacional en la formación de docentes para la enseñanza de la matemática: fundamentos y propuestas.

Investigador principal: Barrantes Campos Hugo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Realizar un balance y reflexión sobre las buenas prácticas de formación de profesores de matemáticas en diversos países y hacer un estudio comparativo con lo que sucede en nuestro país de manera que nos permita hacer una propuesta curricular en el campo de la formación de profesores de matemáticas para la enseñanza media.

PROYECTO

Enseñanza aprendizaje de la geometría en el ciclo diversificado de la enseñanza media costarricense.

Investigador principal: Ruiz Zúñiga Angel

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Establecer un diagnóstico sobre el estado real de la enseñanza-aprendizaje de la geometría en el ciclo diversificado de la enseñanza media costarricense y, con base en el, realizar una labor de capacitación de los profesores de este nivel educativo en lo que a la geometría y su enseñanza se refiere.

PROYECTO

Enseñanza aprendizaje de la geometría en el ciclo diversificado de la enseñanza media costarricense.

Investigador principal: Barrantes Campos Hugo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Establecer un diagnóstico sobre el estado real de la enseñanza-aprendizaje de la geometría en el ciclo diversificado de la enseñanza media costarricense y, con base en el, realizar una labor de capacitación de los profesores de este nivel educativo en lo que a la geometría y su enseñanza se refiere.

PROYECTO

Espacios cuánticos en geometría no conmutativa.

Investigador principal: Varilly Boyle Joseph

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Desarrollar la teoría de los espacios cuánticos, con énfasis en los tripletes espectrales de la geometría no conmutativa, para extender el alcance de esa teoría con ejemplos relevantes para la física de interacciones fundamentales.

PROYECTO

Espacios cuánticos en geometría no conmutativa.

Investigador principal: Ugalde Gómez William J.

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Desarrollar la teoría de los espacios cuánticos, con énfasis en los tripletes espectrales de la geometría no conmutativa, para extender el alcance de esa teoría con ejemplos relevantes para la física de interacciones fundamentales.

PROYECTO

Estadística: Investigación y textos para la educación secundaria.

Investigador principal: Ruiz Zúñiga Angel

Año de inicio: 1998

Año finalizado:

Resumen:

Elaborar un complejo educativo de alta calidad sobre la estadística para la educación secundaria en Costa Rica.

PROYECTO

Estructura de las creencias en matemáticas y el impacto de las tecnologías digitales en las creencias.

Investigador principal: De Faria Campos Edison

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Definir y analizar ciertos descriptores básicos en el dominio afectivo del estudiante y del docente de matemática, entre ellos la estructura de sus creencias en matemáticas, actitudes, emociones, así como las influencias culturales, sociales, filosóficas.

PROYECTO

Estructuras conformes en geometría no conmutativa.

Investigador principal: Figueroa González Héctor

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Estudiar los fibrados tractoriales y las conexiones de cartan de la geometría conforme, los fibrados principales de la geometría diferencial y sus posibles interpretaciones o generalizaciones como fibrados asociados en la geometría no conmutativa.

PROYECTO

Estructuras conformes en geometría no conmutativa.

Investigador principal: Ugalde Gómez William J.

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Estudiar los fibrados tractoriales y las conexiones de cartan de la geometría conforme, los fibrados principales de la geometría diferencial y sus posibles interpretaciones o generalizaciones como fibrados asociados en la geometría no conmutativa.

PROYECTO

Estructuras geométricas y acciones de grupos de Lie semisimples.

Investigador principal: Rosales Ortega José

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Generalizar el teorema del centralizador de Gromov al caso de grupos de Lie semisimples y estudiar algunas de sus aplicaciones.
2. Obtener versiones semisimples de algunos teoremas clásicos como por ejemplo el teorema de densidad de Borel.
3. Obtener la generalización del teorema del centralizador de Gromov para grupos semisimples.
4. Iniciar el estudio de acciones de grupos semisimples sobre variedades Pseudoriemannianas.

PROYECTO

Exposiciones en la teoría de los números.

Investigador principal: Villarino Bertram Mark

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desentrañar las memorias de Ramanujan, que contienen resultados fundamentales no demostrados.

PROYECTO

Foliaciones totalmente geodésicas.

Investigador principal: Rosales Ortega José

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Extender resultados en ([7]) a acciones de grupos de Lie semisimples para obtener una versión del teorema a para g semisimple y m de volumen nito.

PROYECTO

Formulación de proyectos usando calculadoras y programas computacionales orientados a la enseñanza matemática.

Investigador principal: Azofeifa Zamora Carlos

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2005

Resumen:

1. Elaborar proyectos, actividades y aplicaciones de software matemático como Mathematica, Matlab, Maple y Mathcad, orientados a la educación matemática.
2. Lograr que los proyectos induzcan al estudiante en posteriores investigaciones más profundas sobre generalización del teorema del centralizador Degromov para grupos semisimples.
3. Iniciar el estudio de acciones de grupos semisimples sobre variedades Pseudor Riemannnianas.

PROYECTO

Fundamentos teóricos de la enseñanza de las matemáticas.

Investigador principal: De Faria Campos Edison

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Realizar un balance y reflexión sobre las principales corrientes filosóficas, metodológicas y pedagógicas en la enseñanza de las matemáticas posteriores a la reforma de las matemáticas modernas, con especial énfasis en el período desde 1990 a la fecha.

PROYECTO

Fundamentos teóricos de la enseñanza de las matemáticas.

Investigador principal: Murillo Chaves Mario

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Realizar un balance y reflexión sobre las principales corrientes filosóficas, metodológicas y pedagógicas en la enseñanza de las matemáticas posteriores a la reforma de las matemáticas modernas, con especial énfasis en el período desde 1990 a la fecha.

PROYECTO

Geometría 1: Investigación y textos para el tercer ciclo de la educación general básica.

Investigador principal: De Faria Campos Edison

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Elaborar un complejo didáctico de geometría a nivel de tercer ciclo de la educación general básica que utilicen metodologías modernas orientadas a mejorar la formación y el rendimiento académico de los estudiantes.

PROYECTO

Geometría 2. Investigación y textos para el ciclo diversificado de la educación general básica.

Investigador principal: Barrantes Campos Hugo

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

1. Descripción y análisis interpretativo de la situación de la enseñanza de la geometría en Costa Rica.
2. Elaboración de un complejo didáctico sobre geometría, que puede ser utilizado en la enseñanza de esta materia en el ciclo diversificado de la educación general básica.

PROYECTO

Geometría no conmutativa y semetrías cuánticas.

Investigador principal: Varilly Boyle Joseph

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Establecer uno o varios métodos matemáticos que permitan esclarecer la naturaleza de las simetrías cuánticas y las simetrías conformes subyacentes a la geometría no conmutativa y abordar cálculos eficaces de estas simetrías.

PROYECTO

Geometría no conmutativa y sus aplicaciones.

Investigador principal: Varilly Boyle Joseph

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Explorar diversos ejemplos de aplicaciones de la geometría no conmutativa a la física de interacciones fundamentales, a la química cuántica y a las matemáticas.

PROYECTO

Geometría no conmutativa y teoría cuántica de campos.

Investigador principal: Varilly Boyle Joseph

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Estudiar los trabajos de Kreimer sobre renormalización y las álgebras de Hopf.

PROYECTO

Grupoides simplécticos de grupos de difeomorfismos.

Investigador principal: Torres Rodríguez Carlos

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Encontrar procedimientos para construir una cuantización geométrica por deformación, de sistemas hamiltonianos de dimensión infinita.

PROYECTO

Innovaciones tecnológicas en la educación matemática en Costa Rica.

Investigador principal: De Faria Campos Edison

Año de inicio: 1998

Año finalizado:

Resumen:

Crear laboratorios con calculadoras TI-92 de la Texas Instrument y los C.B.L. En los colegios científicos costarricenses y en las escuelas de matemática de la U.C.R. y de la U.N.A., como centros de formación y de capacitación de estudiantes, profesores y la comunidad de cada región.

PROYECTO

Innovaciones tecnológicas en la enseñanza de la matemática en Costa Rica.

Investigador principal: Castro Castro Anabelle

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

Promover innovaciones tecnológicas en la enseñanza de la matemática a través de la utilización de laboratorios con calculadoras TI-92 de la Texas Instruments INC. y los C.B.L.. En el I.T.C.R. de Cartago y San Carlos, en la Escuela de Matemática de la U.N.A. y la Sede en Perez Zeledón, la Escuela de Matemática y la Sede de Guanacaste de la U.C.R. y los colegios científicos costarricenses, como centros de investigación, formación y capacitación de estudiantes, profesores y la comunidad de cada región.

PROYECTO

Innovaciones tecnológicas en la enseñanza de la matemática en Costa Rica.

Investigador principal: De Faria Campos Edison

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

Promover innovaciones tecnológicas en la enseñanza de la matemática a través de la utilización de laboratorios con calculadoras TI-92 de la Texas Instruments INC. y los C.B.L.. En el I.T.C.R. de Cartago y San Carlos, en la Escuela de Matemática de la U.N.A. y la Sede en Perez Zeledón, la Escuela de Matemática y la Sede de Guanacaste de la U.C.R. y los colegios científicos costarricenses, como centros de investigación, formación y capacitación de estudiantes, profesores y la comunidad de cada región.

PROYECTO

Interacciones fundamentales y geometría no conmutativa.

Investigador principal: Figueroa González Héctor

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Establecer uno o varios métodos matemáticos que permitan esclarecer la naturaleza de las interacciones de la física fundamental y abordar cálculos eficaces de sus parámetros.

PROYECTO

Interacciones fundamentales y geometría no conmutativa.

Investigador principal: Varilly Boyle Joseph

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Establecer uno o varios métodos matemáticos que permitan esclarecer la naturaleza de las interacciones de la física fundamental y abordar cálculos eficaces de sus parámetros.

PROYECTO

Investigaciones y exposiciones en el análisis matemático clásico.

Investigador principal: Villarino Bertram Mark

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Establecer uno o varios métodos matemáticos que permitan esclarecer la naturaleza de las relaciones entre las aproximaciones y desigualdades, la teoría de los números, y realizar el desarrollo de muchas teorías dejadas sin desarrollo.

PROYECTO

La Escuela Francesa de Didáctica de las Matemáticas: Conceptos y métodos.

Investigador principal: De Faria Campos Edison

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Analizar los fundamentos teóricos de la Escuela Francesa de Didáctica de las Matemáticas y utilizar sus principales aportes teóricos y metodológicos para diseñar un curso universitario.

PROYECTO

Las condiciones académicas de los docentes de matemáticas en la secundaria costarricense.

Investigador principal: Azofeifa Zamora Carlos

Año de inicio: 2008

Año finalizado:

Resumen:

Determinar y analizar las condiciones académicas de los docentes de matemáticas en la secundaria costarricense: formación inicial, categorías docentes, formación continua, estructura de la jornada laboral, etc.

PROYECTO

Las tecnologías digitales y la educación matemática en Costa Rica.

Investigador principal: De Faria Campos Edison

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Determinar el rol de las tecnologías digitales en la educación matemática en Costa Rica. Identificar el uso de tecnologías digitales en la comunidad internacional de educación matemática: fundamentos teóricos, experiencias, políticas y resultados.
2. Describir el uso de las tecnologías digitales en Costa Rica: proyectos, programas, instituciones, perspectivas futuras.
3. Analizar el rol de las tecnologías digitales en los programas de formación de profesores de enseñanza secundaria en las universidades públicas.
4. Conocer las necesidades formativas en el uso de las tecnologías digitales que deben cumplir los profesores de matemática.
5. Proponer orientaciones teóricas y metodológicas para el uso de tecnologías digitales en la educación matemática costarricense.

PROYECTO

Matemática en la educación secundaria.

Investigador principal: Protti Ramirez Orietta

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Producir material académico de calidad que permita impulsar la educación matemática y mejorar los resultados especialmente en la secundaria, manteniendo la visión epistemológica de las matemáticas e integrado las principales estrategias pedagógicas actualizadas, que enfatizan los aspectos constructivos, intuitivos y eurísticos de la disciplina.

PROYECTO

Matemáticas y pedagogía en la formación de profesores de matemáticas.

Investigador principal: Barrantes Campos Hugo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar las características en la formación de profesores de matemáticas (en cuanto las competencias y contenidos en pedagogía específica matemática y en cuanto a las matemáticas) en el contexto internacional y consignar resultados teóricos o buenas prácticas en ese contexto para el diseño de programas de formación de profesores de matemáticas.

PROYECTO

Metodología en la enseñanza aprendizaje del álgebra y funciones del ciclo diversificado de la educación secundaria.

Investigador principal: Barrantes Campos Hugo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Implementar el módulo de didáctica de la matemática con charlas y talleres para profesores de matemática de algunas zonas del país con el objeto de solo ofrecerles guías y complementos didácticos en el uso de materiales didácticos por parte de los profesores, como una fuente de información para la reedición de las producciones del CIMM relativas a los material de apoyo.

PROYECTO

Métodos algebrodiferenciales en teorías físicas.

Investigador principal: Figueroa González Héctor

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Introducir en la teoría de sistemas dinámicos las álgebras simétricas a la izquierda, para estudiar los primeros en un contexto netamente algebraico.

PROYECTO

Métodos algebrodiferenciales en teorías físicas.

Investigador principal: Varilly Boyle Joseph

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Introducir en la teoría de sistemas dinámicos las álgebras simétricas a la izquierda, para estudiar los primeros en un contexto netamente algebraico.

PROYECTO

Propuesta de competencias e indicadores en el área didáctico - matemática para los ciclos de formación inicial de educadores matemáticos en la Universidad de Costa Rica.

Investigador principal: Arias Tencio Floria

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Proponer criterios o indicadores de desarrollo de las competencias en el área didáctico - matemática para los ciclos de formación inicial de educadores matemáticos en la Universidad de Costa Rica.

PROYECTO

Proyecto interinstitucional: resolución de problemas en la educación matemática (UCR, UNA, UNED).

Investigador principal: Ruiz Zúñiga Ángel

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar investigación en el tema de la resolución de problemas en la educación matemática (fundamentos teóricos) y capacitación de profesores en servicio sobre los principales aspectos de esta temática.

PROYECTO

Proyecto interinstitucional: resolución de problemas en la educación matemática (UCR, UNA, UNED).

Investigador principal: Barrantes Campos Hugo

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar investigación en el tema de la resolución de problemas en la educación matemática (fundamentos teóricos) y capacitación de profesores en servicio sobre los principales aspectos de esta temática.

PROYECTO

Reformulaciones geométricas en el contexto no conmutativo.

Investigador principal: Ugalde Gomez William J.

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Estudiar generalizaciones a la geometría no conmutativa de varias estructuras de la geometría diferencial.

PROYECTO

Resolución de problemas en la educación matemática.

Investigador principal: Barrantes Campos Hugo

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Realizar un balance y reflexión sobre la temática de la resolución de problemas en la educación matemática y elaborar algunas propuestas sobre la implementación de esta estrategia metodológica en Costa Rica.

PROYECTO

Superficies no regulares en la teoría de las deformaciones isométricas infinitesimales.

Investigador principal: Chkryl Chkryl Elena

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Estudio de las deformaciones isométricas infinitesimales de superficies no regulares.

PROYECTO

Uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza del álgebra lineal´.

Investigador principal: Azofeifa Zamora Carlos

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

1. Fomentar en el estudiante el uso de software adecuado en la resolución de problemas de álgebra lineal.
2. Elaboración de proyectos de manera que el componente tecnológico ayude en el aprendizaje conceptual de la temática a tratar.
3. Resolver problemas aplicados usando ayudas tecnológicas adecuadas.
4. Lograr destrezas habilidades y creatividad en el estudiante mediante el uso de tecnología educativa.

Centro de Investigaciones Geofísicas, CIGEFI, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-5096

Correo electrónico

cigefi@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.cigefi.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Acople no lineal de modos normales en discos de acrecencia forenses.

Investigador principal: Ortega Rodríguez Manuel Antonio

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

1. Estudiar el comportamiento de no linealidades hidrodinámicas en sistemas de discos de acrecencia alrededor de estrellas compactas (estrellas neutrónicas y agujeros negros).
2. Contrastar los resultados con las observaciones.

PROYECTO

Análisis de observaciones meteorológicas de diferentes tipos de sistemas de observación. Estaciones automáticas y radio sondeos, en altitudes mayores.

Investigador principal: Amador Astúa Jorge Alberto

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Mejorar la comprensión del tiempo y el clima en diversas regiones de Costa Rica y fortalecer el sistema educativo en la Universidad de Costa Rica mediante el trabajo en grupo y la experimentación.

PROYECTO

Análisis y optimización del sistema computacional para el análisis digital de imágenes.

Investigador principal: Soley Alfaro Francisco Javier

Año de inicio: 1993

Año finalizado:

Resumen:

1. Desarrollar el sistema de programas computacionales ánimo que permita analizar imágenes satélites a los especialistas en teledetección y de otros campos para aplicaciones en agricultura, meteorología recursos naturales, prevención de desastres naturales, etc.
2. Optimizar los programas computacionales para reducir el tiempo de cómputo y maximizar el uso de los recursos disponibles.
3. Desarrollar un método aceptable para medir el tiempo que duran las diferentes tareas de un programa para poder identificar las que son necesarias optimizar y para cuantificar las mejoras introducidas.
4. Dominar el procesamiento para unir programas en lenguajes de alto nivel como C y pascal con funciones en ensamblador.

PROYECTO

Articulación de un sistema de identificación de locutor con fines forenses.

Investigador principal: Ortega Rodríguez Manuel Antonio

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Articulación de un sistema de identificación de locutor con fines forenses, que sienta fuertemente las bases para una implementación funcional del mismo a mediano plazo.

PROYECTO

Caracterización del ciclo hidrológico de los bosques tropicales: Transporte de humedad, distribución de precipitación y respuesta a la variabilidad climática.

Investigador principal: Hidalgo León Hugo

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

El objetivo global de este proyecto es realizar un estudio detallado del ciclo hidrológico local, los principales mecanismos involucrados, impacto en la distribución de variables dinámicas y termodinámicas en los bosques costarricenses y variabilidad asociada.

PROYECTO

Caracterización del ciclo hidrológico de los bosques tropicales: transporte de humedad, distribución de precipitación y respuesta a la variabilidad climática.

Investigador principal: Durán Quesada Ana María

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

El objetivo global de este proyecto es realizar un estudio detallado del ciclo hidrológico local, los principales mecanismos involucrados, impacto en la distribución de variables dinámicas y termodinámicas en los bosques costarricenses y variabilidad asociada.

PROYECTO

Clima, variabilidad y cambio climático en la vertiente Caribe de Costa Rica: Un estudio básico para la actividad bananera.

Investigador principal: Soley Alfaro Francisco Javier

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

El objetivo de este trabajo es que la Corporación Bananera Nacional (CORBANA) pueda identificar a un nivel de detalle adecuado, el clima, la variabilidad climática y aspectos relativos al cambio climático regional que hayan podido afectar la producción.

PROYECTO

Clima, variabilidad y cambio climático en la vertiente Caribe de Costa Rica: Un estudio básico para la actividad bananera.

Investigador principal: Castillo Rodríguez Rodrigo

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

El objetivo de este trabajo es que la corporación bananera nacional (CORBANA) pueda identificar a un nivel de detalle adecuado, el clima, la variabilidad climática y aspectos relativos al cambio climático regional que hayan podido afectar la producción.

PROYECTO

Combinación de datos C-SAR aerotransportados y datos LANDSAT características en la identificación de diferentes usos de la tierra en regiones tropicales (96-281).

Investigador principal: Burgos Rivas Álvaro

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1996

Resumen:

1. Establecer una metodología para el análisis visual de las imágenes C-SAR basado en la textura y otras características espaciales.
2. Evaluar el desempeño del sistema animal en el mapeo del uso de la tierra basado en el análisis digital de imágenes LANDSAT características obtenidas en zonas húmedas.

PROYECTO

Construcción histórica de las políticas públicas de ciencia y tecnología en Costa Rica 1972-2010. Ciencia y cohesión social en Costa Rica.

Investigador principal: Calderón Saravia Ana Lucía

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Investigar la adecuación de los mecanismos políticos y organizativos existentes en la promoción y ejecución de la investigación científica, en Costa Rica y sus efectos sobre las dinámicas de la ciencia, la formulación de agendas y sobre su función en la incorporación en los procesos productivos y la atención de problemas específicos de las sociedades.

PROYECTO

Correlación entre las fallas geológicas y la sismicidad superficial de Costa Rica, I etapa: Zona Sur, Limón y Turrialba.

Investigador principal: Fernández Arce Mario Enrique

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2005

Resumen:

1. Identificar los fallamientos corticales de las zonas sísmicas de Costa Rica, mediante evidencia de sismicidad y sismo tectónica.
2. Elaborar mapas de fallas comprobadas en el campo.
3. Facilitar las evaluaciones de amenaza sísmica para proyectos y obras.

PROYECTO

Del veneno al conocimiento, del laboratorio a la sociedad: una etnografía del Instituto Clodomiro Picado (ICP).

Investigador principal: Calderón Saravia Ana Lucía

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Comprender como ocurre el proceso de construcción de conocimiento científico al interno del Instituto Clodomiro Picado.

PROYECTO

Desarrollo de un sistema de modelado dinámico para la predicción de la variabilidad climática estacional y del cambio climático.

Investigador principal: Amador Asta Jorge Alberto

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Brindar una mayor comprensión del problema de la predicción climática a partir de modelos numéricos y su importancia para la región Centroamericana.
2. Dar a conocer la relevancia que tiene el desarrollo de un proceso de evaluación de los modelos de circulación general que son utilizados en la elaboración de predicciones climáticas y así identificar aquellos que proveen una representación más realista de las características del clima regional.
3. Establecer las bases para un método de trabajo que permita la realización de predicciones climáticas de alta resolución mediante el uso de modelos numéricos regionales o de área limitada que son anidados en modelos de circulación general que proporcionen la mejor información de gran escala (Proceso de Reducción de Escala Dinámica, ver Rivera y Amador 2008).

PROYECTO

Detección del cambio en el uso de la tierra debido a la expansión urbana en el Valle Central de Costa Rica durante el período 1988-1992 usando... (96-282).

Investigador principal: Burgos Rivas Álvaro

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1996

Resumen:

Detectar la expansión urbana en el Valle Central de Costa Rica a través de técnicas de teledetección.

PROYECTO

Determinación de fallas activas y localización de sismos de baja frecuencia en el volcán Poas.

Investigador principal: Fernández Arce Mario Enrique

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

1. Ampliar el conocimiento sobre las fuentes sísmicas del volcán Poas.
2. Localizar los sismos de baja frecuencia del volcán Poas.

PROYECTO

Discriminación de cultivos en la zona Norte de Costa Rica con imágenes LANDSAT temático (96-280).

Investigador principal: Burgos Rivas Álvaro

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1996

Resumen:

1. Aplicar una clasificación multiespectral a los datos imagen del área de estudio para diferenciar los tipos de cobertura de interés.
2. Interpretar visualmente los datos LANDSAT para identificar nuevos caminos que deberán ser incluidos en el mapa temático y en los mapas topográficos del área de estudio.

PROYECTO

Diseño y construcción de un tanque de rotación para el estudio de fluidos, las características osféricas.

Investigador principal: Amador Asta Jorge Alberto

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Construir el tanque de rotación para fomentar la experimentación en el campo de la dinámica de fluidos.

PROYECTO

Diseño y construcción de una base móvil para antena rastreadora de satélite del centro de investigaciones geofísicas.

Investigador principal: Amador Asta Jorge Alberto

Año de inicio: 1992

Año finalizado:

Resumen:

1. Modificar la base de la antena parabólica usada para la recepción de las señales provenientes de la red mundial de satélites meteorológicos, de manera que permita su orientación para la recepción de las señales provenientes de cualquiera de los satélites Goes, en una forma cómoda y eficiente. Para lograr este objetivo se hará uso de diversos mecanismos tales como engranajes, cadenas o reductores.
2. Realizar un estudio para determinar la geometría del mecanismo más apropiado para lograr la recepción de las señales requeridas de la forma más eficiente y económica.
3. Diseñar la estructura y mecanismos necesarios para lograr el movimiento más adecuado y sencillo para la orientación de la antena.

PROYECTO

Distribuciones espaciales y temporales de los días de tormentas eléctricas en Costa Rica (96-342).

Investigador principal: Fernández Rojas Walter

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Determinar la distribución geográfica de los días de tronada en Costa Rica.
- 2- Determinar la distribución estacional de los días de tronada en Costa Rica.

PROYECTO

Efectos socio ambientales de las plagas de langostas en Costa Rica (1801-1950).

Investigador principal: Peraldo Huertas Giovanni

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Estudiar las plagas, específicamente la langosta, para aportar información idónea a los estudios sobre historia climática y ambiental en Costa Rica.

PROYECTO

El agro ecoturismo como generador de empleo.

Investigador principal: Trejos Murillo Bernardo

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Estudiar la estructura del empleo en comunidades que practican el agro ecoturismo en Costa Rica, el cual puede ser utilizado para el diseño de mejores políticas agrícolas, de empleo y turismo.

PROYECTO

El ciclo diurno del viento sobre Costa Rica.

Investigador principal: Amador Asta Jorge Alberto

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

A partir de modelos las características osféricas de meso escala (mm5 y wrf) mediante la utilización de datos dinámicamente inicializados (ncep/ncar), se deben elaborar mapas y archivos de datos del recurso eólico de todo el territorio continental de Costa Rica y hasta 50 km de sus costas (offshore). Dichos mapas y archivos permitirán identificar el potencial de la energía eólica de Costa Rica, a un nivel de detalle tal que sea posible ubicar áreas con potencial para futuros estudios y posibles desarrollos.

PROYECTO

El clima en la historia de Costa Rica: Trayectoria y percepciones (1860-1940).

Investigador principal: Goebel Mcdermott William Anthony

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Brindar una mayor comprensión del problema de la predicción climática a partir de modelos numéricos y su importancia para la región Centroamericana, dar a conocer la relevancia que tiene el desarrollo de un proceso de evaluación de los modelos de circulación general que son utilizados en la elaboración de predicciones climáticas y así identificar aquellos que proveen una representación más realista de las características del clima regional y establecer las bases para un método de trabajo que permita la realización de predicciones climáticas de alta resolución mediante el uso de modelos numéricos regionales o de área limitada que son anidados en modelos de circulación general que proporcionen la mejor información de gran escala (proceso de reducción de escala dinámica, ver Rivera y Amador 2008a,b).

PROYECTO

Elaboración de mapas del recurso eólico en Costa Rica.

Investigador principal: Rivera Fernández Erick

Año de inicio: 2008

Año finalizado:

Resumen:

A partir de modelos las características osféricas de meso escala (mm5) mediante la utilización de datos dinámicamente inicializados (ncep/ncar), se deben elaborar mapas y archivos de datos del recurso eólico de todo el territorio continental de Costa Rica y hasta 20 km de futuros estudios y posibles desarrollos.

PROYECTO

Estimación de errores en la medición de áreas y distancias sobre imágenes rectificadas.

Investigador principal: Soley Alfaro Francisco Javier

Año de inicio: 1994

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Diseñar una metodología para estimar el error en mediciones de distancias y áreas, llevadas a cabo sobre imágenes digitales rectificadas.
- 2- Elaborar un juego de programas que permita la ejecución de esa metodología.
- 3- Incorporar los programas resultado de esta investigación al sistema de programas Anima.

PROYECTO

Estimación de la lluvia utilizando imágenes satelitales.

Investigador principal: Alfaro Ocampo Rosario

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

Utilizar los datos de las imágenes satelitales para estimar y comparar intensidades de lluvia con datos obtenidos de los pluviómetros.

PROYECTO

Estimación del área desprovista de vegetación en la fila Matama, provincia de Limón, Costa Rica, como consecuencia del terremoto del 22 de abril 1991.

Investigador principal: Soley Alfaro Francisco Javier

Año de inicio: 1995

Año finalizado:

Resumen:

Estimar el área total desprovista de vegetación en la fila Matama, provincia de Limón, como consecuencia del terremoto del 22 de abril de 1991.

PROYECTO

Estudio comparativo del uso del suelo e impacto ambiental en la cuenca del río Tárcoles a través de la interpretación de datos de sensores remotos.

Investigador principal: Soley Alfaro Francisco Javier

Año de inicio: 1994

Año finalizado:

Resumen:

1. Evaluar el impacto ambiental que ocurre a lo largo de la cuenca del río Tárcoles, fundamentalmente en los cambios en el uso de la tierra.
2. Determinar las áreas críticas con mayor problema ambiental en la cuenca.

PROYECTO

Estudio de algunos parámetros climáticos en Centroamérica y el Caribe y su relación con fenómenos de escala sinóptica y planetaria (94-204).

Investigador principal: Amador Asta Jorge Alberto

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Identificar el tipo de fluctuaciones o señales presentes en algunos parámetros meteorológicos en Centro América y el Caribe.
- 2- Estudiar la naturaleza y características de las señales presentes en los parámetros climáticos.
- 3- Analizar la relación entre las señales identificadas, sus características y estructuras y fenómenos de escala sinóptica y planetaria en Centroamérica y el Caribe.

PROYECTO

Estudio de la precipitación en América Central utilizando sensores remotos y mediciones In situ.

Investigador principal: Alfaro Ocampo Rosario

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Conocer las características microfísicas y de meso escala de los sistemas nubosos precipitantes que afectan a América Central.

PROYECTO

Estudio de la precipitación en América Central utilizando sensores remotos y mediciones In situ.

Investigador principal: Fernández Rojas Walter

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Conocer las características microfísicas y de meso escala de los sistemas nubosos precipitantes que afectan a América Central.

PROYECTO

Estudio de la precipitación en América Central utilizando sensores remotos y mediciones In situ.

Investigador principal: Campos Ortega Edwin

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Conocer las características microfísicas y de meso escala de los sistemas nubosos precipitantes que afectan a América Central.

PROYECTO

Estudio hidrogeológico de la finca Nueva Cinchona, provincia de Alajuela, Costa Rica.

Investigador principal: Arias Salguero Mario

Año de inicio: 2001

Año finalizado:

Resumen:

Determinar el modelo hidrogeológico conceptual del sitio que alberga a la finca Nueva Cinchona, para determinar las zonas de recarga y descarga, a partir de la información de nacientes y características intrínsecas del suelo, que permitan brindar recomendación.

PROYECTO

Estudio multitemporal de la tala de bosques en la Península de Osa, combinando datos de sensores remotos pasivos y activos.

Investigador principal: Burgos Rivas Álvaro

Año de inicio: 1997

Año finalizado:

Resumen:

Determinar el área de bosque presente en la Península de Osa en 1987 y 1992 y determinar las áreas de cambio.

PROYECTO

Estudio y comparación histórica del impacto de ciclones tropicales en Centroamérica y el Caribe.

Investigador principal: Alvaro Martínez Eric

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2011

Resumen:

Recolectar documentos y datos Proxy para construir y actualizar los registros históricos sobre actividad de ciclones tropicales intensos en la región mesoamericana y sus impactos sobre distintos sectores socio-económicos.

PROYECTO

Evaluación de los impactos y medidas de adaptación para el sector de recursos hídricos debido a eventos extremos bajo condiciones de cambio.

Investigador principal: Fernández Rojas Walter

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Evaluar los impactos de eventos extremos, bajo condiciones de cambio climático, en los recursos hídricos de América Central, en el contexto de otros cambios ambientales regionales y diseñar medidas de adaptación.

PROYECTO

Evaluación de los impactos y medidas de adaptación para el sector de recursos hídricos debido a eventos extremos bajo condiciones de cambio.

Investigador principal: Alfaro Martínez Eric

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Evaluar los impactos de eventos extremos, bajo condiciones de cambio climático, en los recursos hídricos de América Central, en el contexto de otros cambios ambientales regionales y diseñar medidas de adaptación.

PROYECTO

Fallas y sismos superficiales del Caribe de Costa Rica: Educación y preparación de la comunidad ante la amenaza.

Investigador principal: Fernández Arce Mario Enrique

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Reducir el impacto del fallamiento y su sismicidad asociada sobre la infraestructura y población del país.

PROYECTO

Flujo de dióxido de carbono y otras especies volátiles en fumarolas de volcanes activos costarricenses.

Investigador principal: Fernández Arce Mario Enrique

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2005

Resumen:

Estudiar la desgasificación visible en volcanes activos de Costa Rica.

PROYECTO

Fortalecimiento de la red meteorológica de sondeos sobre el océano Pacífico del Este y las Américas intertropicales para apoyo al PACS.

Investigador principal: Fernández Rojas Walter

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Establecer un prototipo especial de red de sondeos meteorológicos en la sección donde dominan los PACS, que enfoque la zona de convergencia intertropical en el pacífico tropical este y las áreas de terreno aledañas.
- 2- Utilizar observaciones de sondeos especiales para contestar preguntas acerca de la precisión de la red de observación y análisis operacionales y aspectos de variabilidad intraestacionales sobre la región.

PROYECTO

Geophysical effects of the 22 april 1991 earthquake in the atlantic coast line of Costa Rica. A pilot research proposal.

Investigador principal: Burgos Rivas Álvaro

Año de inicio: 1992

Año finalizado:

Resumen:

1. Desarrollar una base de datos geográfica con datos geofísicos existentes en centro
2. Desarrollar y adaptar programas de uso general para el manejo, análisis y presentación adecuada de datos geofísicos.

PROYECTO

Integración de datos C-SAR con datos spot para detectar cambios en la línea costera.

Investigador principal: Soley Alfaro Francisco Javier

Año de inicio: 1997

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Determinar los cambios de la línea costera en el área de estudio combinando datos Spot-Hrv-Pa con datos C-SAR aerotransportado.
- 2- Sobreponer digitalmente ambos tipos de datos para determinar los cambios en la línea costera.

PROYECTO

Interacción las características osfera-océano en la región del Pacífico Tropical del Este.

Investigador principal: Amador Asta Jorge Alberto

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2006

Resumen:

Contribuir al conocimiento las características osféricas y oceanográfico de la región del PTE con el propósito de mitigar los impactos que estos fenómenos tienen en diversos sectores económicos de la región.

PROYECTO

Investigación sobre factores ambientales y proceso de acción social para el desarrollo de una cultura para la formulación de políticas públicas anticipadas en Coto Brus.

Investigador principal: Calderón Saravia Ana Lucía

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Facilitar un proceso discusión comunitaria y educativa sobre la cultura de clima para promover la formulación de políticas públicas anticipadas al riesgo causado por la variabilidad climática y otros factores ambientales.

PROYECTO

La exploración científica en la Costa Rica decimonónica: Influencias epistemológicas, comunidades científicas y desarrollo institucional.

Investigador principal: Viales Hurtado Ronny José

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Caracterizar, en sus múltiples dimensiones, la dinámica de la exploración científica presente en la Costa Rica del siglo XIX.

PROYECTO

La exploración científica en la Costa Rica decimonónica: Influencias epostemológicas, comunidades científicas y desarrollo institucional.

Investigador principal: Mora Fernández Mauricio Manuel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Caracterizar, en sus múltiples dimensiones, la dinámica de la exploración científica presente en la Costa Rica del siglo XIX.

PROYECTO

Mapeo e interpretación de los efectos de la actividad del volcán Poas utilizando sensores remotos.

Investigador principal: Burgos Rivas Álvaro

Año de inicio: 1995

Año finalizado:

Resumen:

1. Mapear las áreas más significativas de bosque, agricultura y pastos dañadas por la lluvia ácida en el volcán Poas entre 1988 y 1990.
2. Señalar algunas características que favorecieron el desplazamiento de la lluvia ácida y la intensidad de sus efectos.

PROYECTO

Mediciones de humedad en los trópicos con termistores.

Investigador principal: Castro León Vilma

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

Comprobar que se pueden usar termistores de bajo costo para medir la humedad las características osféricas, con estaciones meteorológicas automáticas, en forma interrumpida y con la precisión requerida para registros climáticos.

PROYECTO

Meteorología e impacto social regional: Centro América y México (MISCAM).

Investigador principal: Amador Asta Jorge Alberto

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Estudiar por medio de la relación existente entre diferentes acontecimientos histórico-científicos el desarrollo de la meteorología.
- 2- Contribuir al conocimiento sobre el impacto de la meteorología en las sociedades de Centro América y México.

PROYECTO

Mujer y ciencia en la Universidad de Costa Rica.

Investigador principal: Garita Bonilla Nora

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Conocer la situación del quehacer científico tecnológico en la Universidad de Costa Rica desde la perspectiva de género con el fin de elaborar propuestas que apunten a la equidad de género.

PROYECTO

Programa desarrollo de capacidades de investigación para la prevención y mitigación a desastres en América Central. Nodo de meteorología.

Investigador principal: Amador Asta Jorge Alberto

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

En el marco de la ejecución del programa, el objetivo del presente convenio es desarrollar capacidades de investigación para la generación y aplicación del conocimiento de las ciencias en meteorología que incida en la reducción del riesgo a desastres en el contexto del desarrollo sostenible, con base en las prioridades nacionales y regionales en los países de América Central.

PROYECTO

Pronóstico de oleaje durante huracanes para la costa Atlántica de Costa Rica.

Investigador principal: Amador Asta Jorge Alberto

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

1. Proveer de técnicas y metodología de trabajo a las actividades del programa de investigación del Centro: Prevención de desastres naturales.
2. Colaborar con la Comisión Nacional de Emergencia en la toma de decisiones ante el eventual peligro de oleaje durante huracanes que afecten la costa Atlántica de Costa Rica.
3. Implementar técnicas de pronóstico de oleaje en la costa Atlántica de Costa Rica durante huracanes.
4. Obtener un diagrama con características de oleaje, para distintas combinaciones de parámetros de huracán (presión en el ojo, velocidad de avance, radio de vientos máximos, etc.), que pueden tener una influencia directa, con oleaje sobre la costa Atlántica de Costa Rica.

PROYECTO

Pronósticos del tiempo para la prevención de brotes de phytophthora infestan en cultivo de papa en Costa Rica.

Investigador principal: Castro León Vilma

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1995

Resumen:

Elaborar pronósticos del tiempo para indicar a los agricultores cuando fumigan los cultivos de papa, instalando una serie de puestos de observación de clima y de la enfermedad en diferentes zonas donde se cultiva la papa en Costa Rica, para reducir el número de fumigaciones que se aplican en la actualidad con propósitos económicos y ecológicos (contaminación con agroquímicos).

PROYECTO

Relaciones de la actividad solar y algunas variables climáticas.

Investigador principal: Bonatti González Javier

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2002

Resumen:

Buscar posibles relaciones entre índices de actividad solar y algunas variables climáticas.

PROYECTO

Simulación de flujos orográficos.

Investigador principal: Gutiérrez Camacho Jorge Arturo

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2008

Resumen:

Implementar tres modelos numéricos para la simulación de flujos orográficos con los cuales se pretende investigar la dinámica de las características osféricas estratificadas de manera continua y que interactúan con orografía aislada.

PROYECTO

Simulaciones del ciclo hidrológico terrestre usando el modelo hidrológico distribuido de capacidad de infiltración variable.

Investigador principal: Hidalgo León Hugo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

1. Contribuir a mejorar el conocimiento regional de la disponibilidad presente y futura del recurso agua para su uso en diferentes sectores sociales.
2. Implementar métodos, procedimientos y herramientas computacionales para la investigación de procesos físicos que permitan una mejor comprensión de la hidroclimatología en la región de Centro América.
3. Implementar métodos, procedimientos y herramientas computacionales para la investigación de procesos físicos que permitan una mejor comprensión de la hidroclimatología en la región de centro América.

PROYECTO

Un apoyo a la investigación los sistemas de información geográfica (SIG) e n las labores geofísicas del CIGEFI.

Investigador principal: Soley Alfaro Francisco Javier

Año de inicio: 1997

Año finalizado:

Resumen:

Introducir en las distintas labores del centro de investigaciones geofísicas la utilización de los sistemas de información geográfica.

PROYECTO

Un modelo hidrodinámico bidimensional para el Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Murillo Bolaños Luis Manuel

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

1. Incorporar a la comunidad investigadora nacional un modelo numérico para la predicción de la hidrodinámica fundamental de las zonas costeras más importantes del país.
2. Simular el comportamiento hidrodinámico de las mareas en el Golfo de Nicoya.
3. Introducir al modelo matemático las mediciones realizadas por investigadores de la UCR y el ministerio de obras públicas y transportes división de obras portuarias durante el período anterior a 1983.
4. Dar un instrumento a los pescadores, navegantes e ingenieros costeros que les permita calcular las corrientes y alturas de la marea en al menos 300 puntos interiores al golfo al menos cada media hora en cualquier época del año.
5. Introducción del programa fortran del modelo a los bancos de memoria del computador IBM 4381 de la UCR.

PROYECTO

Variabilidad climática, modelado y predicción de hidroclimatología regional.

Investigador principal: Amador Asta Jorge Alberto

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2008

Resumen:

Estudiar la naturaleza de la variabilidad espacial y temporal de algunos parámetros hidroclimáticos (por ejemplo, la precipitación y el) sobre la región de Centro América y el Caribe.

PROYECTO

Volcanes: entendiendo los movimientos magmáticos y de otros fluidos que ocurren en su interior.

Investigador principal: Mora Fernández Mauricio Manuel

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Avanzar en la comprensión de los procesos asociados a los movimientos en más a que ocurren en el interior de los volcanes y que dan origen a las erupciones volcánicas.
2. Estudiar la relación entre sismos de gran magnitud, principalmente de subducción e intraplaca, y el comportamiento sísmico y eruptivo de los volcanes
3. Comprender mejor los procesos físicos que generan las señales sismo-volcánicas y su relación la extrusión de magmas y desgasificación.
4. Estudiar la respuesta del edificio volcánico a la presión por los movimientos de más A.
5. Comprender mejor los procesos de explosión y de generación de tremor volcánico.
6. Adaptar un sistema de clasificación automática de señales sismo-volcánicas en el volcán Arenal.
7. Transferir el conocimiento adquirido tanto al interior como al exterior del consorcio.

Centro en Investigación en Contaminación Ambiental, CICA, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8202

Correo electrónico

servicioalcliente.cica@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.cica.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Adsorción de elementos ecotóxicos en aguas contaminadas, con biomasa microbiana.

Investigador principal: Jiménez Díaz Manuel Enrique

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Explorar las ventajas y desventajas del uso de la biomasa microbiana funcional e inerte, obtenida de cuerpos de agua contaminados con elementos ecotóxicos y su remoción mediante adsorción.
- 2- Aislar microorganismos capaces de tolerar altas concentraciones de metales pesados.
- 3- Determinar las concentraciones mínimas inhibitorias de los microorganismos aislados, ante la presencia de los metales pesados
- 4- Establecer las condiciones óptimas de adsorción para las cepas más resistentes a metales pesados.
- 5- Comparar la capacidad bioadsortiva de biomasa viable y no viable de las cepas seleccionadas.
- 6- Determinar los parámetros de cinética de adsorción de metales pesados para las cepas seleccionadas.

PROYECTO

Aplicación de técnicas nucleares en la solución de problemas específicos del manejo integrado de zonas costeras en el Caribe.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Estimar la contaminación vertida y acumulada por metales pesados, hidrocarburos poli aromáticos y plaguicidas organoclorados en la costa del Caribe, esto al reconstruir la geo cronología reciente (100-150 años) por medio del uso de radionúclidos de vida corta ^{210}pb y ^{137}cs , en núcleos sedimentarios recolectados en sitios seleccionados en la costa Atlántica de Costa Rica.

PROYECTO

Aplicación del índice biótico Bmwp-CR, en varios ríos de la provincia de Cartago, Costa Rica.

Investigador principal: Rodríguez Espinoza Maricruz

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Conocer la calidad del agua del río Birris (Capellades), de la Quebrada Plantón Pacayas (Pacayas) y del río Páez (Oreamuno), de la provincia de Cartago, mediante el monitoreo de macro invertebrados acuáticos y el análisis de los parámetros fisicoquímico.

PROYECTO

Aprovechamiento de residuos industriales para la recuperación de metales.

Investigador principal: Pérez Castillo Ana Gabriela

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Conocer la efectividad de las cascaras de huevo en polvo, en la recuperación de iones metálicos presentes en lixiviados de rellenos sanitarios, como una estrategia de producción más limpia para el sector avícola.

PROYECTO

Buenas prácticas agrícolas en el cultivo de cebolla en la zona norte de Cartago y su efecto en la reducción de la contaminación ambiental por nematocidas.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

- 1- Contribuir con la implementación de las buenas prácticas agrícolas en el cultivo de cebolla en la zona norte de Cartago.
- 2- Determinar el uso y manejo de los plaguicidas utilizados en el cultivo de cebolla.
- 3- Desarrollar al menos una metodología nueva para determinar residuos de plaguicidas que se aplican en el cultivo de cebolla y que no se analizan en el CICA.
- 4- Determinar el nivel de residuos de plaguicidas en cebolla con los métodos de rutina del CICA y con los que se desarrollaran en el proyecto.
- 5- Determinar el grado de contaminación del suelo cultivado con cebolla y fuentes de agua cercanas.
- 6- Determinar el comportamiento de los plaguicidas en el suelo.
- 7- Capacitar a los agricultores en la implementación de las buenas prácticas agrícolas para la producción de cebolla.
- 8- Desarrollar indicadores de la implementación de las buenas prácticas agrícolas en el cultivo de cebolla.

PROYECTO

Caracterización fisicoquímica y balance hídrico de la cuenca del río Rincón en la Península de Osa.

Investigador principal: Barahona Palomo Marco

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2006

Resumen:

Conocer la cantidad y calidad química del agua de la cuenca del río Rincón en la Península de Osa.

PROYECTO

Construcción y validación de muestreos pasivos para contaminantes del aire.

Investigador principal: Rojas Bolaños Omar

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Desarrollar y validar la técnica de muestreadores pasivos para cuantificar la concentración de contaminantes atmosféricos en Costa Rica.

PROYECTO

Desarrollo de indicadores de efectividad de las prácticas de manejo de plaguicidas en la microcuenca Quebrada La Mula, Guanacaste, Costa Rica.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Contribuir con el desarrollo social y ambiental de la microcuenca quebrada la mula, por medio de la coordinación interinstitucional y del involucramiento activo de las comunidades locales en la identificación de su situación ambiental y del manejo de los plaguicidas y en el desarrollo e implementación de soluciones en la gestión ambiental integral de la cuenca hidrográfica.

PROYECTO

Desarrollo de un sistema de biodegradación de aguas contaminadas con altas cargas de plaguicidas basado en bioaumentación con el hongo ligninolítico trametes versicolor.

Investigador principal: Rodríguez Rodríguez Carlos E.

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Diseñar una biomezcla bioaumentada con el hongo ligninolítico trametes versicolor, para la degradación acelerada de carbofurán presente en aguas residuales agrícolas.

PROYECTO

Desarrollo de una metodología analítica para la determinación de trihalometanos (THM) en aguas tratadas para consumo humano y su aplicación en alguno.

Investigador principal: Beita Sandi Wilson

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar y validar un método para la determinación de trihalometanos en agua tratada con cloro para consumo humano.

PROYECTO

Desarrollo y evaluación de un dispositivo para disminuir la concentración de sulfuro de hidrógeno en biogases.

Investigador principal: Rojas Bolaños Omar

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar la influencia del diseño de filtros de H_2S sobre su desempeño, para utilizarlos como sistemas de purificación de biogases.

PROYECTO

Determinación de Benomil y Carbendazin en muestras de agua.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

1. Validar la técnica analítica para la determinación y cuantificación del plaguicida Benomil en agua.
2. Optimizar la secuencia analítica por cromatografía líquida de alta resolución con detector UV para determinar y cuantificar concentraciones del plaguicida Benomil.
3. Obtener límites de detección y límites de cuantificación de acuerdo con la American Chemical Society.
4. Evaluar los porcentajes de recuperación del plaguicida Benomil en muestras de agua.
5. Valorar repetibilidad y reproducibilidad del método analítico.
6. Aplicar el método analítico para determinar y cuantificar concentración de Benomil en muestras reales.
7. Reportar resultados confiables y reproducibles con incertidumbres expandidas de acuerdo con la ISO/IEC-17025:2005

PROYECTO

Determinación de glifosato y su metabolismo principal: ácido aminometil fosfórico (AMPA) en suelos por clar y derivatización postcolumna.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Conocer la distribución temporal de los residuos de glifosato y ampa en los suelos destinados a la actividad cafetalera de la zona de Tapantí.

PROYECTO

Determinación de insecticidas carbámicos en suelos y sus metabolitos por clar y derivatización post-columna.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Estudiar la degradación bajo las condiciones de invernadero de varios nematicidas n-metilcarbanicos en suelos cafetaleros para conocer la presencia relativa del plaguicida original y su principal metabolito.

PROYECTO

Determinación de la eficacia de los sistemas de aplicación de los fungicidas imazalil y thiabendazol para la protección del trabajador.

Investigador principal: Álvarez Rizzatti Milton

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Distinguir entre los sistemas de aplicación de la combinación de fungicidas imazalil y thiabendazol, cuales ofrecen la mejor protección para los trabajadores, mediante la evaluación de las concentraciones de los fungicidas en el aire en los sitios de tratamiento de la corona.

PROYECTO

Determinación de metales en el agua de lluvia recolectada en los alrededores del volcán Poas.

Investigador principal: Valdés González Juan

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

Determinar la concentración de las especies metálicas en cinco estaciones alrededor del volcán Poas.

PROYECTO

Determinación del nivel de contaminación ambiental producida por tetraciclina en la zona noreste de Cartago.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Determinar el nivel de contaminación ambiental producida por tetraciclina en la zona noreste de Cartago.

PROYECTO

Diseño e implementación de sistemas de alerta temprana y evaluación de la inocuidad de florecimientos de algas nocivas en la región del Caribe.

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Contribuir a la disminución de los riesgos producidos a la salud pública y daños a las economías locales como consecuencia de los florecimientos de algas nocivas (FANS) en el área del Caribe.

PROYECTO

Diseño y validación de sistemas artificiales de biodegradación de los residuos de plaguicidas presentes en las aguas de lavado de los equipos de aplicación...

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2015

Resumen:

Implementar sistemas de biodegradación de los residuos de plaguicidas presentes en las aguas de lavado de los equipos de aplicación de plaguicidas en la zona noreste de Cartago.

PROYECTO

Eficiencia del procesamiento de las muestras de vegetales para determinar plaguicidas organofosforados y organoclorados.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2008

Resumen:

Aplicar conocimientos básicos del control estadístico de los resultados considerando la calidad interna del laboratorio, así como, compartir métodos y experiencias a nivel interlaboratorial.

PROYECTO

Establecimiento de un índice de pureza atmosférica en Costa Rica.

Investigador principal: Muñoz Rivera Alejandro

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Desarrollar un índice de pureza atmosférica (IPA) para Costa Rica, con base en las comunidades de líquenes presentes en diferentes localidades del Valle Central.

PROYECTO

Establecimiento de bases científicas hidrogeológicas e hidroquímicas en los acuíferos costeros Tamarindo y playa Grande, Pacífico Norte y del acuífero en la zona aluvional.

Investigador principal: Alpízar Marín Melvin

Año de inicio: 2009

Año finalizado:

Resumen:

Realizar un estudio de los acuíferos de la zona de Parrita, Pacífico Central de Costa Rica, y de Tamarindo y playa Grande de con el fin de determinar la disponibilidad de los acuíferos, evaluar su vulnerabilidad intrínseca ante la contaminación y aplicar e a estimar la vulnerabilidad intrínseca del acuífero ante la contaminación. El SENARA será el responsable de cumplir con los otros componentes que constituyen el objetivo de este proyecto.

PROYECTO

Establecimiento de bioensayos para la determinación de la susceptibilidad de diferentes especies de insectos a cepas nativas de bacillus thuringiensis.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Establecer bioensayos para la determinación de la susceptibilidad de diferentes especies de insectos de importancia agrícola a las proteínas biopesticidas de bacillus truringiensis, utilizando el banco de cepas nativas de esta bacteria, provenientes del CICBM.

El propósito es desarrollar agentes biocontroladores menos dañinos al ambiente para el control de estas plagas, bioinsecticidas que serán un suplemento a la aplicación de insecticidas sintéticos en la agricultura y en un futuro utilizar los genes CRY para la transformación genética de cultivos mediante ingeniería genética.

PROYECTO

Establecimiento de bioensayos para la determinación de la susceptibilidad de diferentes especies de insectos a cepas nativas de bacillus thuringiensis.

Investigador principal: Abarca Hidalgo Guiselle

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Establecer bioensayos para la determinación de la susceptibilidad de diferentes especies de insectos de importancia agrícola a las proteínas biopesticidas de bacillus truringiensis, utilizando el banco de cepas nativas de esta bacteria, provenientes del CICBM.

El propósito es desarrollar agentes biocontroladores menos dañinos al ambiente para el control de estas plagas, bioinsecticidas que serán un suplemento a la aplicación de insecticidas sintéticos en la agricultura y en un futuro utilizar los genes CRY para la transformación genética de cultivos mediante ingeniería genética.

PROYECTO

Establecimiento de bioensayos para la determinación de la susceptibilidad de diferentes especies de insectos a cepas nativas de bacillus thuringiensis.

Investigador principal: Araya Rojas Lisbeth

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Establecer bioensayos para la determinación de la susceptibilidad de diferentes especies de insectos de importancia agrícola a las proteínas biopesticidas de bacillus truringiensis, utilizando el banco de cepas nativas de esta bacteria, provenientes del CICBM. El propósito es desarrollar agentes biocontroladores menos dañinos al ambiente para el control de estas plagas, bioinsecticidas que serán un suplemento a la aplicación de insecticidas sintéticos en la agricultura y en un futuro utilizar los genes CRY para la transformación genética de cultivos mediante ingeniería genética.

PROYECTO

Establecimiento de parámetros para el diseño de un proceso de fermentación continua del café.

Investigador principal: Hernández Chavarría Francisco

Año de inicio: 1999

Año finalizado:

Resumen:

Obtener una flora microbiana altamente especializada en la hidrólisis de pectinas del café.

PROYECTO

Establecimiento de parámetros para el diseño de un proceso de fermentación continua del café.

Investigador principal: Segnini Boza Mario

Año de inicio: 1999

Año finalizado:

Resumen:

Obtener una flora microbiana altamente especializada en la hidrólisis de pectinas del café.

PROYECTO

Establecimiento de una estación de vigilancia de la calidad del aire en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.

Investigador principal: Rojas Bolaños Omar

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Establecer una estación de vigilancia de la calidad del aire en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, para formar parte de una red interinstitucional evaluadora de la contaminación del aire a nivel troposférico en Costa Rica.

PROYECTO

Estimación de la influencia del muestreo sobre los valores de incertidumbre de los datos analíticos en lechuga, repollo y fresas.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

Estimar la influencia del muestreo sobre los valores de incertidumbre de los datos analíticos en lechuga, repollo y fresas para estimar los residuos de plaguicidas en estos productos a nivel de campo.

PROYECTO

Estudio base sobre la calidad de las aguas de los ríos Sarapiquí, San Carlos y Frío de Costa Rica.

Investigador principal: Rodríguez Ulloa Alexis

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Determinar los niveles de contaminantes clave en las aguas y sedimentos que descargan al río San Juan, de los ríos Sarapiquí, San Carlos y Frío.

PROYECTO

Estudio comparativo de resultados obtenidos con diferentes equipos.

Investigador principal: Álvarez Rizzatti Milton

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Comparar los resultados de varios sistemas de muestreo de partículas suspendidas en el aire, estudiar la concentración y naturaleza de las partículas en varios lugares.

PROYECTO

Estudio de la calidad de las aguas subterráneas en la cuenca baja del río Tempisque.

Investigador principal: Rodríguez Ulloa Alexis

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Caracterizar las aguas de los acuíferos que abastecen las poblaciones y plantaciones ubicadas en la cuenca baja del río Tempisque.
- 2- Determinar el grado de contaminación de dichas aguas provocada por el proyecto de riego Arenal-Tempisque, y las plantaciones de arroz y caña de la zona.
- 3- Además, se tendrá una visión preliminar sobre la contaminación de aguas subterráneas por aceites y combustibles.

PROYECTO

Estudio de la concentración de material particulado, dióxido de nitrógeno y dióxido de azufre en ambientes internos de oficinas situadas en zonas de...

Investigador principal: Jiménez Barrantes Irene

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Estimar el grado de contaminación por partículas respirables, dióxido de nitrógeno y dióxido de azufre en aire en ambientes internos de oficinas situadas en zonas de alto flujo vehicular.

PROYECTO

Estudio sobre la calidad química de las aguas utilizadas actualmente en el distrito de riego Arenal Tempisque (DRAT) mediante un plan de vigilancia.

Investigador principal: Rodríguez Ulloa Alexis

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Determinar la calidad química del agua que el SENARA entrega a los usuarios, así como la de las aguas residuales en su retorno a los cauces naturales.

PROYECTO

Evaluación de la aplicación de la metodología de isótopos estables de compuestos específicos (IECE) para el estudio de la erosión en la Quebrada Grande de San Mateo.

Investigador principal: Chinchilla Soto Cristina

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Evaluación de la aplicación de la metodología de isótopos estables de compuestos específicos (IECE) para el estudio de la erosión en la Quebrada Grande de San Mateo.

PROYECTO

Evaluación de la contaminación por residuos de plaguicidas, metales pesados y procesos de sedimentación sobre ecosistemas lóticos de importancia agropecuaria y agroindustrial en la provincia de Cartago por medio de la aplicación de técnicas nucleares

Investigador principal: Ruíz Hidalgo Karla

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2017

Resumen:

Evaluación de la contaminación por residuos de plaguicidas, metales pesados y procesos de sedimentación sobre ecosistemas lóticos de importancia agropecuaria y agroindustrial en la provincia de Cartago por medio de la aplicación de técnicas nucleares, convencionales y bioanalíticas.

PROYECTO

Evaluación de la resistencia a insecticidas en *spodoptera frugiperda* (smith) (lepidóptera: noctuidas) en Costa Rica.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Evaluar la resistencia a insecticidas en *spodoptera frugiperda* en Costa Rica.

PROYECTO

Evaluación de la resistencia a insecticidas en *spodoptera frugiperda* (smith) (lepidóptera: noctuidas) en Costa Rica.

Investigador principal: Araya Rojas Lisbeth

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Evaluar la resistencia a insecticidas en *spodoptera frugiperda* en Costa Rica.

PROYECTO

Evaluación de las actividades silvopastoriles sobre la calidad del recurso hídrico superficial y recomendaciones de mejoras para la sostenibilidad.

Investigador principal: Astorga Espeleta Yamileth

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Evaluar el impacto de las actividades silvopastoriles sobre la calidad del recurso hídrico superficial y recomendar mejoras para la sostenibilidad del recurso en microcuencas.

PROYECTO

Evaluación de las tierras moler para el tratamiento terciario de aguas residuales con metales pesados.

Investigador principal: Alfaro Vargas Ariel

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2006

Resumen:

Desarrollar una tecnología efectiva de bajo costo para el tratamiento de las aguas residuales con metales pesados en Costa Rica.

PROYECTO

Exposición laboral al clorpirifus.

Investigador principal: Barquero García Mercedes

Año de inicio: 1990

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Determinar si el clorpirifos puede producir hepatotoxicidad.
- 2- Determinar si el clorpirifos puede producir esterilidad.
- 3- Determinar si el clorpirifos puede producir alguna alteración neurológica.
- 4- Determinar si el clorpirifos puede alterar la función renal o producir intoxicación crónica.

PROYECTO

Fermentación anaerobia de desechos sólidos domésticos biodegradables en un biodigestor con recirculación de lixiviados.

Investigador principal: Arrieta Calvo Ronald

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2002

Resumen:

Establecer experimentalmente las condiciones adecuadas que permitan la producción de biogas a partir de desechos sólidos biodegradables domiciliarios utilizando un biodigestor con recirculación de lixiviados.

PROYECTO

Fortalecimiento de la capacidad de los laboratorios de los países latinoamericanos para evaluar la implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA).

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Mejorar la evaluación de las buenas prácticas agrícolas en la cuenca del río Machuca-Jesús María, Costa Rica, usando el apoyo de los laboratorios analíticos.

PROYECTO

Impacto de las actividades del Programa de Riego Arenal-Tempisque y presencia de residuos de especies químicas claves en el suelo.

Investigador principal: Cabalceta Aguilar Gilberto

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar la evolución temporal y espacial de iones, tales como cloruros, ortofosfatos, nitratos y otros que el convenio establece en las diversas clases de suelos en la zona de influencia del Programa de Riego Arenal Tempisque.

PROYECTO

Implementación y validación del muestreo y análisis de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al sector agrícola.

Investigador principal: Pérez Castillo Ana Gabriela

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Implementar y validar el muestreo y el análisis de N_2O , CH_4 y CO_2 , mediante la técnica de cromatografía de gases, para mejorar la capacidad analítica del laboratorio de calidad de aire en evaluar las emisiones de gases de efecto invernadero del sector agrícola.

PROYECTO

Implementación y validación del muestreo y análisis de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al sector agrícola.

Investigador principal: Pérez Castillo Ana Gabriela

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Implementar y validar el muestreo y el análisis de N_2O , CH_4 y CO_2 , mediante la técnica de cromatografía de gases, para mejorar la capacidad analítica del laboratorio de calidad de aire en evaluar las emisiones de gases de efecto invernadero del sector agropecuario.

PROYECTO

Manejo de insecticidas nematicidas utilizados en cultivos de Costa Rica y uso de modelos de simulación para reducir la contaminación de suelos tropicales.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Contribuir al manejo y uso adecuado de insecticidas-nematicidas en la agricultura en Costa Rica.

PROYECTO

Manejo de plagas a nivel comunitario en la agricultura centroamericana.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2012

Resumen:

- 1- Contribuir a mejorar la salud humana y las condiciones ambientales en Centro América al incrementarse la productividad agrícola.
- 2- Mejorar la capacidad de la UCR, la UNAH y la UNA de participar en los procesos de toma de decisión del manejo de control de plagas y de la evaluación de riesgos relacionados con las plagas, al nivel local, regional, nacional e internacional.
- 3- Desarrollar y adaptar a nivel local, las prácticas seguras en el uso de plaguicidas.
- 4- Mejorar las habilidades y los conocimientos del personal de la UCR, UNAH y la UNA, en cuanto a los métodos para evaluar el riesgo de las plagas, así como de los métodos de desarrollar indicadores del riesgo de las plagas, a través de su participación en cursos de certificación/talleres.
- 5- Desarrollar e implementar indicadores del impacto del uso de plaguicidas, para su uso como herramientas de la política.

PROYECTO

Manejo sostenible de la zona norte del acuífero del Tempisque.

Investigador principal: Denyer Chavarría Percy

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Implementar un modelo de explotación sostenible del acuífero del Tempisque con el fin de que las autoridades nacionales, locales y los sectores productivos, logren satisfacer sus demandas de agua, de acuerdo con la capacidad del sistema acuífero.

PROYECTO

Manipulación, consumo y residualidad de plaguicidas en los principales hortofrutícolas que conforman la dieta de los habitantes de Pococí, Limón.

Investigador principal: Valverde Gómez Edgar

Año de inicio: 1999

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Determinar si los habitantes de una zona rural de Costa Rica como Pococí, Limón están siendo expuestos a la contaminación con residuos o metabolitos de plaguicidas contenidos en los principales productos perecederos que consumen regularmente y que componen la canasta básica del costarricense.
- 2- Seleccionar los perecederos más importantes que se están consumiendo y los más susceptibles a contener residuos de plaguicidas y los agricultores que los están produciendo.
- 3- Obtener mediante la encuesta un perfil de la naturaleza, dosis y frecuencia de Aplicación de agroquímicos por parte de estos agricultores y de las prácticas de manejo postcosecha a que son sometidos estos productos.

PROYECTO

Manipulación, consumo y residualidad de plaguicidas en los principales hortifrutícolas que conforman la dieta de los habitantes de Pococí, Limón.

Investigador principal: Valverde Gómez Edgar

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

1. Determinar si los habitantes de una zona rural de Costa Rica como Pococí, Limón están siendo expuestos a la contaminación con residuos o metabolitos de plaguicidas contenidos en los principales productos perecederos que consumen regularmente y que componen la canasta básica del costarricense.
2. Seleccionar los perecederos más importantes que se están consumiendo y los más susceptibles a contener residuos de plaguicidas y los agricultores que los están produciendo.
3. Obtener mediante la encuesta un perfil de la naturaleza, dosis y frecuencia de aplicación de agroquímicos por parte de estos agricultores y de las prácticas de manejo postcosecha a que son sometidos estos productos.

PROYECTO

Metabolismo y clorpirifos en dos tipos de suelos tropicales bajo condiciones de invernadero.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2000

Resumen:

Conocer el comportamiento del plaguicida organofosforado clorpirifos en dos tipos de suelos tropicales.

PROYECTO

Micro artrópodos como indicadores de salud ambiental (MISA).

Investigador principal: Retana Salazar Axel

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Describir y evaluar una eficiente forma de determinar la salud del suelo.

PROYECTO

Monitoreo de la calidad del aire en la ciudad de San Pedro de Montes de Oca.

Investigador principal: Jiménez Barrantes Irene

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2003

Resumen:

Obtener información acerca de la calidad del aire en la ciudad de San Pedro de Montes de Oca.

PROYECTO

Plaguicidas empleados en el cultivo del café presentes en las aguas subterráneas del Valle Central.

Investigador principal: Pérez Castillo Ana Gabriela

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2000

Resumen:

Validar los métodos de análisis requeridos para los plaguicidas de interés estudiando la posibilidad de su extracción mediante fase sólida.

PROYECTO

Recuperación de la Quebrada Los Negritos, componente diagnóstico químico-biológico (CICA).

Investigador principal: Astorga Espeleta Yamileth

Año de inicio: 1992

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Determinar los organismos (algas del perifiton e invertebrados de los bentos) que habitan actualmente en la Quebrada los negritos (QLN).
- 2- Analizar los parámetros químicos clásicos de la calidad del agua tales como oxígeno disuelto, bod, pH, nutrientes (po_4 , nh_4 , no_3), conductividad, y ocasionalmente micro contaminantes (metales pesados Cr, Cu, Pb, Zn y Hg).
- 3- Comparar la composición de la biota actual con la existente 20 años atrás con base en la tesis de licenciatura en biología de M. Marín (1973).
- 4- Determinar la toxicidad aguda de los efluentes en base a la aplicación de bioensayos con rotíferos (rotoxkitf) y crustáceos (streptoxkit f).
- 5- Estudiar los organismos de la quebrada durante la fase de Construcción de la planta de tratamiento y/o de la aplicación de otras medidas correctivas.
- 6- Determinar el grado de contaminación fecal de las quebradas que pasan por el Campus Universitario Rodrigo Facio.
- 7- Realizar un seguimiento de los cambios en la composición biológica, contaminación fecal, química y toxicológica posterior a la entrada en funcionamiento de la planta de tratamiento.

PROYECTO

Reducción del escurrimiento de plaguicidas al mar Caribe (gef-repcar).

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Reducir el escurrimiento de plaguicidas y proteger el ambiente marino del Caribe suroccidental, implementando prácticas adecuadas de manejo y medidas específicas para el control sobre el uso y la aplicación de plaguicidas en el sector agrícola.
- 2- Establecer información de línea base sobre la contaminación por plaguicidas en zonas marinas y costeras.
- 3- Retroalimentar a los usuarios del sistema agrícola con la información suministrada acerca del escurrimiento de plaguicidas, con el fin de promover un mejor uso de los mismos.
- 4- Realizar capacitación en muestreo y técnicas para análisis de plaguicidas.

PROYECTO

Residuos de etilentiourea en productos agrícolas, suelos y aguas.

Investigador principal: Rodríguez Brenes Olga Marta

Año de inicio: 1996

Año finalizado:

Resumen:

1. Adaptar y validar un método para la determinación de residuos de ETU (etilentiourea) en tomate, chiles dulces y lechuga.
2. Evaluar los niveles de ETU en muestras de estos productos (tomates, chiles dulces y lechuga) que son de elevado consumo en la dieta del costarricense.
3. Determinar la evolución en el tiempo de la degradación de lo EBDC (etilbisditiocarbamatos) a ETU.
4. Optimizar las condiciones de operación de un cromatógrafo líquido de alto rendimiento con detector de arreglo de diodos y un cromatógrafo de gases.
5. Adaptar y validar el método de análisis de residuos de ETU en productos agrícolas reportado por Lawrence y colaboradores.
6. Aplicar las metodologías en al análisis de tomate, chile dulce y lechuga.

PROYECTO

Residuos de plaguicidas en suelos y aguas.

Investigador principal: Rodríguez Brenes Olga Marta

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Determinar el impacto del uso intensivo de plaguicidas en la zona del Programa de Riego Arenal Tempisque sobre suelos y aguas superficiales.
- 2- Establecer medidas y métodos para mitigar el impacto ambiental.

PROYECTO

Validación de la determinación de residuos de paraquat y glifosato en aguas superficiales mediante métodos inmunoquímicos tipo Elisa.

Investigador principal: Jiménez Díaz Manuel Enrique

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Implementar y validar la determinación de residuos de paraquat y glifosato en aguas mediante un método inmunoquímico tipo Elisa para emplearlo como sistema de tamizaje de los análisis de este herbicida.

PROYECTO

Validación de métodos de análisis para la determinación de emisiones de material particulado y gases de combustión en fuentes fijas.

Investigador principal: Rodríguez Román Susana

Año de inicio: 2003

Año finalizado:

Resumen:

Desarrollar métodos de análisis para la determinación de emisiones de material particulado y gases de combustión (Co, Co₂, Nox y So₂) en fuentes fijas con el fin de brindar apoyo técnico y asesoría a las industrias.

PROYECTO

Vigilancia de la calidad de aire en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.

Investigador principal: Pérez Castillo Ana Gabriela

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Establecer un plan de vigilancia de la calidad del aire en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, como parte de una red interinstitucional de seguimiento de la contaminación del aire a nivel de la tropósfera en Costa Rica.

PROYECTO

Vigilancia de la calidad de aire en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.

Investigador principal: Vargas Castillo Rita

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Establecer un plan de vigilancia de la calidad del aire en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, como parte de una red interinstitucional de seguimiento de la contaminación del aire a nivel de la tropósfera en Costa Rica.

**Centro para Investigaciones en
Granos y Semillas, CIGRAS, UCR**

CIGRAS

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8823

Correo electrónico

cigras@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.cigras.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Aplicación del principio de capacitancia a la determinación del contenido de humedad en frutos de teca y melina con los medidores Dickey John y Motomco 919.

Investigador principal: Alizaga López Ramiro Enrique

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Determinar el contenido de humedad en frutos de teca y melina mediante el principio de capacitancia con los medidores Dickey Jonh y Motomco 919.

PROYECTO

Caracterización de la absorción de nutrientes de plantas mantenidas en cultivo
In vitro.

Investigador principal: Bertsch Hernández Floria

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Determinar los requerimientos nutricionales en tres especies de plantas: tabaco (nicotiana tabacum); bambú (guadua angustifolia) y pitahaya (hylocerus spp.)
Mantenidas bajo condiciones In vitro.

PROYECTO

Caracterización ultra anatómica en morfo tipos de jocote (spondias purpurea l.)
Nativos de Costa Rica.

Investigador principal: Azofeifa Delgado Álvaro

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Caracterizar la ultra anatómica de las hojas, flores y frutos, de los principales morfo tipos de spondias purpurea que se encuentran en Costa Rica.
2. Definir y tomar muestras de los genotipos de s. Purpurea a estudiar.
3. Describir la ultra estructura de hojas, flores y frutos de s. Purpurea.
4. Realizar una caracterización comparativa, a nivel de ultra estructura, entre los distintos morfo tipos de S. Purpurea.

PROYECTO

Combate de insectos con CO₂ en maíz almacenado en silos metálicos.

Investigador principal: Molina Arias Renán

Año de inicio: 1955

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar el efecto de CO₂ en el control de *Sitophilus* Sp. en maíz almacenado en silos metálicos y la relación entre diferentes humedades del grano y la modificación de la atmósfera interna del silo.

PROYECTO

Condiciones de recolección, manejo y almacenamiento de semillas de tres especies forestales y su efecto sobre la germinación y la contaminación microbiana.

Investigador principal: Herrera Quirós Jorge Gerardo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar el efecto de las condiciones de recolección y de acondicionamiento de las semillas de Guanacaste (*enterolobium cyclocarpum*) y las de la localidad, del manejo y del almacenamiento de las semillas de ciprés (*cupressus lusitanica*) y de jaúl (*alnus acuminata*), sobre la germinación y la contaminación microbiana e insectil.

PROYECTO

Contenido de humedad de equilibrio de los granos básicos (zea mays, phaseo lus vulgaris, oryza sativa) producidos en Costa Rica.

Investigador principal: Jiménez Chacón Ronald

Año de inicio: 1995

Año finalizado:

Resumen:

Determinar la relación de equilibrio existente entre la humedad relativa del aire y el contenido de humedad para los tres granos básicos más importantes que se cultivan en Costa Rica.

PROYECTO

Desarrollo de nuevas variedades de arroz con potencial comercial.

Investigador principal: Azofeifa Delgado Álvaro

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2015

Resumen:

Desarrollar nuevas variedades de arroz con potencial comercial.

PROYECTO

Determinación de la temperatura del aire y la humedad relativa en diferentes puntos dentro del plenum de silos industriales.

Investigador principal: Barboza Mora Ronny

Año de inicio: 1999

Año finalizado:

Resumen:

1. Determinar el comportamiento de la temperatura del aire y de la humedad relativa dentro y fuera del plenum de un silo industrial durante los períodos de aireación.
2. Determinar el comportamiento de la temperatura del aire y de la humedad relativa dentro y fuera del plenum de un silo durante los períodos de reposo.

PROYECTO

Determinación del estado actual de los sistemas de manejo posproducción de granos básicos en el cantón de los Chiles.

Investigador principal: García León Victoria E.

Año de inicio: 1996

Año finalizado:

Resumen:

Recolectar información mediante encuestas, para hacer una descripción actualizada de los sistemas de manejo posproducción de granos, aspectos económicos y sociales de las pequeñas y medianas fincas productoras de granos y de otros cultivos en el cantón de los Chiles.

PROYECTO

Efecto del beneficiado de mezclas de arroz sobre las principales variables de calidad molinera.

Investigador principal: Barboza Mora Ronny

Año de inicio: 2004

Año finalizado:

Resumen:

Determinar el efecto del beneficiado de mezclas de variedades de arroz sobre las principales variables de calidad molinera: rendimiento de molienda o de molino, índice de pilada, rendimiento de arroz comercial, porcentaje de grano quebrado grueso, porcentaje de puntilla, porcentaje de quebrado fino, porcentaje de semolina total, porcentaje de semolina pura y porcentaje de cascarilla.

PROYECTO

Efecto del procesamiento industrial del maní sobre la contaminación por aflotoxinas del grano.

Investigador principal: García León Victoria E.

Año de inicio: 1994

Año finalizado:

Resumen:

1. Realizar un muestreo en cada una de las etapas del proceso de industrialización.
2. Hacer una determinación cuantitativa de las aflotoxinas presentes en las muestras.
3. Identificar los tipos de micotoxinas presentes en las muestras.

PROYECTO

Efecto del secado sobre la contaminación por aflotoxinas en maní.

Investigador principal: García León Victoria E.

Año de inicio: 1994

Año finalizado:

Resumen:

1. Determinar el grado de contaminación existente en muestras de maní al momento de la cosecha y a intervalos de 12 horas, durante 4 días después de la cosecha.
2. Realizar el secado de muestras con una secadora eléctrica, tomadas a la cosecha y a intervalos de 12 horas, durante 4 días.
3. Recomendar al productor de maní una forma adecuada de secado que le permita obtener un nivel de humedad seguro para almacenar su grano.

PROYECTO

Efecto del tiempo de cocción sobre la calidad nutritiva del frijol.

Investigador principal: García León Victoria E.

Año de inicio: 1994

Año finalizado:

Resumen:

1. Determinar el efecto que tiene el tiempo de cocción sobre la calidad nutritiva del frijol.
2. Preparar dietas para ratones con frijol con tres diferentes grados de dureza.
3. Determinar la conversión alimentaria en los ratones alimentados.

PROYECTO

Evaluación de materiales promisorias de arroz en la zona de Turrialba.

Investigador principal: Azofeifa Delgado Álvaro

Año de inicio: 2008

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar y generar información de la adaptación y características fenológicas, varietales y agronómicas de quince líneas promisorias y variedades comerciales de arroz, y de seis líneas de arroz para autoconsumo cultivados en la zona de Turrialba.

PROYECTO

Evaluación de materiales promisorios de arroz en la zona de Turrialba.

Investigador principal: Azofeifa Delgado Álvaro

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Evaluar y generar información de la adaptación y características fenológicas, varietales y agronómicas de quince líneas promisorias y variedades comerciales de arroz, y de seis líneas de arroz para autoconsumo cultivados en la zona de Turrialba.
2. Definir descriptores o caracteres a utilizar en las evaluaciones.
3. Evaluar quince líneas promisorias y variedades comerciales de arroz en Turrialba.
4. Evaluar seis líneas de arroz para autoconsumo en Turrialba.
5. Caracterizar y seleccionar materiales de arroz.

PROYECTO

Evaluación de materias primas ricas en fibra para sustitución de grasa en productos cárnicos.

Investigador principal: Vargas Aguilar Pedro

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Desarrollar un producto cárnico con fuentes de fibra alternativas aprovechando subproductos agropecuarios costarricenses.

PROYECTO

Evaluación de tres métodos no químicos para el control de insectos durante el almacenamiento de maíz a nivel de productores de subsistencia.

Investigador principal: Molina Arias Renán

Año de inicio: 1995

Año finalizado:

Resumen:

1. Evaluar dos métodos no químicos de control de insectos durante el almacenamiento de maíz a nivel de finca.
2. Validar un método no químico de control de insectos durante el almacenamiento de maíz.

PROYECTO

Mejoramiento genético de la papaya para la obtención de nuevas variedades.

Investigador principal: Sancho Mora Francisco

Año de inicio: 1998

Año finalizado:

Resumen:

1. Mejoramiento genético de las características físicas y organolépticas de la papaya para el desarrollo de una o más variedades con características adecuadas para el mercado local e internacional.
2. Desarrollo de la metodología de cultivo In vitro para el establecimiento de plantaciones uniformes en condiciones de campo.

PROYECTO

Micro propagación de especies nativas de guadua (poaceae: bambusoideae) en Costa Rica.

Investigador principal: Guevara Berger Eric

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2011

Resumen:

1. Determinar el efecto de las condiciones de recolección y de acondicionamiento de las semillas de Guanacaste (*enterolobium cyclocarpum*) y las de la localidad, del manejo y del almacenamiento de las semillas de ciprés (*cupressus lusitanica*) y de jaúl (*alnus acuminata*), sobre la germinación y la contaminación microbiana e insectil.
2. Establecer una metodología exitosa para la micro propagación de *g. amplexifolia*, *g. paniculada* y *g. macclurei* con fines de conservación.
3. Identificar y recolectar material propagativo de las especies en estudio.
4. Desarrollar un protocolo adecuado para la introducción In vitro de los explantes.

PROYECTO

Pautas de cosecha y acondicionamiento de semillas de teca (*tectona grandis* linn. F.) y su efecto sobre la calidad fisiológica y la conservación.

Investigador principal: Murillo Williams Adriana

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Investigar el efecto de diversos tratamientos de temperatura y humedad en el mejoramiento del porcentaje de germinación, días a germinación y número de plántulas por fruto.
2. Seleccionar lotes de semillas con baja y alta germinación (aproximadamente 40 y 70% de germinación, respectivamente).
3. Determinar la absorción de agua de frutos de teca a las 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, y 8 días de inhibición.
4. Determinar los porcentajes de germinación después de diferentes períodos de imbibición de frutos.
5. Determinar los porcentajes de germinación después de tratamientos con calor húmedo (40 ° c, 1, 3 y 5 días).
6. Determinar el efecto de las condiciones y tiempo de almacenamiento sobre la germinación de semillas de teca con y sin mesocarpo a dos contenidos de humedad y a dos temperaturas.
7. Determinar la germinación de semillas de teca cosechadas del árbol (madurez fisiológica) y del suelo (1,2 y 3 semanas) (enero de 2009).

PROYECTO

Relaciones de humedad de equilibrio para viga angularis (atzuki) y calibración de un medidor de capacitancia para estimar su contenido de humedad.

Investigador principal: Jiménez Chacón Ronald

Año de inicio: 1997

Año finalizado:

Resumen:

1. Determinar y analizar relaciones de humedad de equilibrio para el cultivar vigna angularis (atzuki o frijolillo) que se cultiva en Costa Rica.
2. Calibrar el medidor de capacitancia motomco modelo 919 para estimar la humedad del cultivar vigna angularis.

PROYECTO

Secado de granos a nivel de finca.

Investigador principal: Molina Arias Renán

Año de inicio: 1993

Año finalizado:

Resumen:

1. Diseñar un modelo de secadora apropiada para el secado de lotes de aproximadamente 10 quintales de maíz, frijol o arroz.
2. Construir y evaluar, desde el punto de vista técnico y económico, el modelo de secadora del proyecto y otra similar existente en el CIGRAS. Se harán pruebas con frijoles y maíz en San Carlos.
3. Evaluar el impacto que tendría el uso de estas secadoras en los costos de acondicionamiento y en la calidad de los granos e ingresos generales de los productos.
4. Capacitar a productores y técnicos agrícolas en el uso de estas secadoras.

PROYECTO

Semillas forestales.

Investigador principal: Salazar Figueroa Rodolfo

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1996

Resumen:

1. Mejorar el abastecimiento de semillas forestales en calidad y cantidad a nivel Centroamericano y de República Dominicana.
2. Fortalecer instituciones en capacitación

PROYECTO

Uso de CO₂ producido por biogeneradores para combate de insectos en maíz almacenado en silos metálicos a nivel de pequeños productores.

Investigador principal: Molina Arias Renán

Año de inicio: 1995

Año finalizado:

Resumen:

1. Evaluar el desempeño de la técnica de atmósferas modificadas a nivel de pequeños agricultores, utilizando silos metálicos medianos, en la zona norte del país.
2. Estudiar el comportamiento de las concentraciones de CO₂ y O₂ dentro de los silos metálicos durante el almacenamiento.

PROYECTO

Usos de la biotecnología para la caracterización de genotipos y de procesos fisiológicos en pitahaya (hylocereus spp.).

Investigador principal: Guevara Berger Eric

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Caracterizar genotipos y procesos fisiológicos en pitahaya por medio de herramientas biotecnológicas.

PROYECTO

Usos de la biotecnología para la propagación clonal de plantas hermafroditas de papaya (carica papaya l.) y la caracterización del proceso de maduración.

Investigador principal: Guevara Berger Eric

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Propagar plantas hermafroditas de papaya por medio de embriogénesis somática y caracterizar los genes involucrados en el proceso de suavizamiento del fruto.

PROYECTO

Validación tecnológica de dos modelos de secadoras de granos: columnar y capa fija.

Investigador principal: Molina Arias Renán

Año de inicio: 1995

Año finalizado:

Resumen:

El objetivo general del proyecto es evaluar técnica y económicamente una secadora modificada de granos de capa fija.

Centro de Investigaciones en Productos Naturales, CIPRONA, UCR



C I P R O N A

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-2270

Correo electrónico

ciprona@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.ciprona.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Aceites volátiles de plantas de los géneros ocotea y povedadaphne (lauraceae) de Costa Rica.

Investigador principal: Ciccio Alberti José Francisco

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Contribuir al conocimiento de los géneros ocotea y povedadaphne, mediante el estudio químico de los aceites volátiles.

PROYECTO

Acetogeninas de annonaceae como moduladores de formación de biopelículas bacterianas.

Investigador principal: Chavarría Vargas Max

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Conocer el efecto de compuestos de plantas de la familia annonaceae, en la formación de biopelículas bacterianas en p. aeruginosa.

PROYECTO

Actividad anti cáncer: Implementación de un laboratorio de bioensayos en la búsqueda de actividad biológica en compuestos de origen sintético y de plantas de la flora costarricense (23767).

Investigador principal: Calvo Pineda Marco Antonio

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Establecer un laboratorio de referencia nacional para la determinación de la actividad antitumoral de compuestos de origen sintético y de compuestos de origen vegetal obtenidos de plantas de la flora costarricense, sobre líneas celulares de diferentes tipos de cáncer.

PROYECTO

Actividad anti cáncer: Implementación de un laboratorio de bioensayos en la búsqueda de actividad biológica en compuestos de origen sintético y de plantas de la flora costarricense (23767).

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice I.

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Establecer un laboratorio de referencia nacional para la determinación de la actividad antitumoral de compuestos de origen sintético y de compuestos de origen vegetal obtenidos de plantas de la flora costarricense, sobre líneas celulares de diferentes tipos de cáncer.

PROYECTO

Actividad insecticida en algunas 1,4 naftoquinas sustituidas.

Investigador principal: Carazo Rojas Elizabeth

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2003

Resumen:

Determinar la toxicidad de las quinonas en términos de la concentración necesaria para matar el 50% de la población (cl50) de b. tabaci.

PROYECTO

Alcoxilación de naftoquinonas: metodología y su actividad antiparasitaria.

Investigador principal: Lamoureux Lamontagne Guy

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Sintetizar selectivamente familias de éteres derivados de 1,2 y 1,4 naftoquinonas con actividad antiparasitaria.

PROYECTO

Alcoxilación de naftoquinonas: metodología y su actividad antiparasitaria.

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice I.

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Sintetizar selectivamente familias de éteres derivados de 1,2 y 1,4 naftoquinonas con actividad antiparasitaria.

PROYECTO

Alquinonaftoquinonas: una nueva metodología de síntesis a partir de hidroxiodonaftoquinona.

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice I.

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general:

Desarrollar una nueva metodología sintética de alquinonaftoquinonas.

Objetivos específicos:

- 1- Desarrollar un procedimiento de acoplamiento entre la hidroxiodonaftoquinona y alquinos terminales.
- 2- Modificar estructuralmente las alquinonaftoquinonas sintetizadas.
- 3- Realizar pruebas de actividad insecticida, anti fungicida y de citotoxicidad de las quinonas obtenidas.

PROYECTO

Análisis de la variación de witanólidos en acnistus arborescens (güitite) cultivado in vitro por resonancia magnética nuclear.

Investigador principal: Solano Arias Godofredo

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Desarrollar una metodología para monitoreo de metanolitos en a. arborescens por resonancia magnética nuclear que sea una alternativa de análisis de las variaciones de composición y concentración de witanólidos producidos in vitro inducida.

PROYECTO

Análisis de la variación de witanólidos en acnistus arborescens (güitite) cultivado in vitro por resonancia magnética nuclear.

Investigador principal: Solano Arias Godofredo

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Desarrollar una metodología para monitoreo de metanolitos en a. arborescens por resonancia magnética nuclear que sea una alternativa de análisis de las variaciones de composición y concentración de witanólidos producidos in vitro inducida por diferentes factores abióticos.

PROYECTO

Análisis de metanolitos secundarios de begonias.

Investigador principal: Castro Araya Víctor Hugo

Año de inicio: 1999

Año finalizado:

Resumen:

Analizar los extractos acuosos, etanólicos y etéreos de 10 especies de begonias.

PROYECTO

Análisis metabólico de las consecuencias del estrés abiótico en tagetes foetidissima.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2010

Resumen:

Encontrar el efecto del estrés abiótico en el metabolismo de tagetes foetidissima.

PROYECTO

Búsqueda de especies vegetales acumuladoras de metales para la limpieza de terrenos contaminados.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Encontrar una especie vegetal que sea capaz de renovar metales pesados para ser utilizados en fitorremediación.

PROYECTO

Búsqueda de metanolitos secundarios específicos en plantas costarricenses de las familias amaryllidaceae y myrsinaceae.

Investigador principal: Gómez Laurito Jorge

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Realizar el estudio fitoquímico de los metanolitos secundarios de plantas de las familias amaryllidacea y myrsinaceae que puedan presentar actividad biológica contra leishmania y malaria.

PROYECTO

Búsqueda de metanolitos secundarios específicos en plantas costarricenses de las familias amaryllidaceae y myrsinaceae.

Investigador principal: Murillo Masis Renato

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Realizar el estudio fitoquímico de los metanolitos secundarios de plantas de las familias amaryllidacea y myrsinaceae que puedan presentar actividad biológica contra leishmania y malaria.

PROYECTO

Búsqueda de nuevas sustancias o fracciones de extractos naturales que puedan ser usados en la industria cosmética o alimentaria.

Investigador principal: Murillo Masis Renato

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

Aislar e identificar a nivel molecular los mucilagos, pigmentos y polifenoles de varias plantas de la familia malvaeceae, así como las antocianidinas presentes en los desechos en el procesamiento del café.

PROYECTO

Búsqueda de nuevos metanolitos secundarios biológicamente activos de estructura novedosa.

Investigador principal: Castro Araya Víctor Hugo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Estudiar los metanolitos secundarios de estructura novedosa de plantas de diferentes familias botánicas (flacourtiaceae, annonaceae y rutaceae) que puedan presentar actividades biológicas relevantes.

PROYECTO

Búsqueda de nuevos metanolitos secundarios biológicamente activos de la flora costarricense.

Investigador principal: Murillo Masis Renato

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Estudiar los metanolitos secundarios de plantas de diferentes familias botánicas (flacourtiaceae, annonaceae y rutaceae) para la obtención de metanolitos secundarios de estructuras muy variadas que puedan presentar actividades biológicas relevantes para el estado actual del conocimiento.

PROYECTO

Búsqueda de principios bioactivos en plantas de la región.

Investigador principal: Ciccio Alberti José Francisco

Año de inicio: 1993

Año finalizado:

Resumen:

Tratar de buscar pistas o cabezas de series con actividad biológica en especies vegetales de la región, las cuales, ellas o sus análogos pudiesen tener uso en la terapéutico.

PROYECTO

Búsqueda de productos naturales con actividades citotóxicas.

Investigador principal: Castro Araya Víctor Hugo

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Estudiar los metanolitos secundarios de plantas de diferentes familias botánicas (flacourtiaceae, annonaceae, rutaceae, sapotaceae) para la obtención de metanolitos secundarios que puedan presentar actividades citotóxicas.

PROYECTO

Caracterización de almidón de pejibaye.

Investigador principal: Mora López Gerardo Alberto

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

Caracterizar el almidón de pejibaye para definir sus posibilidades de extracción industrial.

PROYECTO

Caracterización de almidón de pejibaye.

Investigador principal: Hernández Peñaranda Alicia

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

Caracterizar el almidón de pejibaye para definir sus posibilidades de extracción industrial.

PROYECTO

Caracterización de estructuras supramoleculares generadas por sales biliares mediante espectroscopia de difusión ordenada (dosy rmn).

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice I.

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Estudiar el comportamiento de agregación de una familia de compuestos mediante experimentos de difusión ordenada dosy.

PROYECTO

Cianobacterias filamentosas como fuente de productos naturales novedosos.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Crear capacidad científica en Costa Rica para el estudio de productos naturales presentes en cianobacterias filamentosas, y que son expresados por las rutas metabólicas de las policétido sintetasas (pkss) y sintetasas peptídicas no-ribosomales (nrpss).

PROYECTO

Cianobacterias filamentosas como fuente de productos naturales novedosos.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Crear capacidad científica en Costa Rica para el estudio de productos naturales presentes en cianobacterias filamentosas, y que son expresados por las rutas metabólicas de las policetido sintetasas (pkss) y sintetasas peptídicas no-ribosomales (nrpss).

PROYECTO

Clonaje molecular y sobre-expresión de racemasas de bacillus subtilis para la producción de d-aminoácidos y su aplicación en la eliminación de biopelículas bacterianas.

Investigador principal: Chavarría Vargas Max

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Desarrollar un microorganismo modificado genéticamente para la sobreproducción de d-aminoácidos y a su aplicación en la eliminación de biopelículas bacterianas.

PROYECTO

Desarrollo de dos paquetes tecnológicos para la remediación de aguas y suelos contaminados con metales pesados empleando técnicas de fitorremediación.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Desarrollar un paquete biotecnológico para la producción de plantas hiper acumuladoras de metales pesados que se utilizaran en la remediación de suelos y cuerpos de agua contaminados.

PROYECTO

Desarrollo de nuevas metodologías para la síntesis de derivados de tionaftoquinonas y su actividad biológica.

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice I.

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Desarrollar la síntesis de diversos derivados azufrados a partir de la 2-hidroxi-1,4-naftoquinona, 2,3-dicloro-1,4-naftoquinona y 6,7-dicloro-5,8-quinolinquinona, utilizando metodologías optimizadas para lograr formar nuevos productos.

PROYECTO

Desarrollo de productos cosmetológicos y dermatológicos a base de propóleos costarricenses.

Investigador principal: Tamayo castillo Giselle

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Generar la información científica necesaria para desarrollar productos pre-comerciales no tradicionales a base de propóleos costarricenses con aplicaciones cosmetológicas y dermatológicas.

PROYECTO

Desarrollo de productos cosmetológicos y dermatológicos a base de propóleos costarricenses.

Investigador principal: Chavarría Vargas Max

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Generar la información científica necesaria para desarrollar productos pre-comerciales no tradicionales a base de propóleos costarricenses con aplicaciones cosmetológicas y dermatológicas.

PROYECTO

Desarrollo de productos cosmetológicos y dermatológicos a base de propóleos costarricenses.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Generar la información científica necesaria para desarrollar productos pre-comerciales no tradicionales a base de propóleos costarricenses con aplicaciones cosmetológicas y dermatológicas.

PROYECTO

Desarrollo de un paquete biotecnológico para la producción de planta seca y de extractos de justicia pectoralis y lippia alba.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Desarrollar un paquete biotecnológico para la producción de materia prima de alta calidad para la obtención de extractos de justicia pectoralis y lippia alba con altos contenidos en los metanolitos de interés para el uso en la industria farmacéutica nacional.

PROYECTO

Desarrollo de un procedimiento para la síntesis de compuestos 1,5-diinsaturados.

Investigador principal: Cabezas Pizarro Jorge Arturo

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Desarrollar un nuevo método de síntesis que permita la fácil y eficiente preparación de compuestos 1,5 -diinsaturados.
- 2- Utilizar este nuevo procedimiento para preparar los componentes de la feromona sexual de la polilla del cacao, *Conopomorpha cramerella*.
- 3- Probar en plantaciones de cacao de Indonesia y Malasia el poder atrayente de la feromona sintéticamente preparada en el laboratorio y evaluar su efectividad.

PROYECTO

Determinación de la calidad de los fitofármacos y complementos alimentarios de productos que se comercializan en Costa Rica.

Investigador principal: Castro Araya Víctor Hugo

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Estudiar la calidad de fitofármacos y complementos alimenticios que se venden en Costa Rica de tres marcas de productos que contengan: hojas de sen (sennae folium), hierba de san Juan (hypericum perforatum), ginkgo biloba, tanacetum parthenium, withania.

PROYECTO

Determinación de la calidad de los fitofármacos y complementos alimentarios de productos que se comercializan en Costa Rica.

Investigador principal: Murillo Masis Renato

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Estudiar la calidad de fitofármacos y complementos alimenticios que se venden en Costa Rica de tres marcas de productos que contengan: hojas de sen (*sennae folium*), hierba de san Juan (*hypericum perforatum*), ginkgo biloba, *tanacetum parthenium*, *withania somnifera*, *silybum marianum*, *panax ginseng*, *echinacea purpurea*, aceite de *origanum vulgare* y *valeriana officinalis*. En lo que respecta al contenido del principio o principios activos.

PROYECTO

Determinación de la calidad de medicamentos biotecnológicos derivados de tecnologías de ADN recombinante producidos en América Latina y Asia.

Investigador principal: Castro Araya Víctor Hugo

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Establecer y validar las técnicas para el análisis de las principales propiedades físico-químicas de las proteínas recombinantes terapéuticas presentes en el mercado centroamericano cuyas patentes (ya vencidas) son además utilizadas por empresas fabricantes.

PROYECTO

Determinación del mecanismo de acumulación de cobre y cadmio en plantas del genero tagetes.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Inferir el mecanismo de bioacumulación para los metales cobre y cadmio en plantas productoras de compuestos azufrados.

PROYECTO

Elaboración de productos de alto valor agregado por medio de bioprocesos.

Investigador principal: Jiménez Ullate franklin

Año de inicio: 1992

Año finalizado:

Resumen:

1. Generar productos de alto valor agregado mediante el uso de bioprocesos.
2. Utilizar sustratos autóctonos para producir estas sustancias.
3. Generar o adoptar tecnología que sea apropiada para nuestros países.
4. Establecer vínculos con el sector industrial y con compañías de investigación y desarrollo, que permitan el traslado de la tecnología generada al sector productivo.

PROYECTO

Escalamiento de formulaciones con base en productos naturales.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Formular y producir tres productos de limpieza biodegradables a escala piloto cuya formulación sea con base en productos de origen vegetal.

PROYECTO

Esteres derivados de la lawsona. Sus usos como agentes de transferencia de grupos acilos.

Investigador principal: Lamoureux Lamontagne Guy

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Sintetizar cuatro nuevos reactivos para estudiar las reacciones de transferencia de grupos acilo a alcoholes o aminas.

PROYECTO

Estudio fitoquímico y farmacológico de algunas plantas seleccionadas de la flora brasileña y de Costa Rica. Una contribución al mantenimiento de la biodiversidad iberoamericana.

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice I.

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Determinar la actividad biológica de naftoquinonas de origen sintético y de compuestos de origen vegetal obtenidos de plantas de la flora costarricense y brasileña.

PROYECTO

Estudio comparativo del potencial biológico del bosque tropical húmedo en dos regiones geográficas de Costa Rica (92-576).

Investigador principal: Mora López Gerardo Alberto

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Evaluar el potencial biológico de seis parcelas de bosque costarricense, tres en un área de bosque montano bajo (Palmar Norte) y tres en un área de bosque muy húmedo tropical (Parque Nacional Braulio Carrillo).
- 2- Comparar el potencial biológico de estas parcelas con el de parcelas semejantes localizadas en la isla de Palawan en Filipinas.

PROYECTO

Estudio de extracción, síntesis y actividad antimicrobiana de 4 hidroxycumarinas y derivados o análogos.

Investigador principal: Mora López Gerardo Alberto

Año de inicio: 1992

Año finalizado:

Resumen:

1. Determinar si hay otros productos con acción anti fúngica (antibiótica, en general) en la fracción polar de lycoseris latifolia.
2. Estudiar posibles rutas sintéticas para la obtención de derivados y análogos que conserven la actividad biológica.
3. Determinar la actividad biológica de los extractos, metanolitos purificado, sus derivados y análogos sintéticos sobre mycena citricolor y otros microorganismos.

PROYECTO

Estudio de la actividad antitumoral de compuestos derivados del lapachol.

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice I.

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Determinación de la actividad antitumoral de derivados del lapachol de origen sintético sobre líneas celulares de diferentes tipos de cáncer.

- Estandarizar las líneas celulares y los bioensayos de actividad anticancerígena.
- Desarrollar procedimientos selectivos para la síntesis de nuevos derivados c-alquilados de la lawsona con potencial actividad antitumoral.
- Sintetizar algunos compuestos c-alquilados derivados de la lawsona y estudiar su posible actividad antitumoral en cultivos celulares.
- Caracterizar química y físicamente los productos obtenidos.
- Realizar estudios de la relación actividad estructura de los compuestos sintéticos con actividad antitumoral.

PROYECTO

Estudio de las enzimas alfa-amilasa de musa paradisiaca.

Investigador principal: Hernández Peñaranda Alicia

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Aislar y caracterizar bioquímica y molecularmente el alfa-amilasa presente en musa paradisiaca y evaluar su actividad sobre sustratos amiláceos.

PROYECTO

Estudio de metanolitos secundarios de plantas de la familia rubiaceae.

Investigador principal: Castro Araya Víctor Hugo

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Estudiar los metanolitos secundarios-polares y no polares de plantas de la familia rubiaceae y procurar la medición de las actividades biológicas.

PROYECTO

Estudio fitoquímico de algunas especies de la familia cucurbitaceae de Costa Rica (95-279).

Investigador principal: Castro Araya Víctor Hugo

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1998

Resumen:

Estudiar fitoquímica y fitofarmacológicamente las cucurbitaceas tecunumania quetzalteca, cayaponia racemosa, y tres variedades aparentemente diferentes de secchium pittieri, así como otras plantas de esa familia que se puedan coleccionar y que no hayan sido estudiadas.

PROYECTO

Estudio fitoquímico de dos especies de plantas con propiedades repelentes, *neurolaena lobata* y *witheringia solanácea* L her. (solanaceae), para el mejoramiento de un repelente natural de insectos.

Investigador principal: Araya Barrantes Juan José

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Investigar la acción repelente de *n. lobata* y *w. solanaceae* utilizando una estrategia de fraccionamiento guiado por ensayo biológico con el fin de mejorar la efectividad de un repelente natural fabricado por repelentes ambientales s.a.

PROYECTO

Estudio fitoquímico y determinación de la actividad biológica de extractos y componentes de plantas de la familia euphorbiaceae.

Investigador principal: Murillo Masis Renato

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Estudiar la fitoquímica y la actividad biológica de extractos y principios activos puros de plantas de la familia euphorbiaceae.

PROYECTO

Estudio fitoquímico y determinación de la actividad biológica de plantas de las familias urticaceae, anonaceae, flacourtaceae y rutaceae.

Investigador principal: Castro Araya Víctor Hugo

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2005

Resumen:

Fitoquímica, urticaceae, anti-inflamatorios, extractos, metanolitos secundarios, uso medicinal.

PROYECTO

Estudio mecanístico de la formación de esteres vinilogos derivados de la 1,4-naftoquinona.

Investigador principal: Chavarría González María Celina

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Estudiar el mecanismo de formación de los esteres vinilogos derivados de la 1,4-natoquinona empleando espectroscopia de rmn.

PROYECTO

Estudio químico y biológico de aceites esenciales de algunas plantas seleccionadas de la familia asteraceae de Costa Rica.

Investigador principal: Ciccio Alberti José Francisco

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar la biodiversidad vegetal aromática de Costa Rica perteneciente a algunos géneros de la familia asteraceae.

PROYECTO

Estudio químico y taxonómico de algunas plantas del genero siparuna de la familia monimiaceae.

Investigador principal: Ciccio Alberti José Francisco

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2005

Resumen:

Estudiar las siguientes plantas: siparuna gesnerioides (h.b.k.) a. dc., siparuna paralleloneura perkins, siparuna pauciflora (beurl.) a. dc. y siparuna tecaphora (poepp & endl.) a.dc..

PROYECTO

Evaluación de la potencialidad biotecnológica y biodiversidad de microorganismos fotosintéticos extremo filios de Costa Rica.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Contribuir el inventario de biodiversidad de microorganismos fotosintéticos extremo filios de fuentes geotérmicas del volcán Rincón de la Vieja iniciado en el año 1997.
2. Contribuir a la valoración de los recursos microbiológicos fotosintéticos y a la conservación de ambientes volcánicos extremos tropicales, mediante el incremento en el conocimiento de su biodiversidad y capacidades biotecnológicas.
3. Complementar el inventario de biodiversidad de microorganismos fotosintéticos extremo filios de fuentes geotérmicas del volcán Rincón de la Vieja iniciado en el año 1997.
4. Evaluar la potencialidad biotecnológica de la colección de cultivos fotosintéticos extremo filios del volcán Rincón de la Vieja, mediante la evaluación de resistencia y/o capacidad de acumulación de metales pesados; acumulación de carotenoides de interés biomédico y/o industrial y tolerancia a salinidad.

PROYECTO

Evaluación de la potencialidad biotecnológica y biodiversidad de microorganismos fotosintéticos extremo filios de Costa Rica.

Investigador principal: Hernández Ascencio Walter

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Contribuir el inventario de biodiversidad de microorganismos fotosintéticos extremo filios de fuentes geotérmicas del volcán Rincón de la Vieja iniciado en el año 1997.
2. Contribuir a la valoración de los recursos microbiológicos fotosintéticos y a la conservación de ambientes volcánicos extremos tropicales, mediante el incremento en el conocimiento de su biodiversidad y capacidades biotecnológicas.
3. Complementar el inventario de biodiversidad de microorganismos fotosintéticos extremo filios de fuentes geotermales del volcán Rincón de la Vieja iniciado en el año 1997.
4. Evaluar la potencialidad biotecnológica de la colección de cultivos fotosintéticos extremo filios del volcán Rincón de la Vieja, mediante la evaluación de resistencia y/o capacidad de acumulación de metales pesados; acumulación de carotenoides de interés biomédico y/o industrial y tolerancia a salinidad.

PROYECTO

Exploración de nuevas fuentes de obtención de ácido shiquimico en cultivos in vitro de plantas.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Explorar fuentes vegetales alternativas de ácido shiquimico en cultivos in vitro de plantas que se tienen en el CIPRONA.

PROYECTO

Exploración de nuevas fuentes de obtención de ácido shiquímico en cultivos in vitro de plantas.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Explorar fuentes vegetales alternativas de ácido shiquímico en cultivos in vitro de plantas que se tienen en el CIPRONA.

PROYECTO

Extracción de ipecacuana fase II.

Investigador principal: Ciccio Alberti José Francisco

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2006

Resumen:

Continuar el trabajo iniciado en la fase I, con el fin de crear un proceso para la producción de un extracto estandarizado de ipecacuana y transferir la tecnología a los pequeños empresarios de Costa Rica.

PROYECTO

Extracción de metanolitos secundarios de plantas de la familia asteraceae para investigar su posible actividad anti-inflamatoria y anti proliferativa.

Investigador principal: Castro Araya Víctor Hugo

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Estudiar la actividad biológica de plantas de la familia asteraceae, previamente estudiadas desde el punto de vista químico y cuyos metanolitos presenten estructuras que se consideren potencialmente activas.
- 2- Determinar la actividad contra artemia salina, así como las actividades antiinflamatorias y anti proliferativa de cada metabólico de interés.

PROYECTO

Extracción y modificación de almidón de malanga (colocasia esculenta variedad esculenta).

Investigador principal: Hernández Peñaranda Alicia

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Estudiar las propiedades del almidón nativo y re gelatinizado de malanga (colocasia esculenta variedad esculenta).

PROYECTO

Extractos botánicos de Centro América para el tratamiento de la menopausia.

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice I.

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar extractos botánicos estandarizados basados en los resultados de los bioensayos para el tratamiento sintomáticos de la menopausia.

PROYECTO

Industrialización química del aceite de coquito de la palma aceitera: Obtención de productos industriales no comestibles (aprobado como Fr. # 111.)

Investigador principal: Castro Castillo Oscar

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

Impulsar el desarrollo en Costa Rica utilizando como materia prima el aceite de coquito de la palma aceitera y desarrollar bases para convertir al país en proveedor de especialidades químicas de gran demanda.

PROYECTO

Inventario y evaluación de la biodiversidad tropical centroamericana como fuente de sustancias antimicrobianas, antimicóticas, anti protozoarias.

Investigador principal: Mora López Gerardo Alberto

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Este proyecto tiene como objetivo valorizar la biodiversidad vegetal de Centroamérica como fuente de nuevas drogas potenciales o compuestos cabeza de serie para el tratamiento de enfermedades comunes y prioritarias a través del esfuerzo conjunto de varios centros de investigaciones universitarios de Centroamérica, en colaboración con instituciones similares en otros países.

PROYECTO

Investigación fitoquímica de plantas de los géneros salvia y crotón como fuente de diterpenos clerodanos con propiedades analgésicas.

Investigador principal: Araya Barrantes Juan José

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar la interacción de diterpenos clerodanos aislados de plantas pertenecientes al género salvia y crotón, con en receptores opioides.

PROYECTO

La biodiversidad vegetal aromática de Costa Rica: Inicio de una prospección química (93-600).

Investigador principal: Ciccio Alberti José Francisco

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Estudiar la composición química de los aceites esenciales de especies vegetales que crecen en Costa Rica.
- 2- Contribuir a la formación de recursos humanos mediante el aprendizaje de metodología para la extracción y análisis de aceites esenciales. Ello aumentara la capacidad científica y tecnología para el desarrollo de proyectos aplicados en Costa Rica.
- 3- Establecer las bases para una cooperación continuada entre el centro de investigaciones en productos naturales (CIPRONA) de la Universidad de Costa Rica y Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona, aumentando los vínculos entre las comunidades científicas de España y Costa Rica.

PROYECTO

Naftoquinonas o-metilenquinónicas: una nueva síntesis de naftoquinonas alquiladas.

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice I.

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Desarrollar una nueva metodología para la obtención de naftoquinonas alquiladas.

PROYECTO

Naftoquinonas solubles en agua como agentes insecticidas en el control de la mosca blanca, remisiva tabaci.

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice I.

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Sintetizar naftoquinonas solubles en agua con actividad insecticida contra la mosca blanca, remisiva tabaci.

PROYECTO

Nuevos agentes antivirales con estructuras fenólicas atípicas.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Determinar la estructura química de un compuesto fenólico que contiene actividad antiviral y desarrollar una metodología para su producción a partir de cultivo de tejidos de chamaecrista nictitans.

PROYECTO

Nuevos análogos de epibatidina como posibles agonistas nicotínicos con potencialidad terapéutica en la enfermedad de Alzheimer.

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice I.

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Sintetizar nuevos análogos de epibatidina con actividad nicotínica agonista.

PROYECTO

Obtención de cultivos en suspensión y de raíces de tagetes jalisciencis.

Investigador principal: Saborío Pozuelo Francisco

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Estudiar los compuestos con actividad biológica que producen los cultivos de tejidos de tagetes jalisciencis.

PROYECTO

Obtención de cultivos en suspensión y de raíces de tagetes jalisciencis.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Estudiar los compuestos con actividad biológica que producen los cultivos de tejidos de tagetes jalisciencis.

PROYECTO

Obtención de cultivos en suspensión y de raíces de tagetes jalisciencis.

Investigador principal: Gómez Alpízar Luis enrique

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Estudiar los compuestos con actividad biológica que producen los cultivos de tejidos de tagetes jalisciencis.

PROYECTO

Obtención de metanolitos secundarios a partir de cultivo de tejidos de plantas (96-267).

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2001

Resumen:

Desarrollar la metodología para la producción de metanolitos secundarios a partir de cultivos de tejidos de plantas de importancia comercial en Costa Rica.

PROYECTO

Obtención de un edulcorante a partir de plantas de stevia rebaudiana cultivadas en Costa Rica.

Investigador principal: Hernández Peñaranda Alicia

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Adaptar la tecnología existente para la extracción y purificación del edulcorante de stevia rebaudiana cultivada en nuestro país y estudiar sus características con la finalidad de evaluar su potencialidad en la aplicación en alimentos.

PROYECTO

Obtención de witanólidos a partir de cultivos in vitro de acnistus arborescens.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Producir cultivos de acnistus arborescens en condiciones in vitro que produzcan witanólidos.

PROYECTO

Oligómeros de proantocianidinas de *chamaecrista nictitans* como huella quimiotaconómica para su clasificación.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Evaluar si existe una relación en el contenido de oligómeros de proantocianidinas entre las diferentes subespecies de *chamaecrista nictitans*.

PROYECTO

Optimización de la degradación de los desechos sólidos municipales utilizando biorreactores a fin de establecer las condiciones óptimas in situ de remoción de nitrógeno.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Establecer un sistema de degradación de la basura domiciliar que permita mejorar la calidad de los lixiviados producidos y optimizar el uso de los gases.

PROYECTO

Producción biotecnológica de xilitol a nivel de laboratorio.

Investigador principal: Hernández Peñaranda Alicia

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Se pretende obtener biotecnológicamente xilitol a partir xilosa a nivel de laboratorio y evaluar sus propiedades fisicoquímicas con el fin de explorar la posibilidad de producir este edulcorante a mayor escala.

PROYECTO

Producción biotecnológica de xilitol a nivel piloto.

Investigador principal: Hernández Peñaranda Alicia

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Evaluar la producción de xilitol a nivel piloto, por vía fermentativa a partir de xilosa comercial.

PROYECTO

Producción biotecnológica de xilitol a partir de desechos agroindustriales de la piña.

Investigador principal: Hernández Peñaranda Alicia

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Evaluar la producción de xilitol por vía biotecnológica utilizando xilosa extraída de desechos agroindustriales de piña, como sustrato.
- 2- Extraer y purificar la xilosa extraída de desechos de piña.
- 3- Estudiar la producción de xilitol utilizando concentraciones altas de xilosa- producir xilitol a partir de la xilosa extraída y purificada a partir de los desechos de la piña.
- 4- Estudiar las etapas involucradas en la purificación del xilitol.

PROYECTO

Producción de 5-hidroximetilfurfural a partir del cultivo de células vegetales.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Ensayar distintas condiciones de cultivo de células vegetales en suspensión para optimizar la producción de 5-hmf.

PROYECTO

Producción de bioetanol y aprovechamiento de la biomasa generada en la fermentación alcohólica utilizando los desechos agroindustriales de la piña y el banano.

Investigador principal: Hernández Peñaranda Alicia

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Aprovechar los desechos agroindustriales de la piña y el banano para producir bioetanol y utilizar la biomasa generada para obtener compuestos con alto valor nutricional.

PROYECTO

Producción de jarabes de glucosa, fructosa, maltosa y de alta conversión a partir de fuentes no tradicionales de almidón.

Investigador principal: Hernández Peñaranda Alicia

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Producir jarabes vía enzimática y evaluar sus propiedades, con el fin de buscar nuevas alternativas de utilización de las fuentes de almidón no tradicionales que se producen en Costa Rica.

PROYECTO

Producción de jarabes glucosados a partir de almidón de tiquizque.

Investigador principal: Hernández Peñaranda Alicia

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Producir jarabes glucosados por vía enzimática a partir de almidón de tiquizque y evaluar sus propiedades, con el fin de buscar nuevas opciones de utilización de las fuentes de almidón no tradicionales que se producen en Costa Rica.

PROYECTO

Producción enzimática de jarabes de maltosa a partir de harina de arroz quebrado (a3-515).

Investigador principal: Hernández Peñaranda Alicia

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Obtener enzimáticamente un jarabe rico en maltosa a partir de harina de arroz quebrado.
- 2- Evaluar sus propiedades y compararlas con un jarabe comercial.

PROYECTO

Síntesis de 1,4-naftoquinonas sustituidas y su actividad insecticida.

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice I.

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Preparar una serie de derivados sintéticos de la 1,4-naftoquinona.
- 2- Realizar ensayos de actividad insecticida de las naftoquinonas sintetizadas contra b. tabaci.

PROYECTO

Síntesis de éteres fenílicos derivados de la 2-hidroxi-1,4-naftoquinona y su actividad antimicrobiana.

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice I.

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Desarrollar la síntesis de una biblioteca de moléculas híbridas derivadas de la 1,4-naftoquinona y fenoles empleando metodologías novedosas y optimizadas con actividad antimicrobiana variada.

PROYECTO

Síntesis de retinoides con potencial anti cáncer (93-292).

Investigador principal: Gale Entz Jonathan bruce

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

Diseñar, sintetizar y evaluar la actividad biológica de análogos del ácido 9-cis retinoico, un compuesto natural con utilidad clínica en el tratamiento de diferentes canceres.

PROYECTO

Síntesis, caracterización, química de coordinación y estudio de la actividad biológica de compuestos tiofenidos, sus derivados y compuestos (96-266).

Investigador principal: Valle Bourrouet Grettel

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Hacer un estudio de la química de coordinación del alfa-tertienil y algunos derivados acetilénicos y compuestos similares.
- 2- Estudio de la actividad biológica del derivado monoacetilado y de los compuestos de coordinación del alfa-tertienil y algunos derivados acetilénicos y similares.

PROYECTO

Valoración de la presencia y contenido de esteres de forbol y alcaloides pirrolizidínicos en miel de abeja producida en Costa Rica.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Valorar la presencia de esteres de forbol y de alcaloides pirrolizidínicos en la miel de abejas (*apis mellifera*) que se produce en Costa Rica y determinar su contenido a través de cromatografía líquida de alta resolución acoplado con doble detector de masas (clar-esi-em-em) y cromatografía de gases acoplada con detector de masas (cg-em), respectivamente.

Centro de Investigación en Electroquímica y Energía Química, CELEQ, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-2487

Correo electrónico

direccion.celeq@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://celeq.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

804-b7-511 Catálisis heterogéneas de la oxidación del agua: Actividad superficial versus amortización.

Investigador principal: Roberto Urcuyo Solórzano

Año de inicio: 2017

Año finalizado:

Resumen:

Se pretende realizar un análisis sistemático de la relación estructura y composición con la capacidad catalítica y la resistencia a la amortización de algunos fosfatos y arseniatos de metales de transición, que pertenecen al grupo de las vivianitas. Para ello, se sintetizarán una serie de compuestos a base de cobalto o mezclas de metales con base en procedimientos encontrados en la literatura. La caracterización de estos productos se realiza en varias etapas, la primera es el análisis químico, para ello se utilizan las siguientes técnicas: infrarrojo (ir) y análisis termo gravimétrico (tga). En la segunda etapa se analiza la estructura cristalina, esto por medio de: difracción de rayos x (xrd) y microscopía de transmisión electrónica (tem). En la tercera etapa se analiza el comportamiento catalítico que tenga el material por medio voltametría cíclica, curvas de tafel y espectro electroquímico; más específicamente haciendo uso de las figuras de mérito tof y pendiente de tafel con el tiempo. La amortización y características del material resultante se estudiará con exafs y de microscopia de barrido por sondas a través de la colaboración con el grupo del profesor Holger Dau.

PROYECTO

Análisis de distribución de hidrocarburos btex, mtbe y pah en superficie, a profundidad y en sedimentos de agua de mar.

Investigador principal: Fuentes Schweizer Paola

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar el contenido y la distribución de hidrocarburos en la mini capa superficial, el agua de mar y el sedimento en la zona costera del Pacífico Central, para empezar a comprender mejor los procesos de transporte y distribución de los hidrocarburos en el agua de estas costas.

PROYECTO

Aseguramiento de la calidad de los resultados del laboratorio de análisis de trazas del CELEQ a nivel nacional e internacional (95-238).

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

Aseguramiento de la calidad de los resultados del laboratorio de análisis de trazas del CELEQ a nivel nacional e internacional (95-238).

PROYECTO

Caracterización de celdas solares de tercera generación utilizando pigmentos de microorganismos.

Investigador principal: Pineda Cedeño Leslie William

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar pigmentos de microorganismos aislados a partir de muestras de Costa Rica para su aplicación en energías renovables, específicamente en celdas solares de tercera generación.

PROYECTO

Coloides basados en hidroxiapatitas modificadas como adyuvantes en la producción de suero antiabeja (*apis mellifera*).

Investigador principal: León Montero Guillermo

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Emplear coloides basados en como adyuvantes para la producción de suero antiabeja.

PROYECTO

Combustibles y lubricantes (97-600).

Investigador principal: Zúñiga Alvarado Pablo

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Estudiar los combustibles y lubricantes que se comercializan en el país para minimizar dentro del contexto nacional, la emisión de contaminantes en el aire que respiramos.
- 2- Evaluar y desarrollar nuevos aditivos que reduzcan las emisiones contaminantes en el aire.

PROYECTO

Contenido de metales pesados en hortalizas cultivadas en aguas servidas en el cantón central de Cartago.

Investigador principal: Arce Urbina María Elena

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Medir el nivel de algunos metales pesados en las aguas servidas que se utilizan en el riego de hortalizas e investigar si estos metales tóxicos son trasladados al producto agrícola y cuál es su nivel de contaminación.

PROYECTO

Control de calidad de las aguas del laboratorio de trazas del CELEQ y del Laboratorio de Química Analítica.

Investigador principal: Bravo Pérez Sadie

Año de inicio: 1998

Año finalizado:

Resumen:

Determinar la calidad de las aguas utilizadas en el laboratorio de trazas del CELEQ.

PROYECTO

Desarrollo de esquema analítico para la identificación micro cristalina de drogas de uso restringido de mayor consumo a nivel nacional.

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

Desarrollo de esquema analítico para la identificación micro cristalina de drogas de uso restringido de mayor consumo a nivel nacional. Identificar los interferentes más comunes para cada tipo de droga estudiada.

PROYECTO

Desarrollo de un biosensor de fosfatasa alcalina para la determinación de tungsteno en aguas utilizando dos diferentes sustratos.

Investigador principal: Barquero Quirós Miriam

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Desarrollar y evaluar un biosensor de fosfatasa alcalina para determinar tungsteno en aguas utilizando dos diferentes sustratos.

PROYECTO

Desarrollo de un esquema analítico para el análisis de aflatoxinas en granos y harinas.

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1998

Resumen:

Establecer un esquema analítico debidamente validado, que permita el análisis presuntivo, semicuantitativo y cuantitativo de las aflatoxinas b1 g1, b2 y g2 en granos y harinas de consumo masivo.

PROYECTO

Desarrollo de un esquema analítico para la determinación de vitamina A y D en formulaciones lácteas para niños (97-268).

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

Desarrollar y validar un esquema analítico que permita la determinación simultánea en las vitaminas A y D en formulaciones para la alimentación infantil, de manera rápida y confiable, que en trabajos posteriores se adaptará a productos lácteos y fluidos biológicos.

PROYECTO

Desarrollo de un esquema analítico para la identificación y cuantificación de drogas de interés forense: cocaína y opiáceos.

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Desarrollo y validación de un esquema analítico basado en la cromatografía líquida de alto desempeño (Hplc), que permita la identificación y cuantificación de cocaína, morfina, y sus congéneres en muestras de interés forense.
- 2- Adicionalmente se investigará si los resultados pueden ser extendidos a la posible identificación de los anfitos en muestras fisiológicas de interés para análisis toxicológico forense.

PROYECTO

Desarrollo de un instrumento para la evaluación y optimización de la calidad de métodos analíticos basado en la gestión del riesgo.

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Desarrollo de una metodología que permita utilizar la gestión del riesgo como un instrumento de evaluación de calidad de proyectos de investigación.

PROYECTO

Desarrollo de un método analítico para la determinación de histamina en pescado fresco y productos pesqueros importados.

Investigador principal: Barquero Quirós Miriam

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Desarrollo de una metodología analítica adecuada para el análisis de histamina y su aplicación en el control de calidad de lotes de pescado fresco y productos marinos enlatados.
- 2- Proponer un borrador de reglamento técnico sanitario para la determinación de histamina en pescado fresco y productos marinos enlatados.

PROYECTO

Desarrollo de un método electro analítico para determinar cobalto y su aplicación a muestras de agua potable.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Desarrollar una metodología que permita cuantificar cobalto, utilizando la técnica voltamperométrica.
- 2- Determinar el contenido de cobalto en el agua del banco de muestras del CELEQ.

PROYECTO

Desarrollo de un método electro analítico para determinar níquel y su aplicación a muestras de agua potable (95-241).

Investigador principal: Bravo Pérez Sadie

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Desarrollar una metodología que permita cuantificar níquel, utilizando la técnica voltamperométrica.
- 2- Determinar el contenido de níquel en agua potable de un sector de área metropolitana.

PROYECTO

Desarrollo de un método electro analítico para determinar platino y rodio y su aplicación a muestras medioambientales.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2004

Resumen:

Desarrollar una metodología que permita cuantificar simultáneamente platino y rodio utilizando la técnica voltamperométrica.

PROYECTO

Desarrollo de un método voltamperométrico para determinar selenio, su aplicación, al análisis de pasto, leche y suelo (90-415).

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1993

Resumen:

Proponer un método para la determinación de selenio en suelos en presencia de pequeñas cantidades de plomo y cadmio. Se utiliza voltamperometria de despojo catódico, asociada a onda cuadrada. Se estudia la interferencia de diferentes cationes sobre el análisis de selección, encontrándose que el plomo, el cadmio y el cobre son interferencias muy fuertes, mientras que el zinc, el hierro y el cloruro interfieren levemente. La interferencia del cobre se elimina agregando un exceso del mismo. Con las condiciones utilizadas, la determinación voltamperométrica de selenio presenta un límite de detección de 0,75 ug/l y un límite de cuantificación de 2,5 ug/l.

PROYECTO

Desarrollo de un modelo para evaluar metodologías analíticas basadas en la teoría de la información.

Investigador principal: Alvarado Gámez Ana Lorena

Año de inicio: 2001

Año finalizado:

Resumen:

Desarrollar un esquema analítico basado en la teoría de la información, para evaluar en forma objetiva, metodologías analíticas.

PROYECTO

Desarrollo de un programa de gestión de residuos y productos tóxicos en un laboratorio de control de calidad de medicamentos.

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollar programas y procedimientos relacionados con la minimización de sustancias químicas, su almacenamiento, manejo y disposición de desechos químicos peligrosos en hospitales de aplicabilidad a nivel latinoamericano.

PROYECTO

Desarrollo de un sistema de minimización y desecho seguro de productos químicos hospitalarios.

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Establecer en el hospital seleccionado un sistema de gestión ambiental siguiendo las normas de la ISO 14001, de tal manera que en el término de 3 años el hospital pueda certificarse.

PROYECTO

Desarrollo de una escala practica de pH basándose en mediciones espectroscópicas.

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 1998

Año finalizado:

Resumen:

Validar una metodología para la determinación espectroscópica de pH.

PROYECTO

Desarrollo del método electro analítico para determinar arsénico, su aplicación a muestras de agua potable (94-268).

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1996

Resumen:

Desarrollo del método electro analítico para determinar arsénico, su aplicación a muestras de agua potable (94-268).

PROYECTO

Desarrollo del proyecto de gestión tecnológica en industrias electro intensivas.

Investigador principal: Bravo Trejos Orlando

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Elaborar los estudios de factibilidad para desarrollar en Costa Rica una serie de plantas industriales electro intensivas que basen su competitividad en el enorme potencial hidroeléctrico y geotérmico del país:

- 1- Estudio de diferentes opciones de industrias electro intensivas con posibilidad de establecerse en Costa Rica.
- 2- Interesar a estudiantes tesistas (grado y posgrado) a realizar estudios de investigación y desarrollo con una mentalidad de gestión empresarial.
- 3- Elaborar al menos un estudio de factibilidad de industria electro intensiva.

PROYECTO

Desarrollo y optimización de un método analítico para determinar algunas vitaminas hidrosolubles (c, complejo b).

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 1999

Año finalizado:

Resumen:

Establecer cuál es la técnica voltamperométrica óptima para el análisis de vitaminas: Adpsv o Aswsv (stripping adsorptivo con diferencial de pulso o con onda cuadrada).

PROYECTO

Desarrollo y optimización de un método analítico para determinar algunas vitaminas hidrosolubles (C, complejo B).

Investigador principal: Bravo Pérez Sadie

Año de inicio: 1999

Año finalizado:

Resumen:

Establecer cuál es la técnica voltamperométrica óptima para el análisis de vitaminas: Adpsv o Aswsv (stripping adsorptivo con diferencial de pulso o con onda cuadrada).

PROYECTO

Desarrollo y optimización de un método de análisis para diesel en fracciones de polaridad creciente.

Investigador principal: Bravo Pérez Sadie

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Establecer cuál es la técnica cromatografía óptima para separar las tres fracciones variando los siguientes factores: dimensiones de columna, características de los eluentes, velocidades de flujo y tiempo de corte, evaporación de solventes.
- 2- Determinar las curvas de separación cromatografía para fijar los puntos de separación de fracciones.
- 3- Determinar los porcentajes de extracción de fracciones, precisión y exactitud de medidas y porcentaje de recuperación total del método.

PROYECTO

Desarrollo y optimización de un método electroquímico para determinar tetraciclinas en pescado.

Investigador principal: Alvarado Gámez Ana Lorena

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Desarrollar un nuevo método voltamperométrico y evaluar la eficiencia del nuevo método en el análisis de tetraciclinas en muestras preparadas y muestras reales de aguas, pescado y otros.

PROYECTO

Desarrollo y optimización de un método voltamparamétrico para determinar trazas de aluminio en aguas de consumo humano.

Investigador principal: Bravo Pérez Sadie

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Establecer cuál es la técnica voltamperométrica óptima para el análisis de aluminio Adpsv o Aswsv (stripping adsorptivo con diferencial de pulso o con onda cuadrada).

PROYECTO

Desarrollo y optimización de un método voltamperométrico para determinar hierro en muestras medioambientales.

Investigador principal: Alvarado Gámez Ana Lorena

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Establecer cuál es la técnica voltamperométrica óptima para el análisis de hierro.

PROYECTO

Desarrollo y optimización de un método voltamperométrico para determinar molibdeno en muestras medio ambientales.

Investigador principal: Alvarado Gámez Ana Lorena

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2004

Resumen:

Desarrollo y optimización de un método voltamperométrico para determinar molibdeno en muestras medio ambientales.

PROYECTO

Desarrollo y validación de la metodología analítica para el análisis de Hg en agua potable a nivel de trazas por absorción atómica utilizando vapor.

Investigador principal: Barquero Quirós Miriam

Año de inicio: 1997

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Desarrollar una metodología analítica que permita cuantificar mercurio a nivel de trazas en agua potable, utilizando la técnica de generación de vapor frío de mercurio en absorción química.
- 2- Determinar el contenido de mercurio en agua potable de un sector del área metropolitana.

PROYECTO

Desarrollo y validación de un biosensor de acetil colinesterasa para la determinación de aluminio por medio de inhibición de yoduro de acetil colina.

Investigador principal: Barquero Quirós Miriam

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Desarrollar y validar por medio de sus parámetros de desempeño un biosensor amperométrico con enzima acetil colinesterasa para la determinación de aluminio por medio de inhibición de yoduro de acetil colina como sustrato para la determinación cuantitativa de Al en aguas.

PROYECTO

Desarrollo y validación de un método de análisis para la determinación de plomo en gasolina.

Investigador principal: Bravo Trejos Orlando

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Desarrollar y validar una metodología para cuantificar el contenido de plomo los combustibles, de una forma rápida, confiable, económica, limpia y en los niveles permitidos por las normas.

PROYECTO

Desarrollo y validación de un método para determinar aluminio en fluidos de diálisis por absorción atómica electrotrémica.

Investigador principal: Barquero Quirós Miriam

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Desarrollar y validar una metodología analítica por la técnica de absorción electrotrémica para analizar aluminio a nivel de trazas en aguas y fluidos de hemodiálisis y aplicar los resultados para elaborar una propuesta de norma que establezca las condiciones de calidad del agua para uso en hemodiálisis.

PROYECTO

Desarrollo, optimización y validación de un método de análisis para la determinación de mercaptanos en gas licuado de petróleo (Glp) mediante cromatografía de gases (Gc-Ms).

Investigador principal: Barquero Quirós Miriam

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Desarrollar una metodología para análisis de mercaptanos en gas Glp utilizando un cromatógrafo de gases (Cg-Ms) e implementarla en el laboratorio de análisis químico e instrumental del CELEQ como parte de la rutina diaria de los servicios brindados a la ARESEP.

PROYECTO

Desarrollo, optimización, validación de una metodología voltamperométrica para determinar paladio.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollar una metodología voltamperométrica para la determinación de ultra trazas de paladio en muestras medio ambientales.

PROYECTO

Desarrollo, optimización, y validación de un método de despojo potencio métrico (psa) para la determinación de trazas de plomo y cadmio en jugos naturales.

Investigador principal: Bravo Pérez Sadie

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Determinar las condiciones experimentales óptimas para electro depositar.

PROYECTO

Detección de la contaminación mal intencionada de los combustibles nacionales.

Investigador principal: Zúñiga Alvarado Pablo

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Estudiar las principales características de los combustibles que se comercializan en el país: punto de inflamación, curvas de destilación, análisis de oxidantes y análisis de metales en diésel.

PROYECTO

Detección y cuantificación de hidrocarburos en dos marinas de Costa Rica para generar un modelo de vigilancia continua.

Investigador principal: Fuentes Schweizer Paola

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Establecer la línea base de niveles de hidrocarburos presentes y realizar el análisis de muestras de agua tomadas en las marinas para determinar y cuantificar la cantidad de hidrocarburos (metiltertbutileter, benceno, tolueno, etilbenceno, m-xileno, p-xileno, o-xileno, hidrocarburos totales e hidrocarburos poliaromáticos) en al menos 2 marinas de este país, durante un año, para generar un programa de vigilancia continua en puntos críticos determinados.

PROYECTO

Determinación de azufre en combustibles como contaminante atmosférico.

Investigador principal: González Maroto José Rafael

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollar un proyecto piloto para determinar la cantidad de azufre aportada por la gasolina y el diésel al ambiente en la región Brunca.

PROYECTO

Determinación de azufre en combustibles como contaminante atmosférico.

Investigador principal: Zúñiga Alvarado Pablo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollar un proyecto piloto para determinar la cantidad de azufre aportada por la gasolina y el diésel al ambiente en la región Brunca.

PROYECTO

Determinación de elementos metálicos en lubricantes automotrices.

Investigador principal: Zúñiga Alvarado Pablo

Año de inicio: 1995

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Desarrollar métodos de análisis sensibles, precisos, exactos y rápidos para un aceite lubricante nuevo o usado utilizando la técnica Icp-Aes.
- 2- Brindar el servicio de asesoría y análisis a las empresas públicas y privadas.

PROYECTO

Determinación de mercurio en pescado de exportación.

Investigador principal: Bravo Pérez Eduardo

Año de inicio: 1993

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Desarrollar un método voltamperométrico para determinar Hg en pescado de exportación.
- 2- Optimizar el método para la determinación de Hg en pez espada.
- 3- Determinar el contenido de mercurio en pez espada.
- 4- Informar a los organismos competentes sobre los resultados del proyecto.

PROYECTO

Determinación de oportunidades de ahorro energético en edificios comerciales no industriales.

Investigador principal: Torres Quirós Cindy

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Determinar oportunidades de ahorro energético en edificaciones comerciales no industriales relacionadas con el sector turismo, con la finalidad de adaptar y evaluar el desempeño a nivel nacional de herramientas desarrolladas en otros países.

PROYECTO

Determinación de plomo y cadmio en aguas de consumo humano de la comunidad de Santa Bárbara de Heredia y del sector acueducto metropolitano.

Investigador principal: Alvarado Gámez Ana Lorena

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1995

Resumen:

- 1- Determinar plomo y cadmio en agua potable, haciendo uso de las técnicas de despojo anódico con corriente alterna, pulso diferencial u onda cuadrada.
- 2- Determinará si existe contaminación por Pb o Cd. Se informará a las autoridades gubernamentales, sobre los resultados encontrados.

PROYECTO

Determinación de plomo y cadmio en pescado de exportación.

Investigador principal: Barquero Quirós Miriam

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1994

Resumen:

Desarrollo y optimización de un método espectrofotométrico cartométrico para determinar plomo y cadmio en pescado de exportación a nivel de trazas.

PROYECTO

Determinación de volúmenes molares parciales de etanol en gasolina regular y súper.

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Determinar la importancia relativa del volumen de mezclas etanol-gasolina, en el ámbito de interés para la producción de gasohol.

PROYECTO

Determinación voltamperométrica de trazas de selenio en sangre humana.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 1999

Año finalizado:

Resumen:

Aplicar la metodología desarrollada y validada por el CELEQ para la determinación de trazas de selenio a muestras de sangre humana.

PROYECTO

Diseño, construcción y evaluación de un prototipo de batería de flujo de vanadio a escala de laboratorio.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Diseñar, construir y poner en marcha un prototipo de batería de flujo de vanadio, a nivel de laboratorio, que sirva de base para realizar estudios comparativos sobre modificaciones o mejoras en sus componentes, y evaluar su desempeño al variar algunos pares.

PROYECTO

Establecimiento de lineamientos estratégicos para la implementación de un sistema de vigilancia sanitaria sobre la inocuidad de alimentos en el país.

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 1999

Resumen:

Establecer los criterios básicos que se deben considerar para implementar un programa sanitario de inocuidad de alimentos.

PROYECTO

Establecimiento de un sistema de aseguramiento de la calidad para análisis y validación de un método voltamperométrico.

Investigador principal: Barquero Quirós Miriam

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2004

Resumen:

Establecer los requerimientos de calidad necesarios para determinar el contenido de Al en los fluidos de diálisis.

PROYECTO

Establecimiento de un sistema integrado de manejo y disposición de desechos hospitalarios en un hospital regional de la CCSS.

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Establecer un programa de gestión técnico-administrativo de manejo de desechos que permita los procedimientos más adecuados para reducir o eliminar la generación de desechos provenientes de un laboratorio hospitalario.

PROYECTO

Establecimiento y validación de un método voltamperométrico para determinar cromo en agua potable.

Investigador principal: Alvarado Gámez Ana Lorena

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

1. Establecer y validar un método para determinar cromo a nivel de trazas de agua.
2. Actualizar la bibliografía sobre el tema.

PROYECTO

Establecimiento, validación y estudio electroquímico de un método analítico para la determinación de cobre en muestras medioambientales.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar y validar un método voltamperométrico para determinar cobre aplicarlo en muestras medioambientales, y establecer algunas propiedades electroquímicas del metal ligando.

PROYECTO

Establecimiento, validación y estudio electroquímico de un método analítico para la determinación de cobre en muestras medioambientales a nivel de....

Investigador principal: Alvarado Gámez Ana Lorena

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar y validar un método voltamperométrico para determinar cobre, aplicarlo en muestras medioambientales, y establecer algunas propiedades electroquímicas del metal ligando.

PROYECTO

Estudio de la contaminación atmosférica por plomo proveniente de las gasolinas en una región del país.

Investigador principal: Solano Herrera Juan Antonio

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2004

Resumen:

Desarrollar un proyecto piloto para determinar indirectamente la cantidad de plomo aportada al ambiente por las gasolinas en la región Brunca.

PROYECTO

Estudio de los parámetros que favorecen la inhibición cuantitativa de enzimas por medio de los metales Al y Sn respectivamente.

Investigador principal: Alvarado Gámez Ana Lorena

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Estudiar los parámetros que favorecen la inhibición cuantitativa de enzimas por medio de metales como aluminio y estaño.

PROYECTO

Estudio de suspensiones coloidales de líquidos iónicos y aceites para transformadores. Uso de nano partículas modificadas mediante métodos asistidos por microondas.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Sintetizar y caracterizar suspensiones coloidales de líquidos iónicos y aceites para transformador. Estas suspensiones usan como medio dispersado: nano partículas de dióxido de silicio funcionalizadas y nano partículas de dióxido de titanio funcionalizadas.

PROYECTO

Estudio del compuesto intermetálico Zn-Cd-Hg como interferencia en el análisis voltamperométrico de cadmio en muestras medioambientales.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Establecer la influencia que tiene el compuesto intermetálico zn-cd-hg sobre el análisis de trazas de cadmio.
- 2- Determinar los contenidos máximos de zinc que permiten una correcta cuantificación de trazas de cadmio.

PROYECTO

Estudio electroquímico de vanadio, tungsteno y molibdeno y su determinación voltamperométrica en aguas.

Investigador principal: Barquero Quirós Miriam

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2011

Resumen:

Caracterización electroquímica y cuantificación a muy bajos niveles de concentración de vanadio, molibdeno y tungsteno.

PROYECTO

Estudio electroquímico fundamental de los complejos de varios metales por voltamperometría y polarografía.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Estudiar los procesos y mecanismos electroquímicos involucrados en varias metodologías voltamperométricas desarrolladas en el CELEQ para la determinación de trazas de elementos.

PROYECTO

Evaluación de las propiedades electroquímicas de superficies de silicio modificado con complejos de transición multimetálicos.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Estudiar, desde un punto de vista electroquímico, la superficie de silicio modificado con complejos metálicos multinucleares, por medio de voltamperometría cíclica, de onda cuadrada y de corriente alterna sensible a fase, entre otras.

PROYECTO

Fosfatos de calcio-cobalto como catalizadores en la electrolisis del agua.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Estudiar la actividad de los fosfatos de calcio-cobalto como catalizadores para la oxidación del agua.

PROYECTO

Interface de un polarografo para control y adquisición de datos en microcomputadora.

Investigador principal: Zúñiga Alvarado Pablo

Año de inicio: 1992

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Iniciar una serie de proyectos en interface de instrumentos de uso importante en química analítica y electroquímica.
- 2- Desarrollo de subrutinas en microcomputadora para control, adquisición de datos, manipulación matemática y estadística, almacenamiento y graficación.
- 3- Elaboración de una o varias tesis de licenciatura y/o maestría en química sobre interface de instrumentos analíticos.
- 4- Contribuir a difundir la importancia del uso adecuado de las computadoras en los laboratorios científicos e industriales en Costa Rica.

PROYECTO

Medición cromatografía de los coeficientes de difusión del sistema ioduro de tetrabutilamonio acetona y en otros solventes orgánicos.

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Determinar los coeficientes de difusión del ion par ioduro de tetrabutilamonio, como función de la temperatura, la concentración y la impresión, utilizando el método de ensanchamiento cromatográfico.
- 2- Utilizar los resultados para plantear un modelo que permita determinar la estequiometria y estabilidad del ion par.

PROYECTO

Modelo empírico para el cálculo de la energía de interacción del sistema iones tetraalquilamonio-acetona en fase gaseosa.

Investigador principal: González Maroto José Rafael

Año de inicio: 1997

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Desarrollar un modelo semiempírico para el cálculo de la energía de interacción entre iones de tetraalquilamonio y varias moléculas de acetona.
- 2- Evaluar la energía y distancia de interacción en el equilibrio entre iones de tetraalquilamonio y moléculas de acetona: se insertan las moléculas de acetona entre los grupos alquílicos de los iones tetraalquilomonio.

PROYECTO

Modelo energético sostenible para el sector agrícola, un caso de estudio en los beneficios de café de Centro América.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Implementar y estudiar el desempeño de tecnologías para la producción de energía renovable, en el proceso de beneficiado del café.

PROYECTO

Monitoreo de mercaptanos en el diésel, las gasolinas que se venden en el territorio nacional.

Investigador principal: Bravo Pérez Sadie

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollar un método analítico para determinar cualitativa y cuantitativamente el contenido de mercaptanos en gasolinas y diésel.

PROYECTO

Monitoreo de mercaptanos en el diésel, las gasolinas que se venden en el territorio nacional.

Investigador principal: González Maroto José Rafael

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollar un método analítico para determinar cualitativa y cuantitativamente el contenido de mercaptanos en gasolinas y diésel.

PROYECTO

Nanohilos de cobre a partir de moléculas dimericas de cobre (II) autoensambladas en superficie: generando nuevos nano circuitos electrónicos.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Desarrollar una nueva metodología para la fabricación de nanohilos de cobre sobre silicio (100) basados en el auto-ensamblaje de complejos dimericos de cobre.

PROYECTO

Obtención de las superficies de respuesta para los sustratos bae y atee aplicables a la determinación de aluminio por medio de su inhibición.

Investigador principal: Barquero Quirós Miriam

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Obtener las superficies de respuesta de bae y atee como sustratos, empleando un biosensor amperométrico con enzima quimotripsina para determinar cuantitativamente aluminio en aguas.

PROYECTO

Precursores moleculares de germanio dirigidos a la obtención de materiales funcionales.

Investigador principal: Pineda Cedeño Leslie William

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Sintetizar nuevos-dicetiminatos de germanio (II) y derivados de germanio (II) que contengan ligandos amido tert-butil tioeter para ser evaluados como eventuales precursores de materiales funcionales.

PROYECTO

Preparación y caracterización de sistemas anfílicos como sensibilizadores de sistemas fotovoltaicos.

Investigador principal: Pineda Cedeño Leslie William

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Establecer en el laboratorio, la secuencia sintética para la preparación de surfactantes capaces de mejorar el rendimiento de dispositivos fotoelectrónico, ya sea por: a) su capacidad como tensoactivos, b) su habilidad para generar geles conductores.

PROYECTO

Proyecto piloto para el montaje de un sistema de aseguramiento de la calidad analítica en laboratorios de análisis de residuos de metales.

Investigador principal: Bravo Pérez Sadie

Año de inicio: 1995

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Establecer los parámetros analíticos críticos (límites de detección, precisión, sensibilidad, reproducibilidad y repetitividad) en los análisis por EA de los cationes más comunes: sodio, potasio, calcio, magnesio, manganeso, hierro, mercurio, plomo, cadmio y arsénico.
- 2- Establecer un procedimiento de preparación de disoluciones de referencia que puedan ser utilizadas en estudios de evaluación del desempeño analítico de laboratorios y analistas, utilizando como métodos de referencia, los voltamperométricos.
- 3- Informar a los posibles usuarios de la necesidad de crear un programa de aseguramiento de la calidad, a través de estudios interlaboratoriales, haciendo hincapié en los beneficios que obtendrían, una vez que este implantado el sistema.

PROYECTO

Redes neurales artificiales en la identificación de espectros infrarrojos.

Investigador principal: Güell Ruiz Óscar

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

Una red neural artificaila será estudiada inicialmente para determinar la estructura y tamaño adecuados para espectros infrarrojos. Para esto se empleará la propagación reversa, para comparar con datos disponibles en la literatura.

PROYECTO

Simulación Monte Carlo de procesos de atomización en microcomputadora.

Investigador principal: Zúñiga Alvarado Pablo

Año de inicio: 1992

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Iniciar una serie de proyectos en simulación Monte Carlo aplicada al estudio de sistemas de interés en química analítica y electroquímica.
- 2- Desarrollo de un modelo en microcomputadora para la simulación Monte Carlo de los procesos de atomización en absorción atómica en horno de Gra.
- 3- Elaboración de una o varias tesis de licenciatura y/o maestría en química sobre mecanismos de automatización de cobre y plata.
- 4- Estrechar lazos de colaboración con la Universidad de Texas.
- 5- Contribuir al prestigio internacional de la investigación de la Universidad de Costa Rica.

PROYECTO

Síntesis de antenas mediante la utilización de los compuestos $[\text{Ru}^{2+}(\text{oac})_2(\text{pynp})]^{2+}$ y $[\text{Ru}^{3+}(\text{dpa})_4]\text{Cl}_2$ y dendrimeros apropiados, para su uso como tintes sensibilizantes en celdas de grätzel.

Investigador principal: Campos Fernández Cristian S.

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Preparar los compuestos $[\text{Ru}^{2+}(\text{oac})_2(\text{pynp})]^{2+}$ y $[\text{Ru}^{3+}(\text{dpa})_4]\text{Cl}_2$, modificarlos sintéticamente, para que los mismos puedan ser coordinados a un dendrimero y obtener un tinte sensibilizante (antena) que optimice el funcionamiento de una celda de grätzel.

PROYECTO

Síntesis de grafeno utilizando moléculas anfifilas derivadas de adamantano como agentes surfactantes.

Investigador principal: Pineda Cedeño Leslie William

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Sintetizar grafeno utilizando agentes surfactantes derivados de adamantano durante la reducción de óxido de grafeno en medio acuoso.

PROYECTO

Síntesis de moléculas de anclaje para la modificación de la superficie silicio.
Desarrollo de nuevos dispositivos electrónicos.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Modificar la superficie del silicio mediante moléculas de anclaje para el desarrollo de nuevos dispositivos electrónicos.

PROYECTO

Validación de método voltamperométrico para el análisis de elementos presentes en material particulado en San José.

Investigador principal: Bravo Trejos Orlando

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Validar y aplicar una metodología que permita cuantificar la concentración de cobre (Cu), hierro (Fe), plomo (Pb), cromo (Cr), zinc (Zn) a nivel de trazas, en el material particulado respirable (pm-10) colectado del aire ambiente de la ciudad de San José, mediante la técnica voltamperométrica de despojo anódico con onda cuadrada tipo Osteryoung (OsWSV).

PROYECTO

Validación de método voltamperométrico para el análisis de elementos presentes en material particulado en San José.

Investigador principal: Rodríguez Román Susana

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Validar y aplicar una metodología que permita cuantificar la concentración de cobre (Cu), hierro (Fe), plomo (Pb), cromo (Cr), zinc (Zn) a nivel de trazas, en el material particulado respirable (pm-10) colectado del aire ambiente de la ciudad de San José, mediante la técnica voltamperométrica de despojo anódico con onda cuadrada tipo Osteryoung (OsWSV).

PROYECTO

Validación de metodologías para el análisis de plomo y metil-terbutil-eter en gasolina.

Investigador principal: Blanco Sáenz Rigoberto

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Validar una metodología para el análisis de plomo en gasolina a dos niveles de concentración.
- 2- Validar una metodología para el análisis de los alcoholes, cetonas y eters utilizados como antidetonantes en las gasolinas libres de plomo.

PROYECTO

Validación de un método voltamperométrico para el análisis de elementos material particulado (pm-10) coleccionado del aire ambiente de la ciudad de San José.

Investigador principal: Bravo Trejos Orlando

Año de inicio: 2004

Año finalizado:

Resumen:

Validar y aplicar una metodología que permita cuantificar la concentración de cobre (Cu), hierro (Fe), plomo (Pb), cromo (Cr), zinc (Zn) a nivel de trazas, en el material particulado respirable (pm-10) coleccionado del aire ambiente de la ciudad de San José, mediante la técnica voltamperométrica de despojo anódico con onda cuadrada tipo Osteryoung (Oswhsv).

Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, CITA, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511- 8832

(506) 2511- 8849

Correo electrónico

info.cita@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.cita.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Evaluación de la eficacia de la utilización de lacto suero como biopreservante en el procesamiento de vegetales.

Investigador principal: Wong González Eric

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2015

Resumen:

Evaluar la capacidad antimicrobiana y antioxidante del suero lácteo y un subproducto en el tratamiento de vegetales mínimamente procesados.

PROYECTO

Aprovechamiento de la fauna de acompañamiento del camarón (faca) en la elaboración de productos de alto consumo en la dieta del consumidor.

Investigador principal: Calderón Villaplana Sandra

Año de inicio: 2001

Año finalizado:

Resumen:

Realizar la evaluación técnica y económica de opciones de utilización de las especies de la faca que tienen poco atractivo comercial, a partir del desarrollo de productos con un alto valor nutritivo y bajo costo relativo.

PROYECTO

Aprovechamiento de la pulpa de desecho del café costarricense como alternativa para la elaboración de alimentos nutraceuticos.

Investigador principal: Aiello Ramírez Jacqueline

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Obtener materias primas para la elaboración de alimentos nutraceuticos a partir de la pulpa de desecho del café (coffea arabica) costarricense.

PROYECTO

Aseguramiento de la calidad con énfasis en la inocuidad en los embutidos producidos en Costa Rica.

Investigador principal: Chaves Molina Julio F.

Año de inicio: 2001

Año finalizado:

Resumen:

Establecer un sistema de aseguramiento de la calidad, dentro del marco del Programa Haccp (Análisis de riesgos y puntos críticos de control), para garantizar la calidad, con énfasis en la inocuidad de la carne y los productos cárnicos consumidos en Costa Rica, en seis empresas nacionales que sirvan como modelo para el resto del sector Productos de Embutidos.

PROYECTO

Aumento de la competitividad de la empresa Taste The Tropics de Centroamérica S.A., mediante la diversificación de la línea de productos y segmentos de mercado.

Investigador principal: Montero Díaz María Laura

Año de inicio: 2011

Año finalizado:

Resumen:

Aumentar competitividad de la empresa Taste The Tropics de Centroamérica S.A., mediante la diversificación de la línea de productos y segmentos de mercado a través del desarrollo de toppings elaborados a partir de frutas tropicales no tradicionales.

PROYECTO

Capacitación y procesamiento post-captura de los recursos pesqueros para la Cámara Puntarenense de Pescadores.

Investigador principal: Flores Del Valle Wilfredo

Año de inicio: 2002

Año finalizado:

Resumen:

Dar asistencia técnica y capacitación pesquera en el manejo post-captura y en el procesamiento de los productos de la pesca, a los miembros de la Cámara Puntarenense de Pescadores, con miras a elevar la calidad sanitaria y tecnológica del recurso pesquero.

PROYECTO

Caracterización del perfil de carotenoides, su bioaccesibilidad y evaluación estructural de cromoplastos en frutos tropicales promisorios.

Investigador principal: Jiménez García Víctor

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Caracterizar el perfil de carotenoides, así como su estructura a nivel de cromoplasto en diferentes genotipos de pejibaye y sapote y evaluar el efecto de las condiciones de cocción sobre el perfil y la bioaccesibilidad de los carotenoides.

PROYECTO

Certificación a la empresa Agroindustrial Montaña Azul Internacional siglo XXI S.A., bajo un sistema de calidad e inocuidad alimentaria basado en la ISO 22000:2005.

Investigador principal: Mora Peraza Eliana

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Certificar el sistema de gestión de la inocuidad de la empresa Agroindustrial Montaña Azul Internacional según la norma ISO 22000:2005, por un ciclo de 3 años.

PROYECTO

Contaminación de camarón por *lysteria monocytogenes* durante la captura y procesamiento.

Investigador principal: García Cortés Vera

Año de inicio: 1996

Año finalizado:

Resumen:

1. Establecer si la contaminación del camarón fresco con *I. Monocytogenes* se adquiere antes de llegar a la planta procesadora o durante el proceso.
2. Establecer los niveles de coliformes fecales y *s. aureus* antes y después del procesamiento.

PROYECTO

Desacidificación de jugos clarificados de frutas tropicales con alto contenido de compuestos bioactivos y alta acidez mediante tecnología de membranas.

Investigador principal: Cortés Muñoz Marianela

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Evaluar las tecnologías de nano filtración, ultrafiltración y electrodiálisis para la desacidificación de diferentes jugos de mora, carambola y membrillo, los cuales presentan un alto contenido de compuestos bioactivos y una alta acidez.

PROYECTO

Desarrollo de chocolate light para las diferentes líneas de producto de la empresa La Dulcita.

Investigador principal: Calderón Villaplana Sandra

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Desarrollar una cobertura de chocolate light para diferentes líneas de producto de la empresa La Dulcita.

PROYECTO

Desarrollo de productos de mayor valor agregado a partir de carao.

Investigador principal: Bustamante Mora Marta Eugenia

Año de inicio: 2004

Año finalizado:

Resumen:

Establecer las condiciones de procesamiento para la obtención de carao deshidratado con aire caliente y de miel de carao saborizada.

PROYECTO

Desarrollo de un alimento infantil deshidratado de bajo costo usando materias primas locales.

Investigador principal: Arias Molina Luis Fernando

Año de inicio: 1977

Año finalizado:

Resumen:

Desarrollo de un alimento infantil deshidratado de bajo costo usando materias primas locales.

PROYECTO

Determinación de usos tecnológicos óptimos para la industria de variedades promisorias de papa en Costa Rica.

Investigador principal: Calderón Villaplana Sandra

Año de inicio: 2001

Año finalizado:

Resumen:

Determinar el uso tecnológico óptimo que se le puede dar a las diversas y variedades de papa desarrolladas en el país, de acuerdo con sus características físico químicas.

PROYECTO

Determinación del perfil de ácidos grasos en frutas, alimentos procesados y subproductos agroindustriales.

Investigador principal: Ariza Castro Nancy

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Determinar el perfil de ácidos grasos en frutas, alimentos procesados y subproductos agroindustriales del procesamiento de las mismas.

PROYECTO

Diseño y construcción de un detector de metales de bajo costo para la pequeña y mediana agroindustria alimentaria.

Investigador principal: Sequeira Montero Álvaro

Año de inicio: 1996

Año finalizado:

Resumen:

1. Diseñar un detector de metales que funcione tanto para material sólido como para fluido, de bajo costo y reproducible fácilmente en el país.
2. Construir el detector de metales.
3. Elaborar un documento que recopile el trabajo de diseño y el de construcción.
4. Divulgar los resultados del proyecto a la agroindustria alimentaria nacional y a la industria electromecánica nacional.

PROYECTO

Efecto antimicrobiano del jugo de mora y la miel de abeja y su aplicación en la formulación de una bebida.

Investigador principal: Wong González Eric

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar el efecto antimicrobiano del jugo de mora y la miel de abeja y su aplicación en la formulación de una bebida.

PROYECTO

Efecto de diferentes intensidades de radiaciones ultravioleta en las características sensoriales y en la disminución de bacterias patógenas y de deterioro de frutas tropicales.

Investigador principal: Calderón Villaplana Sandra

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar el efecto de diferentes intensidades de radiaciones ultravioleta en las características sensoriales y en la disminución de bacterias patógenas y de deterioro de frutas tropicales.

PROYECTO

Efecto de las condiciones de almacenamiento de queso blanco sobre las poblaciones de staphylococcus aureus, salmonella spp, listeria monocytogenes.

Investigador principal: García Cortés Vera

Año de inicio: 1996

Año finalizado:

Resumen:

1. Cuantificar los coliformes fecales y s. aureus durante el almacenamiento del queso a intervalos establecidos de acuerdo con las condiciones.
2. Estudiar la presencia/ausencia de salmonella spp y listeria monocytogenes al tiempo cero, en un punto intermedio y al final de la vida útil, con el fin de establecer si durante el almacenamiento la incidencia de estos patógenos aumenta, disminuye o se mantiene.

PROYECTO

Estudio de la nano filtración y la electrodiálisis para la recuperación y purificación de (l)-ácido láctico obtenido por procesos de fermentación a partir de desechos de la agroindustria.

Investigador principal: Pérez Carvajal Ana Mercedes

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar las tecnologías de nano filtración y electrodiálisis para la recuperación de ácido láctico a partir de caldos de la fermentación de banano y piña.

PROYECTO

Estudio de la presencia de listeria monocytogenes y del nivel de coliformes fecales durante la elaboración de queso blanco en pequeñas plantas de C.

Investigador principal: García Cortés Vera

Año de inicio: 1993

Año finalizado:

Resumen:

1. Contribuir al convencimiento de la epidemiología de las infecciones causadas por listeria monocytogenes.
2. Establecer la fuente de contaminación por listeria monocytogenes en pequeñas plantas productoras de queso blanco.
3. Establecer si existe relación entre la contaminación fecal y la presencia de listeria monocytogenes durante el proceso de elaboración de queso blanco.

PROYECTO

Estudio de nuevas tecnologías y nuevos productos lácteos para las empresas costarricenses.

Investigador principal: Morales Herrera Ileana

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2011

Resumen:

Estudiar las nuevas tecnologías y nuevos productos lácteos para las empresas costarricenses.

PROYECTO

Evaluación de la calidad microbiológica de mora (rubus sp.) y diagnóstico de las Bpa y Bpm en fincas productoras y centros de acopio de Aprocam.

Investigador principal: Usaga Barrientos Jessie

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Evaluar la calidad microbiológica de mora (rubus sp.) y determinar el grado de aplicación de las Bpa y Bpm en fincas productoras y centros de acopio de Aprocam.

PROYECTO

Evaluación de productos obtenidos a partir de la broza y el pergamino de café.

Investigador principal: Vargas Aguilar Pedro

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Evaluar química, física, microbiológica y sensorialmente varios productos extraídos de la broza y el pergamino de café.

PROYECTO

Evaluación del efecto de tecnologías emergentes (tratamientos no térmicos) para el procesamiento de frutas y productos derivados sobre su valor como alimento funcional.

Investigador principal: Pérez Carvajal Ana Mercedes

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Evaluar el efecto de la aplicación de tecnologías no térmicas sobre el contenido de compuestos antioxidantes y la capacidad antioxidante en frutas y jugos de frutas.

PROYECTO

Extracción de almidón a partir de banano verde.

Investigador principal: Calderón Castro Ruth

Año de inicio: 1995

Año finalizado:

Resumen:

1. Establecer un proceso de extracción de almidón a partir de banano.
2. Determinar el procedimiento óptimo de extracción de almidón.
3. Establecer el proceso de purificación del almidón.
4. Caracterizar el almidón extraído.

PROYECTO

Extracción y caracterización química y funcional de mucílagos presentes en bebidas tradicionales de Costa Rica.

Investigador principal: Esquivel Rodríguez Patricia

Año de inicio: 2011

Año finalizado:

Resumen:

Establecer el proceso de extracción y realizar la caracterización química y funcional de los mucílagos del chan y el mozote presentes en bebidas tradicionales de Costa Rica.

PROYECTO

Extracción y caracterización química y funcional de mucílagos presentes en bebidas tradicionales de Costa Rica.

Investigador principal: Thompson Vicente Eduardo

Año de inicio: 2011

Año finalizado:

Resumen:

Establecer el proceso de extracción y realizar la caracterización química y funcional de los mucílagos del chan y el mozote presentes en bebidas tradicionales de Costa Rica.

PROYECTO

Generación de materias primas con valor nutracéutico a partir de los subproductos del beneficiado del café costarricense.

Investigador principal: Vargas Aguilar Pedro

Año de inicio: 2008

Año finalizado:

Resumen:

Determinar el potencial de los subproductos del beneficiado del café como materia prima de alimentos funcionales y libres de gluten y su estabilidad ante algunas operaciones de proceso.

PROYECTO

Generación de materias primas con valor nutracéutico a partir de los subproductos del beneficiado del café costarricense.

Investigador principal: Esquivel Rodríguez Patricia

Año de inicio: 2008

Año finalizado:

Resumen:

Determinar el potencial de los subproductos del beneficiado del café como materia prima de alimentos funcionales y libres de gluten y su estabilidad ante algunas operaciones de proceso.

PROYECTO

Incidencia de la listeria monocytogenes y calidad sanitaria de camarones frescos que se expenden en el área metropolitana.

Investigador principal: García Cortés Vera

Año de inicio: 1993

Año finalizado:

Resumen:

Establecer si los camarones frescos que se venden en los expendios del área metropolitana de San José, representan un vehículo de transmisión de la bacteria patógena listeria monocytogenes, determinando a la vez la calidad sanitaria de las muestras, por medio de la cuantificación de staphylococcus aureus y coliformes fecales.

PROYECTO

Informática alimentaria.

Investigador principal: Vargas Morales Juan José

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

1. Establecer un proyecto de informática alimentaria que, mediante una base de datos relacional, permita articular las normas técnico-alimentarias con las disposiciones jurídicas y los procedimientos metodológicos que relacionan esos ordenamientos.
2. Concretar acciones de divulgación, educación (formal, no formal), capacitación, investigación y acción social para fortalecer el desarrollo de la producción alimentaria.
3. Promover un cambio de actitudes, hacia un ordenamiento alimentario más eficaz en los miembros de instituciones y organizaciones del ámbito de la producción, así como del área jurídica.
4. Establecer un proyecto piloto en Costa Rica, que permita desarrollar la metodología de trabajo para el establecimiento de una red de proyectos en informática alimentaria, así como determinar la potencialidad y beneficio que este tipo de propuesta brinda al desarrollo, seguridad, protección y calidad en el sector alimentario.

PROYECTO

Potencial del chayote (*sechium edule*) de exportación para elaboración de alimentos procesados.

Investigador principal: Aiello Ramírez Jacqueline

Año de inicio: 2009

Año finalizado:

Resumen:

Estudiar varias posibilidades de utilización del chayote como materia prima, para el desarrollo de nuevos productos.

PROYECTO

Producción agroindustrial de crema deshidratada.

Investigador principal: Calderón Villaplana Sandra

Año de inicio: 2002

Año finalizado:

Resumen:

Desarrollar una crema de ayote deshidratada, a partir de semilla de ayote mejorada que goce de buena aceptación y estabilidad.

PROYECTO

Tecnologías aplicadas a la elaboración de yogurt.

Investigador principal: Henderson García Marjorie

Año de inicio: 1995

Año finalizado:

Resumen:

1. Evaluar el efecto de la adición de diferentes estabilizadores y varias bases de frutas tropicales, así como la aplicación de un tratamiento térmico antes de empacar el producto, en la calidad física, química y sensorial del yogurt natural.
2. Desarrollar diversos productos a base de yogurt, como helados, paletas, bebidas y postres.

PROYECTO

Utilización de frutas tropicales como ingredientes funcionales en el desarrollo de productos cárnicos.

Investigador principal: Mora Peraza Eliana

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Desarrollar embutidos novedosos y con características de alimento funcional, mediante la utilización de ingredientes de origen vegetal con alto potencial funcional y comercialmente sub-utilizados.

PROYECTO

Valorización de los subproductos del procesamiento de la mora y el chan, como fuente de ingredientes alimenticios funcionales.

Investigador principal: Thompson Vicente Eduardo

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Valorizar los subproductos de la producción de jugo de mora y de mucílago del chan, mediante el estudio de sus propiedades y el desarrollo de productos deshidratados para su utilización como ingredientes funcionales en alimentos.

Centro de Investigación en Nutrición Animal, CINA, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511- 2049

(506) 2511- 2055

Correo electrónico

jenny.ascencio@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.cina.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Caracterización del ensilaje de subproductos agroindustriales de yuca (manihot esculenta) como suplemento para la alimentación de rumiantes.

Investigador principal: Arce Cordero José Alberto

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Determinar las características del ensilado de subproductos agroindustriales de yuca.

PROYECTO

Caracterización nutricional y uso del fruto y palmito del pejibaye (*bactris gasipaes*) en alimentación animal.

Investigador principal: Arce Cordero José Alberto

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Prueba de palatabilidad de tres especies de árboles forrajeros con venado cola blanca (*odicoileus virginianus*).

PROYECTO

Consumo de alimento y contenido nutricional de dietas ofrecidas a individuos de lapa roja y lapa verde en cautiverio.

Investigador principal: Brenes Soto Andrea

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar algunos parámetros básicos en la nutrición de dos especies de psitacidos que se encuentran en alguna categoría de amenaza, a saber: lapa roja (ara macao) y lapa verde (ara ambigua), con el fin de implementar prácticas de manejo alimenticio en cautiverio.

PROYECTO

Costos de producción de novillas tipo doble propósito.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Determinar los costos de producción de la novilla tipo doble propósito y el tiempo de retorno a la inversión.

PROYECTO

Costos de producción de novillas tipo doble propósito.

Investigador principal: Rojas Bourrillon Augusto

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Determinar los costos de producción de la novilla tipo doble propósito y el tiempo de retorno a la inversión.

PROYECTO

Evaluación de cuatro alternativas biológicas para el control de nematodos en el pasto ratana (*ischaemun ciliare*).

Investigador principal: Rojas Bourrillon Augusto

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2005

Resumen:

Determinar el efecto de la aplicación de materia orgánica y de 3 caldos de microorganismos sobre la poblacional de nematodos asociados a las raíces y al suelo del pasto ratana.

PROYECTO

Evaluación de indicadores de eficiencia productiva en hatos de doble propósito de la cuenca del Río Naranjo, Costa Rica.

Investigador principal: Molina Villalobos José Ramón

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2003

Resumen:

Verificar y documentar la dinámica de los sistemas de producción de ganado de doble propósito de la cuenca del Río Naranjo de la zona, enfatizando en la evaluación de indicadores reproductivos del hato.

PROYECTO

Niveles de vitamina e en el plasma sanguíneo durante el parto en vacas lecheras que pastorean Kikuyo.

Investigador principal: Sánchez González Jorge Manuel

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2005

Resumen:

Determinar el comportamiento del nivel de vitamina E en el plasma sanguíneo durante el parto, en vacas lecheras que pastorean forrajes tropicales.

PROYECTO

Prevalencia de cetosis clínica y subclínica en un hato de vacas Holstein en pastoreo y su relación con el número de parto, longitud del período seco, pico de lactancia.

Investigador principal: Saborío Montero Alejandro

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Determinar la prevalencia de cetosis clínica y subclínica en un hato Holstein en pastoreo y su relación con el número de parto, longitud del período seco, pico de producción de leche y calificación de condición corporal.

PROYECTO

Prueba de palatabilidad de tres especies de árboles forrajeros con venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*).

Investigador principal: Brenes Soto Andrea

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2008

Resumen:

1. Determinar la palatabilidad del venado cola blanca a tres especies de árboles forrajeros utilizados como fuente de forraje con otras especies domésticas, con el fin de establecer programas de alimentación balanceada para los individuos que se encuentran en cautiverio.
2. Describir cuantitativa y cualitativamente la dieta que se les ofrece actualmente a los venados del Centro de Conservación Santa Ana, con el fin de evaluar las cantidades de nutrientes ofrecidos y compararlos con la suplementación de forraje.
3. Evaluar la oferta alimenticia de los tres forrajes para determinar cuál o cuáles son los preferidos por los animales, y poder determinar el grado de palatabilidad de los forrajes según el nivel de consumo que de cada uno hicieron los animales.
4. Determinar la composición nutricional de los forrajes estudiados, con el fin de establecer su aporte nutricional en la dieta.

Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas, CIEMIC, UCR



CIEMIC

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-2341

Correo electrónico

ciemic@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.ciemic.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Acáridos como plagas emergentes en Costa Rica.

Investigador principal: Aguilar Piedra Hugo Gerardo

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Identificar por medio del microscopio electrónico de barrido los principales acáridos presentes en cultivos de importancia económica en Costa Rica.

PROYECTO

Análisis de la respuesta humoral y celular en muestras de sangre y moco endocervical del estudio de fase III de eficacia de una vacuna contra....

Investigador principal: Freer Bustamante Enrique

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2010

Resumen:

Realizar los ensayos de laboratorio que contribuyen parcialmente a evaluar la respuesta inmunológica serológica y celular de la vacuna contra Vlp I1 16 y 18 en una población de mujeres jóvenes adultas sanas en Costa Rica.

PROYECTO

Análisis de los patrones taxonómicos y biogeográficos del género frankliniella (thysanoptera: thripidae) en Costa Rica.

Investigador principal: Rodríguez Arrieta Jesús Alexander

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar los patrones de biogeografía histórica de las especies del género frankliniella en Costa Rica.

PROYECTO

Análisis del potencial efecto quimiopreventivo del jugo de mora (rubus adenotrichus) contra el daño inducido por la exposición a la radiación Uva y Uvb en células de piel.

Investigador principal: Pérez Carvajal Ana mercedes

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Analizar el potencial efecto quimiopreventivo del jugo de mora tropical de altura (rubus adenotrichus) contra el daño inducido por la exposición a la radiación Uva y Uvb en células de piel (fibroblastos y queratinocitos) de origen humano o animal en un modelo de foto carcinogénesis in vitro.

PROYECTO

Análisis ultra estructural y elemental en alteraciones morfológicas y anatómicas inducidas por efecto de la lluvia acida emanada por el volcán Turrialba en productos agrícolas de importancia económica.

Investigador principal: Sánchez Chacón Ethel

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

El objetivo general del trabajo es evaluar el efecto de la lluvia acida emanada por el volcán Turrialba sobre la morfología y anatomía de los cultivos hortícolas de importancia económica en la zona.

PROYECTO

Apatitas como marcadores biocompatibles auto luminiscentes.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2013

Resumen:

Obtener materiales biocompatibles que puedan ser utilizados como marcadores auto luminiscentes.

PROYECTO

Atlas ultra estructural: Citología, biología celular de tejidos animales y vegetales.

Investigador principal: Arroyo Gutiérrez Olga

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

- 1- El principal objetivo es poder contar a corto plazo con una guía teórica práctica de la ultra estructura de tejidos animales y vegetales que nos permitan proporcionar información adecuada a nivel de las actividades docentes y de investigación que realizamos.
- 2- Donar a los interesados la mayor información posible de todas las metodologías a que se puede recurrir actualmente en este campo.
- 3- Dominar técnicas de procesamiento a nivel ultra estructural que permitan implementar métodos de morfometría, que a su vez faciliten la interpretación de las micrografías.
- 4- Corroborar y establecer mejores técnicas para los diferentes tipos de tejidos que con frecuencia se procesan.

PROYECTO

Batrachochytrium dendrobatidis en anuros de la cordillera de Talamanca: Estudio estructural, ultra estructural y molecular.

Investigador principal: Bolaños Vives Federico

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Determinar la incidencia de batrachochytrium dendrobatidis en anuros de las tierras medias y altas (500-3000 m altitud) de la Cordillera de Talamanca (Parque Internacional la Amistad) mediante métodos microscópicos y moleculares.

PROYECTO

Biodiversidad de corales negros (anthozoa: antipatharia) y su potencial como indicadores de perturbaciones ambientales.

Investigador principal: Breedy Shadid Odalisca

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar la biodiversidad de corales negros (antipatharia) en el pacifico de Costa Rica, analizando las variaciones en la abundancia y distribución de especies en asociación con las condiciones oceanográficas y ambientales en un escenario de cambio climático.

PROYECTO

Biodiversidad del orden oribatida (acari) en Costa Rica (bocr).

Investigador principal: Retana Salazar Axel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- La finalidad del proyecto es fomentar el conocimiento de la biodiversidad de los oribatida ya que este grupo es de importancia en la bioindicación de la condición de los suelos. -generar un listado de los grupos genéricos o específicos más comunes de Costa Rica.
- 2- Efectuar los nuevos registros, re descripciones o descripciones primarias, de ser el caso, de los taxa que se hallen en Costa Rica para el grupo de los oribatida.
- 3- Crear una colección de oribatida para Costa Rica que tenga representatividad de los resultados obtenidos.

PROYECTO

Biodiversidad, taxonomía y sistemática de moluscos opistobranquios en las costas del Pacífico y Caribe de Costa Rica.

Investigador principal: Camacho García Yolanda

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2015

Resumen:

Fomentar el conocimiento sobre la biodiversidad, taxonomía y sistemática de los moluscos opistobranquios de Costa Rica y ampliar las colecciones del Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica.

PROYECTO

Bioestratigrafía del fondo marino de la costa del Caribe de Costa Rica, basada en quistes de dinoflagelados.

Investigador principal: Carazo rojas Elizabeth

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Datar la plataforma del Caribe de nuestro país mediante la identificación de quistes de resistencia de dinoflagelados marinos.

PROYECTO

Caracterización de cristales de oxalato de calcio en frutos y tallos de diferentes genotipos de *hylocereus* sp. (Cactaceae).

Investigador principal: Jiménez García Víctor

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Caracterizar y evaluar la presencia de cristales de caox en tallos y en frutos de diferentes genotipos de *hylocereus* sp. (Cactaceae).

PROYECTO

Caracterización micro estructural y mecánica de fallas en conductores eléctricos y materiales sometidos a altas temperaturas en escenas típicas de incendio.

Investigador principal: Vargas Montero Maribelle

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

A partir de la caracterización mecánica y micro estructural, identificar las principales propiedades físicas, químicas y micro estructurales de los conductores eléctricos y materiales sometidos a altas temperaturas que están presentes en la escena típica de un incendio.

PROYECTO

Caracterización morfológica mediante microscopía electrónica de barrido de los estadios del nematodo entomopatógeno heterorhabditis safricana aislado en Costa Rica y descripción de la relación simbiótica con la bacteria photorhabdus temperata.

Investigador principal: Uribe Lorio Lidieth

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2013

Resumen:

Caracterizar la morfología de los estadios de heterorhabditis safricana aislado en Costa Rica y describir su relación simbiótica con photorhabdus temperata mediante microscopía electrónica.

PROYECTO

Caracterización morfológica mediante microscopía electrónica de barrido de los estadios del nematodo entomopatógeno heterorhabditis safricana aislado en Costa Rica...

Investigador principal: Uribe Lorio Lidieth

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Caracterizar la morfología de los estadios de heterorhabditis safricana aislado en Costa Rica y describir su relación simbiótica con photorhabdus temperata mediante microscopía electrónica.

PROYECTO

Caracterización ultra estructural de la cochinilla harinosa (*pseudococcus spp*) del cultivo de banano (*musa aaa*), en Costa Rica y otros países con alta incidencia de la plaga.

Investigador principal: Guillen Sánchez Cesar

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2012

Resumen:

Caracterizar ultra estructuras de la cochinilla harinosa (*pseudococcus spp*), del cultivo de banano (*musa aaa*), en Costa Rica y otros países con alta incidencia de la plaga, mediante microscopia electrónica de barrido.

PROYECTO

Caracterización ultra estructural de la cochinilla harinosa (*pseudococcus spp*) del cultivo de banano (*musa aaa*), en Costa Rica y otros países con alta incidencia de la plaga.

Investigador principal: Blanco Meneses Mónica

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2012

Resumen:

Caracterizar ultra estructuras de la cochinilla harinosa (*pseudococcus spp*), del cultivo de banano (*musa aaa*), en Costa Rica y otros países con alta incidencia de la plaga, mediante microscopia electrónica de barrido.

PROYECTO

Color estructural en crisálidas de mariposa.

Investigador principal: Libby Hernández Eduardo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Caracterizar estructural y ópticamente, en diferentes etapas de su desarrollo, la cutícula con brillo metálico de la crisálida de *thitorea tarricina* pinthias.

PROYECTO

Comunidades de octocorales (cnidaria: octocorallia) en El Salvador, Centroamérica.

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2011

Resumen:

Determinar la diversidad de las comunidades de octocorales en El Salvador.

PROYECTO

Control de la cristalización de polímeros conductores mediante el uso de nano estructuras periódicas.

Investigador principal: Muñoz Rojas Federico

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Controlar la dirección de cristalización de polímeros conductores solubles en agua mediante el uso de nano estructuras periódicas creadas bajo litografía por interferencia.

PROYECTO

Cultivo in vitro de dinoflagelados de las mareas rojas e identificación y cuantificación de las toxinas producidas.

Investigador principal: Freer Bustamante Enrique

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Establecer cultivos unialgales para las 8 especies de dinoflagelados toxigénicos identificados como más frecuentes en el Golfo de Nicoya. Mediante esta etapa se podrá catalogar las toxinas en cultivos de cepas de algunos de estos dinoflagelados como alexandrium catenella, alexandrium monilatum, cochiodinium cf. polykrikoides, gonyaulax grinleyii, gymnodinium catenatum, prorocentrum micans, pyrodinium bahamense var. Bahamense y variedad compressum entre otros, mediante la purificación y aislamiento de los mismos. La obtención de toxinas a partir de cultivos, permitirá establecer las características diferenciales de toxicidad entre las distintas cepas aisladas en Costa Rica y otras partes del mundo.

PROYECTO

Descripción y ultra estructura de los thrips (insecta: thysanoptera) de Mesoamérica.

Investigador principal: Retana Salazar Axel

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2011

Resumen:

Estudiar y describir la entomofauna de thrips de Mesoamérica en conjunción con el laboratorio de zoología de la UNAM y las colecciones del Senckenberg Museum adicionando los estudios ultra estructurales de las nuevas especies halladas, que permitirá un diagnóstico certero de las especies descritas.

PROYECTO

Detección de cianobacterias (algas verde-azules) productoras de toxina y estudio de sus efectos en animales de importancia agropecuaria (ganado, peces).

Investigador principal: arroyo Gutiérrez Olga

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Reconocimiento y caracterización de las especies de cianobacterias en Costa Rica.
- 2- Caracterización bioquímica de las toxinas aisladas y análisis de la patogénesis que éstas inducen.

PROYECTO

Determinación de la diversidad de dinoflagelados bentónicos que se encuentran adheridos a macro algas y su importancia en la producción de ciguatera.

Investigador principal: Freer Bustamante Enrique

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Monitorear y describir los dinoflagelados adheridos a las macro algas que se encuentran en algunas playas del Caribe de Costa Rica, para detectar cuales especies son endémicas y están reportadas como posibles productoras de toxinas ciguatericas.

PROYECTO

Determinación de la edad y crecimiento de la merluza panameña *merluccius angustimanus* (gadiformes: merlucidae), en el pacifico de Costa Rica.

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Determinar de la edad y crecimiento de la merluza panameña *m. angustimanus* en el pacifico de Costa Rica, a través estructuras de otolitos.

PROYECTO

Distribución de los dinoflagelados del género alexandrium en la costa del pacifico de Costa Rica y su importancia como productores de mareas rojas toxicas.

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Colectar muestras de agua en diversas zonas del pacifico del país y describir las especies de los dinoflagelados del género alexandrium que se encuentren.

PROYECTO

Distribución de los dinoflagelados del género alexandrium en la costa del pacífico de Costa Rica y su importancia como productores de mareas rojas tóxicas.

Investigador principal: Vargas Montero Maribelle

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2016

Resumen:

Colectar muestras de agua en diversas zonas del pacífico del país y describir las especies de los dinoflagelados del género alexandrium que se encuentren.

PROYECTO

Diversidad de ácaros en plumas de reinitas (parulidae) migratoria y residente.

Investigador principal: Sánchez Monge Gerardo Alcides

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Identificar los ácaros encontrados en plumas corporales y de vuelo y la prevalencia en especies de reinitas (parulidae) migratorias y residentes.

PROYECTO

Diversidad de ácaros en plumas de reinitas (parulidae) migratorias y residentes.

Investigador principal: Calderón Mesen Paula

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Identificar los ácaros encontrados en plumas corporales y de vuelo y la prevalencia en especies de reinitas (parulidae) migratorias y residentes.

PROYECTO

Diversidad y abundancia de dinoflagelados marinos que habitan sobre parches coralinos en la Isla del Coco, pacifico de Costa Rica.

Investigador principal: Vargas Montero Maribelle

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Determinar la presencia de las especies de fitoplancton marino que habitan sobre los parches coralinos en la Isla del Coco, Costa Rica.

PROYECTO

Elaboración de un catálogo de las micro algas productoras de floraciones algales nocivas en el Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Freer Bustamante Enrique

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Monitorear el fitoplacton marino presente en el Golfo de Nicoya, para detectar cuales especies de fitoplacton nocivo forman parte de la columna de agua recopilando la información taxonómica en un catálogo con fotografías incluyendo datos ecológicos de las especies y técnicas de identificación.

PROYECTO

Elaboración y caracterización de materiales nano compuestos a base de resina epóxica y nano arcillas.

Investigador principal: Freer Bustamante Enrique

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Desarrollar un material compuesto polimérico en donde el material de refuerzo tipo inorgánico muestre dimensiones y dispersión a nivel nanométrico.

PROYECTO

Elementos traza en partículas aerotransportadas de zonas urbanas.

Investigador principal: Salazar Matarrita Alfonso

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Evaluar la concentración de los elementos metálicos traza que conforman las partículas aerotransportadas del área metropolitana de San José utilizando fluorescencia de rayos x, con el fin de establecer un perfil de contaminación por elementos tóxicos y no tóxicos y no tóxicos en función de las posibles fuentes de contaminación del aire y mantener un monitoreo continuo.

PROYECTO

Empleo de eriofidos (acari: eriophyidae) en el control de arvenses para reducir el uso de herbicidas.

Investigador principal: Agüero Alvarado Renán

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Identificar ácaros eriofidos como potenciales agentes de control biológicos de arvenses de cultivos en Costa Rica.
- 2- Determinar si existe daño provocado por eriofidos (acari: eriophyidae) en algunas arvenses de cultivos en Costa Rica que los definan como potenciales agentes de control.
- 3- Sentar bases y recomendaciones para un futuro empleo de especies de eriofidos como agentes de control biológico de algunas arvenses de cultivos en Costa Rica.
- 4- Describir algunas especies de eriofidos (acari: eriophyidae) encontradas en arvenses asociadas a cultivos en Costa Rica.

PROYECTO

Establecimiento de los niveles orientativos de dosis para mamografía.

Investigador principal: Mora Rodríguez Patricia

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Determinar el nivel orientativo de dosis para pacientes que se realizan mamografías en Costa Rica.

PROYECTO

Establecimiento de un modelo animal experimental de infección por bacterias del género helicobacter para el estudio de la carcinogénesis gástrica.

Investigador principal: Ramos González Juan Esteban

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2016

Resumen:

Establecer y validar un modelo animal experimental de infección con las bacterias helicobacter pylori y helicobacter felis para el estudio de la carcinogénesis gástrica.

PROYECTO

Estudio comparativo de la anatomía foliar de las especies de zamia nativas de Costa Rica.

Investigador principal: Marín Méndez Walter

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Realizar una descripción comparativa de la anatomía foliar de cuatro especies de zamia nativas a Costa Rica.

PROYECTO

Estudio comparativo de la variación molecular y morfológica ultra estructural de las formas de los piojos humanos hallados en distintas poblaciones del neo trópico.

Investigador principal: Retana Salazar Axel

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Determinar la importancia taxonómica de algunos caracteres morfológicos propuestos en la literatura y su variación entre diferentes etnias.

PROYECTO

Estudio comparativo de la variación molecular y morfológica ultra estructural de las formas de los piojos humanos hallados en distintas poblaciones del neo trópico.

Investigador principal: Sánchez Monge Gerardo Alcides

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Determinar la importancia taxonómica de algunos caracteres morfológicos propuestos en la literatura y su variación entre diferentes etnias.

PROYECTO

Estudio de la nano-microestructura de las alas de los insectos en busca de patrones para implementación de estudios biomiméticos.

Investigador principal: Retana Salazar Axel

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar la nano-microestructura de las alas de los insectos en busca de patrones que se ajusten a los sistemas de biomimesis descritos en la literatura en especies neo tropicales.

PROYECTO

Estudio de la nano-micro-estructura de las hojas en busca de patrones biomiméticos para el estudio del efecto loto.

Investigador principal: Retana Salazar Axel

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Analizar la nano-microestructura de especies vegetales de las familias araceae, orchidiaceae, bromeliaceae y costaceae en áreas no protegidas del país por su alta diversidad de especies asociadas a un sistema de alta humedad.

PROYECTO

Estudio de la nano-micro-estructura de las hojas en busca de patrones biomiméticos para el estudio del efecto loto.

Investigador principal: Sánchez Monge Gerardo Alcides

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Analizar la nano-microestructura de especies vegetales de las familias araceae, orchidiaceae, bromeliaceae y costaceae en áreas no protegidas del país por su alta diversidad de especies asociadas a un sistema de alta humedad.

PROYECTO

Estudio de vectores y mecanismos de patogenicidad de la enfermedad conocida como "bacteriosis del palmito (bactris gasipaes k)".

Investigador principal: Castillo Hernández Elena

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Identificar los agentes causales de la bacteriosis del palmito, los mecanismos de patogenicidad y los posibles vectores del o los patógenos, para iniciar una posible erradicación del problema.

PROYECTO

Estudio etiológico y ultra estructural de la "bacteriosis" del palmito de pejibaye (*Bactris gasipaes* k.).

Investigador principal: Sánchez Chacón Ethel

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Describir o identificar el posible o los posibles agentes microbianos involucrados en la bacteriosis del palmito y los cambios histopatológicos producidos en la planta.

PROYECTO

Estudio microfotográfico de tyrophagys putrescentiae (acari: acarida) y gnatocerus cornutus (coleoptera: tenebrionidae); plagas de productos almacenados.

Investigador principal: Sánchez Monge Gerardo Alcides

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Determinar aspectos morfológicos de interés de las especies gnatocerus cornutus (coleoptera: tenebrionidae) y tyrophagus putrescentiae (acari: acarida) plagas comunes en productos almacenados descriptores: insectos.

PROYECTO

Estudio morfológico y genético de los estados inmaduros de thrips (thysanoptera: insecta) de relevancia económica en Hispanoamérica.

Investigador principal: Retana Salazar Axel

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar las formas inmaduras de especies de thrips (thysanoptera: insecta) asociadas a plantas de importancia económica.

PROYECTO

Estudio ultra estructural de angiostrongylus costarricenses.

Investigador principal: Retana Salazar Axel

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Descripción de la variación ultra estructural de angiostrongylus costarricenses morera, en sus diferentes estados de desarrollo.

PROYECTO

Estudio ultra estructural de *Gynaikothrips* *garitacambreroi* (Tubulifera: Phlaothripidae), especie plaga en *Ficus benjamina* y *F. Retusa* (Moraceae).

Investigador principal: Retana Salazar Axel

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Determinación del sistema de picado de *Gynaikothrips* *garitacambreroi*, y su efecto sobre la lámina foliar de *Ficus benjamina* y *Ficus retusa*.

PROYECTO

Estudio ultra estructural de las lesiones foliares producidas por la enfermedad conocida como vena roja en helecho hoja de cuero (rumohra adiantiformis).

Investigador principal: Granados Montero María

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Describir ultra estructuralmente las lesiones foliares producidas por la enfermedad conocida como vena roja en helecho hoja de cuero (rumohra adiantiformis), por medio de microscopia electrónica de transmisión y barrido para tratar de determinar el agente.

PROYECTO

Evaluación de funciones celulares y subcelulares después de la acción de la miotoxina III aislada del veneno de Asper.

Investigador principal: Arroyo Gutiérrez Olga

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Obtener la evaluación cualitativa y cuantitativa de la función celular y subcelular a nivel de tejido hepático, musculo cardiaco y musculo esquelético en animales de experimentación (ratones o ratas blancas), que permiten hacer una descripción del efecto de la miotoxina (aislada del veneno de b. Asper) en los tejidos mencionados.
- 2- Valorar y adaptar una serie de métodos y técnicas para el estudio de los efectos de toxinas y drogas en organelas de diferentes tejidos que puedan ser utilizados en otros proyectos en la unidad de microscopia electrónica.

PROYECTO

Evaluación de la deposición de metales pesados en arboles de la ciudad de San José y correlación con emisiones de motores de combustión interna.

Investigador principal: Hernández Chavarría Francisco

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Correlacionar las posibles alteraciones ultra estructurales y la deposición de metales pesados encontrados en arboles de la ciudad de San José con las emisiones de gases de los motores de combustión interna.

PROYECTO

Evaluación de la deposición de metales pesados en árboles de la ciudad de San José y correlación con emisiones de motores de combustión interna.

Investigador principal: Sánchez Chacón Ethel

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Correlacionar las posibles alteraciones ultra estructurales y la deposición de metales pesados encontrados en árboles de la ciudad de San José con las emisiones de gases de los motores de combustión interna.

PROYECTO

Evaluación del uso de sensores fluorescentes del metabolismo de las ceramidas para la identificación de resistencia a quimioterapia en cáncer de páncreas.

Investigador principal: Mora Rodríguez Rodrigo

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Desarrollo de los algoritmos y técnicas de modelaje matemático para la decodificación de las señales de un sensor de quimio resistencia/quimio sensibilidad basado en el uso de esfingolipidos fluorescentes y el estudio de la heterogeneidad en un modelo in vitro.

PROYECTO

Fitoplancton marino de la Isla del Coco.

Investigador principal: Vargas Montero Maribelle

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar la presencia y describir las especies de fitoplancton marino tanto planctónico como bentónico en la Isla del Coco, Costa Rica.

PROYECTO

Funcionalización de la superficie de nano partículas de hidroxiapatita y su impacto en las propiedades del material.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Funcionalizar la superficie de las nano partículas de hidroxiapatita y estudiar algunas de sus propiedades fisicoquímicas.

PROYECTO

Identificación celular en el tejido articular de la articulación temporomandibular.

Investigador principal: Arroyo Gutiérrez Olga

Año de inicio: 1991

Año finalizado:

Resumen:

1. Descripción, identificación y determinación de la función de tipos celulares presentes en las capas del tejido articular de la atm en ratas adultas, embriones y neonatos.
2. Descripción, identificación y determinación de la función de tipos celulares presentes en las capas del tejido articular de la atm de cadáveres humanos adultos, jóvenes y niños.
3. Comparar los hallazgos en los humanos y las ratas para determinar si la rata puede servir como un modelo ideal como parte del estudio de la atm.

PROYECTO

Identificación de actinomicetes productores de antibióticos asociados con insectos sociales neo tropicales.

Investigador principal: Pinto Tomas Adrián Alberto

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Explorar la ultra estructura de algunos insectos sociales, así como otros componentes de sus colonias en busca de potenciales sitios específicos donde se puedan localizar actinomicetes asociados.

PROYECTO

Identificación de actinomicetes productores de antibióticos asociados con insectos sociales neo tropicales.

Investigador principal: Pinto Tomas Adrián Alberto

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Explorar la ultra estructura de algunos insectos sociales, así como otros componentes de sus colonias en busca de potenciales sitios específicos donde se puedan localizar actinomicetes asociados. Descriptores: microscopia electrónica.

PROYECTO

Identificación metalografía de causas de incendio por llama y corto circuito para cable eléctrico de cobre calibre #12.

Investigador principal: Calderón Obaldía Eduardo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Determinar por medio de análisis metalúrgico, las causas del cambio morfológico de las estructuras metalografías de cables eléctricos sometidos a altas temperaturas.

PROYECTO

Impacto de las floraciones algales en la pesca artesanal, Bahía Salinas, Guanacaste.

Investigador principal: Cortés Núñez Jorge

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Caracterizar taxonómicamente mediante el uso de la microscopia electrónica los individuos de las poblaciones de fitoplancton marino de Bahía Salinas durante el año 2010.

PROYECTO

Investigaciones en la ecología microbiana de hormigas zompopas (géneros *atta*. Y *acromyrmex*) con énfasis en potenciales aplicaciones biotecnológica (producción de biocombustibles).

Investigador principal: Pinto Tomas Adrián Alberto

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Investigar las relaciones simbióticas entre hormigas zompopas y microorganismos asociados enfatizando en interacciones antagónicas y degradación de celulosa con el fin de plantear posibles aplicaciones en el control biológico de estas hormigas y en el procesamiento industrial de la celulosa.

PROYECTO

La complejidad de las declinaciones poblacionales de anfibios: un enfoque multidisciplinario en búsqueda de una respuesta.

Investigador principal: Pinto Tomas Adrián Alberto

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Determinar la incidencia y co-ocurrencia de patógenos asociados con el decline de anfibios (ranavirus sp y quitridio b. Dendrobatidis) en tres distintos sitios de costa rica y evaluar la capacidad de infección de los patógenos de interés (bd, ranavirus).

PROYECTO

Morfología y distribución de las comunidades de diatomeas epifíticas que se encuentran en las pozas entre mareas en la costa del Caribe de Costa Rica.

Investigador principal: Vargas Montero Maribelle

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Identificar y caracterizar las comunidades de diatomeas bénticas de la costa del Caribe de Costa Rica, para establecer una base de información sobre su distribución anual y preferencia del sustrato.

PROYECTO

Prevalencia de strongyloides stercoralis en pacientes psiquiátricos.

Investigador principal: Hernández Chavarría francisco

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2004

Resumen:

Determinar la prevalencia de strongyloides en pacientes psiquiátricos, empleando el método de Baermann para concentrar las larvas.

PROYECTO

Regulación del sistema de secreción iv y su impacto en la habilidad de multiplicación intracelular en brucella abortus.

Investigador principal: Chaves Olarte Esteban

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Determinar la inefectividad de b. abortus en diferentes fases de la curva de crecimiento y correlacionar esta inefectividad con los niveles de expresión in virb tanto extracelularmente como intracelularmente. Además, determinar si virb y vjbr están regulados transcripcionalmente por bvrr.

PROYECTO

Reversión sexual del camarón marino de cultivo, *litopenaeus vannamei*.

Investigador principal: Vargas Montero Maribelle

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Evaluar la factibilidad biotecnológica de la reversión sexual en *litopenaeus vannamei*.

PROYECTO

Termoterapia contra el cáncer. Diseño de un material híbrido entre nanogeles de polímeros naturales cargados con partículas magnéticas, con potencial para su utilización.

Investigador principal: Flores Díaz Marietta

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Diseñar un material híbrido entre nanogeles magnéticas y un biomaterial, con potencial para ser utilizado en el tratamiento contra el cáncer por medio de la termoterapia.

PROYECTO

Ultra estructura de los cromoplastos presentes en el fruto de zapote (pouteria sapota).

Investigador principal: Jiménez García Víctor

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Caracterizar la ultra estructura de los cromoplastos presentes en el fruto de zapote (p. Sapota) en al menos dos genotipos.

PROYECTO

Ultra estructura de los cromoplastos presentes en el fruto de zapote (pouteria sapota).

Investigador principal: Esquivel Rodríguez Patricia

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Caracterizar la ultra estructura de los cromoplastos presentes en el fruto de zapote (p. Sapota) en al menos dos genotipos.

Centro de Investigaciones en Matemática Puras y Aplicada, CIMPA, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6606

Correo electrónico

cimpa@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.cimpa.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Algunas propiedades algebraicas de un topo elemental con el objeto de los números naturales.

Investigador principal: Acuña Ortega Osvaldo

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Determinar si $m(x)$ es el monoide libre generado por x .

PROYECTO

Algunos aspectos de las funciones cuasi periódicas y su relación con los teoremas del tipo Carleson Hunt.

Investigador principal: Castro Fernández Edwin

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Análisis de la relación entre los teoremas del tipo Carleson-Hunt y las funciones cuasi-periódicas.

PROYECTO

Análisis de heurísticas de optimización multi-objetivo y sus aplicaciones.

Investigador principal: Villalobos Arias Mario Alberto

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar las heurísticas de optimización multi-objetivo con el fin de extender los resultados existentes con respecto a modelación y convergencia para el caso multi-objetivo y estudiar sus posibles aplicaciones.

PROYECTO

Análisis de la opinión pública sobre la carrera parlamentaria en Centroamérica.

Investigador principal: Murillo Fernández Alex

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Analizar las tendencias de la opinión pública en Centroamérica sobre sus parlamentos en los últimos años.

PROYECTO

Análisis y aproximaciones de ciertas funciones especiales.

Investigador principal: Lobo Segura Jaime

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Estudiar métodos de aproximación teóricos de ciertos tipos de funciones especiales relacionadas con las integrales de Fresnel, así como los ceros de estas funciones.

PROYECTO

Análisis y aproximaciones de ciertas funciones especiales.

Investigador principal: Villalobos Arias Mario Alberto

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Estudiar métodos de aproximación teóricos de ciertos tipos de funciones especiales relacionadas con las integrales de Fresnel, así como los ceros de estas funciones.

PROYECTO

Anillos de funciones definibles y continuas-definibles sobre estructuras débilmente o-minimales.

Investigador principal: Guier Acosta Jorge Ignacio

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2004

Resumen:

Estudiar las estructuras débilmente o-minimales desde el punto de vista de sus anillos de funciones definibles y continuas-definibles.

PROYECTO

Campos totalmente ordenados y modelos no-estándar.

Investigador principal: Alvarado Jiménez William G.

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

- 1- Sistematizar la teoría de los campos arquimedianos en base a los procesos de Dedekind y Cantor, y utilizar esta teoría para clasificar los campos no arquimedianos a partir de los cocientes del anillo de sus elementos finitos por sus ideales "infinitesimales".
- 2- Buscar condiciones necesarias y/o suficientes para que un campo no arquimediano sea una extensión no-estándar de los números reales.
- 3- Estudiar las propiedades externas de la clase de los campos hiperreales en base a la topología el orden.

PROYECTO

Categorías de orden superior: Sus aplicaciones en física y lógica matemática.

Investigador principal: Acuña Ortega Osvaldo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Investigar las conexiones fundamentales entre categorías libres y modelos solubles exactos de la mecánica estadística y la teoría cuántica del campo, teniendo como base contextual los esquemas de derivación.

PROYECTO

Clasificación automática de datos binarios.

Investigador principal: Trejos Zelaya Javier

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Desarrollar métodos de clasificación de datos binarios con empleo de índices de distancia coherentes y aplicando heurísticas de optimización combinatoria que permitan obtener soluciones de buena calidad.

PROYECTO

Clasificación automática usando metaheurísticas de optimización.

Investigador principal: Trejos Zelaya Javier

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Estudiar la aplicación de metaheurísticas de optimización en datos no datos no euclideos usando distancias y criterios que sean extensión de los criterios usuales, y estudiar las propiedades teóricas de dichos criterios para desarrollar métodos apropiados de clasificación.

PROYECTO

Clasificación automática: desarrollo y perfeccionamiento de nuevas metodologías usando optimización estocástica.

Investigador principal: Trejos Zelaya Javier

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Completar las investigaciones sobre clasificación por particiones usando técnicas estocásticas, tanto teóricamente como en su implementación práctica.
- 2- Ampliar el espectro de aplicación de los métodos creados de particionamiento usando técnicas estocásticas planteando variantes a los algoritmos existentes.
- 3- Estudiar la aplicación de nuevas técnicas de optimización global al problema de particionamiento.
- 4- Ampliar el uso de índices difusos para el corte de árboles jerárquicos de clasificación.

PROYECTO

Clasificación automática: Optimización y evaluación de metodologías.

Investigador principal: Trejos Zelaya Javier

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

Evaluar la aplicación de heurísticas de optimización combinatoria en clasificación automática por particiones.

PROYECTO

Clasificación y análisis de datos: Extensiones y aplicaciones de técnicas modernas.

Investigador principal: Trejos Zelaya Javier

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Extender el estudio de la aplicación de meta heurísticas de optimización combinatoria en clasificación automática y en matemática financiera, nuevos casos (multiobjetivo, datos binarios, datos simbólicos) y aplicar las técnicas desarrolladas a tablas de datos reales y simulados:

1. Utilización de técnicas de optimización combinatoria modernas en clasificación automática.
2. Estudio de relaciones entre meta heurísticas de optimización combinatoria y matemática financiera.
3. Aplicar el estudio de la dominación de grafos utilizando meta heurística de optimización combinatoria.
4. Estudiar el uso de meta heurísticas de optimización combinatoria en el problema de regresión no lineal, así como su implementación computacional, evaluación y aplicación.

PROYECTO

Combinatoria.

Investigador principal: Piza Volio Eduardo

Año de inicio: 2002

Año finalizado:

Resumen:

Investigar varios problemas abiertos en combinatoria y obtener algunas soluciones con ayuda de la optimización combinatoria.

PROYECTO

Contribución a la enseñanza del cálculo diferencial e integral usando tic en un enfoque por competencias.

Investigador principal: Trejos Zelaya Javier

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Desarrollar un curso completo de cálculo diferencial e integral para el desarrollo del pensamiento complejo usando tecnologías de información y comunicación desde un enfoque por competencias, desarrollando habilidades para la investigación.

PROYECTO

Desarrollo de modelos matemáticos para aplicaciones en mecánica de fluidos.

Investigador principal: Boza Cordero Juan

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollar recursos matemáticos modernos para la modelización diferencial de problemas en mecánica de fluidos.

PROYECTO

Diagnóstico de los concursos de resolución de ejercicios matemáticos. Su pertinencia.

Investigador principal: Díaz Olivares Eduardo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2007

Resumen:

- 1- Investigar la metodología y las estrategias que se siguen en los países líderes en concursos de resolución de problemas matemáticos y confrontarlo con lo que se realiza en Costa Rica en el marco de las Olimpiadas Nacionales de Matemáticas.
- 2- Definir un curriculum base mínimo necesario que permita preparar a los jóvenes competidores y lograr de ellos una preparación adecuada para ser competidores reales, con verdaderas opciones de éxito.
- 3- Orientar a los profesores tutores que se encargan de preparar a los competidores olímpicos en resolución de ejercicios en la utilización de estas nuevas estrategias y metodologías, para que corrijan sus desaciertos y su trabajo sea más fructífero, redundando esto en su labor profesional cotidiana.

PROYECTO

Distribuciones y tomografía.

Investigador principal: Castro Fernández Edwin

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2002

Resumen:

1. Estudio de los núcleos del tipo $(e^{-a|x|} \text{ a la } \text{inx})$ y la posibilidad de sustituirlo por otro tipo de núcleos como algún núcleo reproductor o algún derivado de funciones sinc en n variables; para buscar expansiones asintóticas en ciertos espacios funcionales para ciertas transformadas de radón clásicas o no.
2. Uso de nuestra definición de funciones y distribuciones cuasi periódicas a ciertos problemas de valor inicial en ecuaciones diferenciales en n -variables relacionadas con problemas del tipo radón.
3. Estudio de los momentos de ciertas distribuciones cuasi periódicas y sus propiedades asintóticas.

PROYECTO

Divisible-proyectibilidad y anillos de funciones continuas sobre espacios básicamente desconexos.

Investigador principal: Guier Acosta Jorge Ignacio

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2004

Resumen:

Desarrollar el estudio modelo-teórico de los anillos de funciones continuas a valores reales.

PROYECTO

El espectro del operador de Schrodinger con potencial aleatorio. Un enfoque no estándar.

Investigador principal: Cambroner Villalobos Santiago

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

Estudiar los valores propios asociados al operador de Schrodinger con potencial aleatorio, con diferentes condiciones de frontera, utilizando los métodos del análisis no estándar.

PROYECTO

Estabilidad y evolución de las estructuras de opinión pública.

Investigador principal: Garita Bonilla Nora

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Discusión y búsqueda de las metodologías actuales en el estudio de la opinión pública.
2. Aplicación del acp (análisis en componentes principales) para la medición de las estructuras de la opinión pública en Costa Rica.
3. Estudio de la permanencia y estabilidad de las estructuras de la opinión pública, así como sus cambios en el mediano plazo.
4. Desarrollo de nuevos modelos en el aspecto metodológico informático para el tratamiento y representación del fenómeno de la opinión pública.
5. Desarrollo de técnicas que permitan relacionar encuestas específicas a la encuesta general de referencia realizada por el proyecto.

PROYECTO

Estabilidad y evolución de las estructuras de opinión pública.

Investigador principal: Trejos Zelaya Javier

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Discusión y búsqueda de las metodologías actuales en el estudio de la opinión pública.
- 2- Aplicación del acp (análisis en componentes principales) para la medición de las estructuras de la opinión pública en Costa Rica.
- 3- Estudio de la permanencia y estabilidad de las estructuras de la opinión pública, así como sus cambios en el mediano plazo.
- 4- Desarrollo de nuevos modelos en el aspecto metodológico informático para el tratamiento y representación del fenómeno de la opinión pública.
- 5- Desarrollo de técnicas que permitan relacionar encuestas específicas a la encuesta general de referencia realizada por el proyecto.

PROYECTO

Estabilidad y evolución de las estructuras de opinión pública.

Investigador principal: Poltronieri Vargas Jorge

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Discusión y búsqueda de las metodologías actuales en el estudio de la opinión pública.
- 2- Aplicación del ACP (Análisis en Componentes Principales) para la medición de las estructuras de la opinión pública en Costa Rica.
- 3- Estudio de la permanencia y estabilidad de las estructuras de la opinión pública, así como sus cambios en el mediano plazo.
- 4- Desarrollo de nuevos modelos en el aspecto metodológico informático para el tratamiento y representación del fenómeno de la opinión pública.
- 5- Desarrollo de técnicas que permitan relacionar encuestas específicas a la encuesta general de referencia realizada por el proyecto.

PROYECTO

Estimación paramétrica de procesos de memoria larga utilizando el método generalizado de momentos.

Investigador principal: Duarte Esquivel Asdrúbal

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Caracterizar el comportamiento asintótico del estimador generalizado de momentos del proceso estacionario de Ornstein-Uhlenbeck, para el caso en que el parámetro de Hurst es mayor a $3/4$. Asimismo, estudiar la posible extensión de este método a procesos no gaussianos.

PROYECTO

Estudio de las distribuciones límite de las distribuciones β de la teoría de matrices aleatorias.

Investigador principal: Ramírez González José A

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2007

Resumen:

Estudiar las propiedades de los primeros valores propios de una matriz aleatoria de una beta-ensemble.

- 1- Estudiar la convergencia de los modelos tridiagonales de dumitriu-edelman a modelos continuos.
- 2- Encontrar nuevas fórmulas para la distribución límite de los valores propios más grandes de una beta-ensemble.
- 3- Encontrar cotas para los valores propios de los operadores diferenciales aleatorios obtenido en el primer objetivo.
- 4- Encontrar cotas válidas para los valores propios de las matrices aleatorias de una beta-ensemble.

PROYECTO

Estudio de problemas de optimización global en regresión.

Investigador principal: Trejos Zelaya Javier

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Estudiar los problemas de suboptimalidad relacionados con la regresión, sea lineal múltiple o no lineal, a través del uso de heurísticas de optimización combinatoria.

PROYECTO

Estudio del homomorfismo $x \dots wx$ en la recta hiperreal.

Investigador principal: Alvarado Jiménez William G.

Año de inicio: 1999

Año finalizado:

Resumen:

Obtener una comprensión adecuada de las estructuras analíticas y algebraicas derivadas de la exponencial de base infinitamente grande y el correspondiente logaritmo, así como las escalas de comparación derivadas de estas dos aplicaciones en lo Shiper.

PROYECTO

Evaluación de métricas de paisaje como indicadores de estructura y cambio de ecosistemas.

Investigador principal: Rodríguez Soto Sonia

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Lograr un conocimiento más amplio del comportamiento y utilidad de las métricas de paisaje.

PROYECTO

Evolución de las estructuras de opinión pública (93-333).

Investigador principal: Poltronieri Vargas Jorge

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Discusión y búsqueda de las metodologías actuales en el estudio de la opinión pública.
- 2- Aplicación del ACP (Análisis en Componentes Principales) para la medición de las estructuras de la opinión pública en Costa Rica.
- 3- Estudio de la permanencia y estabilidad de las estructuras de la opinión pública, así como sus cambios en el mediano plazo.
- 4- Desarrollo de nuevos modelos en el aspecto metodológico e informático para el tratamiento y representación del fenómeno de la opinión pública.
- 5- Desarrollo de técnicas que permitan relacionar encuestas específicas a la encuesta general de referencia realizada por el proyecto.

PROYECTO

Extensiones a campos no arquimedianos de modelos no estándar de la aritmética.

Investigador principal: Chinchilla Miranda Eugenio

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar la interrelación entre las estructuras de campos no arquimedianos obtenidos como extensiones de modelos de aritméticas débiles, y las propiedades de los modelos débiles.

PROYECTO

Familias de representaciones de Bocses.

Investigador principal: Boza Cordero Juan

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Encontrar parametrizaciones de representaciones inescindibles.
- 2- Encontrar propiedades de las familias de representaciones con el indicador delta igual a 2 o 3. Aquí, el indicador delta es la dimensión del anillo de endomorfismos de una representación m , menos el valor de la forma cuadrática elevada en el vector dimensión de m .
- 3- Los anteriores problemas en el caso de tipo de representación manso.
- 4- En qué casos se pueden obtener parametrizaciones como en el caso manso.
- 5- Desarrollar métodos eficientes para el cálculo de la diferencial en los algoritmos e implementar estos métodos en programas de computación.
- 6- Escribir notas sobre la teoría de representaciones de bocses, con ejemplos y ejercicios.

PROYECTO

Funciones cuasi periódicas.

Investigador principal: Castro Fernández Edwin

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Probar o mostrar un contraejemplo del teorema de Carleson Hunt para funciones cuasi periódicas.
- 2- Profundizar en el análisis del espacio AP con el producto escalar media, en una variable y n variables.
- 3- Analizar otros espacios de funciones acotadas en donde se puede definir el mismo producto escalar.
- 4- Analizar los espacios de funciones para los cuales el producto escalar media está bien definido.
- 5- Probar o construir contraejemplos al resultado $m(f)=0$, f no constante con valores reales implica que existen x_1, x_2 en \mathbb{R} tales que $f(x_1) < 0 < f(x_2)$.

PROYECTO

Interpelación espacio-temporal usando funciones octogonales empíricas.

Investigador principal: Muñoz Hernández Breda

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Estudiar el efecto de la incorporación de variables auxiliares en los modelos basados en las FOE y en el método Cokriging.
- 2- Estudiar la implementación del Cokriging en datos espacio-temporales usando Splus.
- 3- Comparar los resultados de estos dos modelos (Foe y Cokriging).

PROYECTO

La función de partición $p(n)$.

Investigador principal: Boza Cordero Juan

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Lograr una mejor comprensión de la función de partición, así como de funciones similares que han sido introducidas por los proponentes.
- 2- Explorar posibles aplicaciones de los resultados, tanto a la misma teoría de particiones, como en campos afines, por ejemplo, la teoría de representaciones de grupos.

PROYECTO

Matrices de Hadamard y diseños combinatorios.

Investigador principal: Piza Volio Eduardo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2014

Resumen:

Estudiar las matrices de Hadamard.

PROYECTO

Métodos computacionales aplicados a la toma de decisiones, evaluación de riesgo e impulsividad y el papel que juega el alcohol y la nicotina en tales procesos.

Investigador principal: Rodríguez Rojas Oldemar

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Contribuir a la comprensión de los mecanismos neurocognitivos que inciden directamente en procesos de decisión, por medio de la implementación de sofisticadas herramientas matemáticas y estadísticas y determinar el papel que cumplen el alcohol o la nicotina en promover u obstruir tales mecanismos.

PROYECTO

Métodos factoriales y multidimensional scaling con datos simbólicos de tipo intervalo.

Investigador principal: González Varela Jorge

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Extender algunos métodos factoriales de análisis de datos (ad) y de multidimensional scaling (mds) al caso de datos simbólicos de tipo intervalo.

PROYECTO

Métodos predictivos con datos numéricos y simbólicos.

Investigador principal: Rodríguez Rojas Oldemar

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Investigar de las propiedades teóricas y de la eficiencia empírica de algunos métodos estadístico-matemáticos predictivos. Examen de la posibilidad de realizar algunas extensiones al caso de algunos tipos de datos simbólicos.

PROYECTO

Modelo epidemiológico del dengue hemorrágico en Costa Rica.

Investigador principal: Villalobos Arias Mario Alberto

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

- 1- Describir, estudiar y entender la dinámica de las epidemias de la fiebre del dengue en Costa Rica, y así determinar posibles estrategias de control. Descripción de la dinámica de la fiebre del dengue en Costa Rica. Construcción y análisis de un modelo epidemiológico del dengue.
- 2- Estimar parámetros del modelo dinámico con datos de literatura y datos de salud pública. Propuesta de posibles alternativas de control.

PROYECTO

Modelos de equilibrio general para economías con producción en análisis de actividad.

Investigador principal: Acuña Ortega Osvaldo

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Modelos para economías con conjunto de producción poliedral, suficientemente simples para que puedan ser entendidos por economistas sin una fuerte formación en matemáticas. Con este objetivo en mente trataremos de usar métodos prestados del álgebra lineal en formulaciones que en otros modelos usar topología algebraica.

En general se tratará en lo posible de no usar metodologías matemáticas avanzadas y se reemplazarán por técnicas matemáticas elementales. En este sentido esta orientación en la construcción de modelos matemáticos económicos va un poco en contra de tendencia actual de complicarlos.

PROYECTO

Modelos de la aritmética y complejidad de algoritmos.

Investigador principal: Chinchilla Miranda Eugenio

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Investigar nuevas técnicas de construcción de modelos para sistemas formales de la aritmética en relación con diferentes clases de complejidad de algoritmos.

PROYECTO

Modelos de precios de activos y valuación de opciones: el enfoque del análisis no estándar.

Investigador principal: Lobo Segura Jaime

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Usar el enfoque del ansa para algunos problemas abiertos como el problema de la generalización de modelos de precios de activos y la valuación de opciones.

PROYECTO

Módulo de matemática actuarial.

Investigador principal: Arias López Rodrigo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Desarrollar un módulo de matemática actuarial en ambiente Excel visual BASIC para aplicaciones.

PROYECTO

On nemytskii operator in the space of functions of bounded $(p; 2; \alpha)$ -variation with respect to the weight function.

Investigador principal: Arguedas Troyo Vernor

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Introducir una nueva clase de funciones de $p, 2, \alpha$ -variación acotada en el sentido de riesz para funciones definidas en un intervalo $[a, b]$ valores en \mathbb{R} . Introducir en esta clase de funciones una estructura de espacio normado y con esta norma demostrar que se obtiene un álgebra de banach. Introducir una función peso $w_\alpha: [a, b] \rightarrow [a, b]$, la cual es estrictamente creciente y continua. Demostraremos que este nuevo espacio, denotado por $rvp, 2, \alpha [a, b]$ satisface la llamada propi.

PROYECTO

Optimización en clasificación bimodal.

Investigador principal: Castillo Elizondo William

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Proponer algunos métodos de optimización del criterio en clasificación bimodal.

PROYECTO

Optimización global en análisis de datos.

Investigador principal: Trejos Zelaya Javier

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Estudiar más a fondo los problemas de óptimos locales que tienen los métodos de análisis de proximidades y regresión no lineal, usando técnicas modernas de optimización y desarrollar un software para los mejores métodos que se diseñen.

PROYECTO

Pequeñas clases de complejidad y aritméticas débiles.

Investigador principal: Chinchilla Miranda Eugenio

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Encontrar nuevas técnicas de construcción de modelos de teorías aritméticas en relación con pequeñas clases de complejidad.

PROYECTO

Problemas conceptuales del análisis secuencial.

Investigador principal: Lobo Segura Jaime

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Estudiar las dificultades del planteamiento del problema clásico de la parada óptima, tanto en tiempo discreto como continuo, y del papel jugado por las hipótesis de integridad.

PROYECTO

Programación de los métodos de clasificación de álgebras con representación de tipo finito.

Investigador principal: Díaz Navarro Pedro

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Elaborar una herramienta computacional apropiada para la investigación en el campo de clasificación de álgebras con representación de tipo finito.

PROYECTO

Propiedades de la distribución de los valores propios para ensambles de Laguerre.

Investigador principal: Ramírez González José A

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Estudiar las propiedades de los primeros valores propios de una matriz aleatoria de un β -ensemble de Laguerre.

PROYECTO

Proyectabilidad en los anillos de Witt y de Witt-Grothendieck.

Investigador principal: Guier Acosta Jorge Ignacio

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Objetivo general:

Investigar las interacciones de la proyectabilidad relativa a la estructura no ordenada dentro del contexto de los anillos de Witt y de Witt- Grothendieck de alguna clase de cuerpos todavía no bien delimitada.

PROYECTO

Quasi-categorías y teoría homotópica.

Investigador principal: Acuña Ortega Osvaldo

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Desarrollar la teoría de las quasi-categorías siguiendo los métodos de la teoría homotópica clásica e incorporar los métodos de la teoría de las categorías a la teoría homotópica.

PROYECTO

Reconstrucción de transformadas integrales y distribuciones.

Investigador principal: Castro Fernández Edwin

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Investigar la relación entre diversas transformadas integrales y su reconstrucción por medio de métodos de sampling, así como el papel que en tal proceso desempeña en las distribuciones y las funciones casi periódicas n dimensionales.

PROYECTO

Regresión lineal y no lineal: uso de técnicas de optimización y programación modernas.

Investigador principal: Villalobos Arias Mario Alberto

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Estudiar e implementar el método de regresión lineal de una manera amigable en el computador, que contemple los diferentes tipos de gráficos que se requieran para la interpretación sencilla de los datos.
- 2- Proponer e implementar un algoritmo de regresión no lineal usando sobrecalentamiento simulado.
- 3- Proponer e implementar un algoritmo de regresión no lineal usando un algoritmo genético y otro usando una red neuronal.
- 4- Implementar los métodos diseñados en la computadora.
- 5- Implementar ayudas que orienten al usuario de la regresión en la interpretación de resultados.

PROYECTO

Relaciones radicales en teorías de anillos real cerrados.

Investigador principal: Guier Acosta Jorge Ignacio

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Investigar teorías de anillos real cerrados desde el punto de vista de la teoría de modelos usando relaciones radicales.

PROYECTO

Simetrización de potenciales asociados a difusiones y procesos de Levy.

Investigador principal: Méndez Hernández Pedro J.

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Extender los resultados isoperimétricos para procesos simétrico estables descritos en brascamp-lieb-luttinger--type inequality and applications to symmetric stable proceses (r. banueños, r. latala y p.j. Méndez-Hernández)", brascamp-lieb-luttinger inequalities for convex domains of finite inradius (p.j. Méndez-Hernández)", generalized isoperimetric inequalities: i, ii y iii (j.m. luttinger), a los procesos de levy y a los procesos de difusión.
- 2- Probar desigualdades isoperimétricas para los tiempos de salida y núcleos de calor asociados a procesos de Levy.
- 3- Probar desigualdades isoperimétricas para los tiempos de salida y núcleos de calor asociados a procesos de difusión.

PROYECTO

Sobre la identidad del primer valor propio de la ecuación de Hill con potencial aleatorio.

Investigador principal: Ramírez González José A.

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Estudiar la densidad del primer valor propio de la ecuación de Hill con potencial aleatorio.

PROYECTO

Sobre las deformaciones isométricas infinitesimales de superficies.

Investigador principal: Chkryl Elena

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Investigación de las deformaciones isométricas infinitesimales de superficies.

PROYECTO

Teoría de modelos de la aritmética y pequeñas clases de complejidad de algoritmos.

Investigador principal: Chinchilla Miranda Eugenio

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

El objetivo general propuesto es colaborar con este equipo de investigadores para que la nueva técnica propuesta por el programa se consolide en un método que a futuro continúe rindiendo frutos en este importante campo de estudio, situado entre la lógica matemática y la informática teórica.

PROYECTO

Teoría de modelos de los campos diferenciales de diferencia.

Investigador principal: Bustamante Medina Ronald

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Describir de manera completa la teoría de modelos de los campos diferenciales de diferencia de característica caero, y obtener aplicaciones de esta teoría a otras ramas de la matemática.

PROYECTO

Tipos y grupos definibles en los campos diferenciales de diferencia.

Investigador principal: Bustamante Medina Ronald

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2011

Resumen:

- 1- Describir el comportamiento de los tipos y de los grupos definibles en los campos diferenciales de diferencia.
- 2- Clasificar los tipos de rango uno.
- 3- Describir el comportamiento de los tipos regulares.

PROYECTO

Topología combinatoria y algunas aplicaciones a geometría algebraica.

Investigador principal: Chacón Pereira Ben

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollar un lenguaje combinatorio por medio del cual se pueda estudiar y codificar topología y geometría algebraica.

PROYECTO

Una presentación simétrica de $mcl: 2; 0$.

Investigador principal: Bradley Jhon

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

1. Obtener una presentación simétrica de $mcl 2$.
2. Obtener una enumeración de las coclases de $m22$ en el grupo definido por la presentación.
3. Encontrarlo como subgrupo de $s275.3$.
4. Usar 1) y 2) para demostrar la existencia de $mcl.4$.
5. Publicar el resultado, posiblemente en la revista Communications in Algebra.

Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales, CIET, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8602

Correo electrónico

ciet.fm@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.ciet.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Caracterización fenotípica y genotípica de la resistencia a estreptomicina, gentamicina y oxitetraciclina de patenciales fitopatógenos bacterianos aislados en fincas costarricenses.

Investigador principal: Rodríguez Sánchez Cesar

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Caracterizar fenotípica y genotípicamente la resistencia a la estreptomicina, gentamicina y oxitetraciclina de 75 bacterias aisladas a partir de lesiones necróticas o pectinolíticas en vegetales para consumo humano colectados en fincas costarricenses.

El proyecto combina los intereses del sector agropecuario y del sector salud de nuestro país. Por un lado, los resultados del proyecto permitirán estimar si el nivel actual de resistencia entre fitopatógenos, en términos de prevalencia y concentraciones mínimas inhibitorias, pone en riesgo la utilidad de antimicrobianos para su control. Así, si el nivel de resistencia fuera elevado, se recomendaría a los productores invertir su dinero en prácticas de producción alternativas. Cabe destacar que este cambio de paradigma hacia sistemas más amigables con el ambiente facilitaría el ingreso de nuestros productos a mercados internacionales.

PROYECTO

Desarrollo y validación de ensayos diagnósticos con alta sensibilidad y especificidad para el estudio epidemiológico de la brucelosis en cetáceos que habitan los litorales marinos de Costa Rica.

Investigador principal: Chaves Olarte Esteban

Año de inicio: 3/9/2007

Año finalizado: 9/13/2010

Resumen:

Desarrollar y estandarizar pruebas diagnósticas directas e indirectas con alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico y posterior estudio epidemiológico de la brucelosis en cetáceos que habitan los litorales marinos de Costa Rica.

PROYECTO

Desarrollo y validación de ensayos diagnósticos con alta sensibilidad y especificidad para el estudio epidemiológico de la brucelosis en cetáceos que habitan los litorales marinos de Costa Rica.

Investigador principal: Moreno Robles Edgardo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar y estandarizar pruebas diagnósticas directas e indirectas con alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico y posterior estudio epidemiológico de la brucelosis en cetáceos que habitan los litorales marinos de Costa Rica.

PROYECTO

Detección de hembras gravidas del mosquito *ae. aegypti* en los recintos de las sedes de Puntarenas, Liberia, Guápiles y Limón.

Investigador principal: Hun Opfer Laya R.

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Capturar huevecillos y hembras grávidas del mosquito *ae. aegypti* en los recintos de la sede de Limón, sede de Liberia, y sede de Puntarenas.
2. Determinar infección con los 4 serotipos de virus en la sede Rodrigo Facio con el fin de implementar una estrategia integral para el manejo del vector en las zonas endémicas.

PROYECTO

Determinantes moleculares de la patogénesis inducida por brucella abortus.

Investigador principal: Chaves Olarte Esteban

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Identificar antígenos producidos por brucella abortus durante su ciclo de vida intracelular y caracterizar mutantes definidas para utilizarlas con fines de vacunación.

PROYECTO

Estudio geopeidemiológico sobre dengue en comunidades de la Gran Puntarenas.

Investigador principal: Calderón Arguedas Olger

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

1. Desarrollar estrategias multidisciplinarias para el estudio del dengue en la Gran Puntarenas (El Roble, San Isidro, Chacarita, Puntarenas).
2. Realizar una búsqueda documental en relación con el dengue en la Gran Puntarenas desde 1993 hasta la actualidad.
3. Realizar un análisis epidemiológico descriptivo de la situación del dengue en la zona 2002-2004.
4. Vincular a especialistas en los campos de entomología, geografía, salud pública, matemáticas en la explicación de la transmisión del dengue en los sistemas ecológicos urbanos que se puedan identificar.

PROYECTO

Evaluación de la carga microbiológica de la miel de abeja y tapa de dulce de origen costarricense. Evaluación de su potencial uso terapéutico contra.

Investigador principal: Chaves Ulate Carolina

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

1. Evaluar la carga microbiológica presente en muestras de miel de abeja y tapa de dulce comercializadas en Costa Rica.
2. Evaluar el efecto inhibitorio de estos productos sobre salmonella sp. Listeria monocytogenes, escherichia coli 0157:h7, staphylococcus aureus, s. Epidermidis y aspergillus niger.

PROYECTO

Evaluación de la carga microbiológica de la miel de abeja y tapa de dulce de origen costarricense. Evaluación de su potencial uso terapéutico contra.

Investigador principal: Arias Echandi María Laura

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

1. Evaluar la carga microbiológica presente en muestras de miel de abeja y tapa de dulce comercializadas en Costa Rica.
2. Evaluar el efecto inhibitorio de estos productos sobre salmonella spa. Listeria monocytogenes, escherichia coli 0157:h7, staphylococcus aureus, s. epidermidis y aspergillus niger.

PROYECTO

Evaluación de la carga microbiológica de la miel de abeja y tapa de dulce de origen costarricense. Evaluación de su potencial uso terapéutico contra.

Investigador principal: Gross Martínez Norma Tere

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

1. Evaluar la carga microbiológica presente en muestras de miel de abeja y tapa de dulce comercializadas en Costa Rica.
2. Evaluar el efecto inhibitorio de estos productos sobre salmonella sp. Listeria monocytogenes, escherichia coli 0157:h7, staphylococcus aureus, s. Epidermidis y aspergillus niger.

PROYECTO

Evaluación e identificación de enterococos (enterococci) en leche cruda costarricense. Evaluación del patrón de sensibilidad a antibióticos.

Investigador principal: Chaves Ulate Carolina

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

1. Evaluar e identificar los enterococos (enterococci) presentes en muestras de leche cruda costarricense.
2. Evaluar su patrón de sensibilidad a antibióticos de uso común.

PROYECTO

Evaluación e identificación de enterococos (enterococci) en leche cruda costarricense. Evaluación del patrón de sensibilidad a antibióticos.

Investigador principal: Arias Echandi María Laura

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

1. Evaluar e identificar los enterococos (enterococci) presentes en muestras de leche cruda costarricense.
2. Evaluar su patrón de sensibilidad a antibióticos de uso común.

PROYECTO

Implicaciones biológicas de la herogeneidad clonal en trypanosoma cruzi (kinetoplastida: trypanosomatidae).

Investigador principal: Calderón Arguedas Olger

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Valorar el fenómeno de heterogeneidad clonal en función de las características biológicas que muestran los clones obtenidos a partir de cepas de t. Cruzi.

PROYECTO

Infección experimental de insectos triatominos (reduviidae: triatominae) con el virus triatoma (trv) como potencial control biológico.

Investigador principal: Taylor Castillo Mayra L.

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Evaluar el efecto patógeno del virus triatoma trv en diferentes vectores de la enfermedad de chagas en América Latina.
2. Determinar el efecto patógeno del virus triatoma en varias especies de insectos triatominos.
3. Determinar mediante microscopia electrónica, PCR y Elisa, la presencia del virus TRV en el contenido intestinal de insectos infectados.
4. Cuantificar la cantidad de virus (dl50) que resulte letal en tres diferentes especies de triatominos del área de Centroamericana.
5. Verificar la capacidad de transmisión del virus en estas especies por las vías vertical y horizontal.
6. Infectar perros y gallinas con el trv y verificar la transmisión a vectores mediante xenodiagnóstico.
7. Divulgar los resultados obtenidos para iniciar la implementación comunitaria del sistema de control biológico.

PROYECTO

Optimización del método para la detección de plaguicidas en vegetales mediante la inhibición de colinesterasas.

Investigador principal: Schosinsky Nevermann Gunther

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Optimizar una técnica sencilla y de bajo costo que permita detectar la presencia de plaguicidas organofosforados y carbamatos en vegetales mediante la inhibición de colinesterasas humanas sérica y eritrocítica.

Centro de Investigación en Ciencia e Ingeniería de Materiales, CICIMA, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6573

Correo electrónico

cicima@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.cicima.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Estudio de las propiedades ópticas y mecánicas de abejones del territorio costarricense.

Investigador principal: Hernández Jiménez Marcela

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

1. Obtener la caracterización óptica del élitro de diferentes especies de abejones existentes en el territorio nacional para relacionarla con su estructura microscópica y su procedencia taxonómica, historia natural e interacciones en el sistema.
2. Obtener la caracterización mecánica del élitro del abejón de la especie *megasoma elephas* para relacionarla con su estructura microscópica.

PROYECTO

Acumulación de hidrógeno en nuevas aleaciones magnesio-níquel-paladio para el sistema energético solar-hidrógeno.

Investigador principal: Azufaiya Alvarado Daniel Eduardo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Caracterizar la aleación ternaria $Mg_{60}Ni_{10}Pd_{30}$, tanto en bulto como en películas delgadas, con el fin de evaluar la posibilidad de usarla para la acumulación de hidrógeno.

PROYECTO

Análisis comparativo de modelos de dispersión múltiple.

Investigador principal: Vargas Castro William

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2002

Resumen:

Utilizar un formalismo de transferencia radiactiva para caracterizar el grado de anisotropía de la radiación difusa que se propaga a través de materiales granulados, y la respuesta de los gránulos o pigmentos a la radiación incidente sobre ellos, tomando en consideración la reflexión e parcial de esta radiación en las interfaces del recubrimiento, para así caracterizar a su vez las propiedades ópticas en términos de este grado anisotropía.

PROYECTO

Análisis comparativo de modelos de flujo radiactivo.

Investigador principal: Vargas Castro William

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Caracterización sistemática de los distintos parámetros físicos que entran en modelos de flujo radiactivo de 2,3 y 4 flujos, así como el grado de influencia de estos en las propiedades ópticas evaluadas.
- 2- Correlacionar los parámetros físicos mencionados con la magnitud y dependencia angular de la radiación difusa propagándose a través del material, de modo que se puedan delimitar límites de aplicabilidad de cada uno de los modelos en términos de tipo de materiales involucrados (dieléctricos, semiconductores, metales), tamaño y concentración de los corpúsculos y la longitud de onda de la radiación incidente.

PROYECTO

Análisis de espectroscopia de ruido Flicker sobre silicio poroso.

Investigador principal: Ramírez Porras Arturo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Realizar un estudio de ruido Flicker sobre las señales ruidosa de voltaje obtenidas durante la producción de muestras de silicio poroso.
- 2- Estudio de espectroscopia de ruido Flicker sobre semiconductores porosos.

PROYECTO

Aplicación de películas delgadas de metales para análisis ultra estructural de superficies de muestras biológicas y no biológicas.

Investigador principal: Sáenz Ramírez Alejandro

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Aplicar la evaporación de metales con canon electrónico a las técnicas de replicación para análisis ultra estructural de muestras biológicas y no biológicas.

PROYECTO

Bioprospección de materiales en la Reserva Alberto Brenes.

Investigador principal: Campos Fernández Cristian S.

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Estudiar y relacionar las nuevas formas y procesos de acumulación, distribución y desigualdad que tienen lugar desde los años 80, con énfasis en Costa Rica y la región centroamericana.
- 2- Problematizar las agendas predominantes de investigación en materia de acumulación, distribución y desigualdad.
- 3- Explorar nuevos enfoques y metodologías para una comprensión renovada de la realidad actual.
- 4- Contribuir a producir una masa crítica, en términos teóricos, metodológicos y empíricos, alrededor de los temas de acumulación, distribución y desigualdad.
- 5- Fomentar el trabajo colaborativo entre los distintos programas existentes en el IIS, y con otras instituciones, nacionales e internacionales, en torno a la temática del programa.
- 6- Socializar el conocimiento generado con los distintos actores sociales, políticos y económicos involucrados.

PROYECTO

Cálculo de corrientes persistentes y magnetización en una corona semiconductor excéntrica con interacción espín-orbita.

Investigador principal: Segura Mena Laura Elena

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Calcular las corrientes persistentes y la magnetización de una corona excéntrica con interacción espín-orbita rashba.

PROYECTO

Caracterización acústica del Teatro Nacional.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Ubicar las bondades acústicas del Teatro Nacional.
- 2- Determinar el espectro del tiempo de reverberación por el método de los disparos de pistola y por modelaje por medio del programa Modeler.

PROYECTO

Caracterización de los patrones de radiación difusa en recubrimientos no homogéneos.

Investigador principal: Vargas Castro William

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Determinar teóricamente las condiciones necesarias para lograr un alto grado de radiación dispersada hacia adelante, a grandes ángulos, en recubrimientos no homogéneos. Los cálculos de la distribución angular de la radiación propagada y reflejada serán llevados a cabo para un sistema de dos fases donde uno de los componentes serán partículas altamente dispersoras de radiación solar o simplemente huecos.
- 2- Con los resultados que se obtengan, evaluar la posibilidad de diseñar electrodos frontales conductores y altamente dispersores a ser usados en celdas solares.

PROYECTO

Caracterización de multicapas metálicas hidrogenadas.

Investigador principal: Azofeifa Alvarado Daniel Eduardo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Estudiar los efectos de la absorción de hidrógeno en multicapas metálicas con énfasis en las tierras raras.

PROYECTO

Caracterización de películas delgadas de aluminio hidrogenadas.

Investigador principal: Clark Binns Neville

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

Estudiar el efecto de la absorción de hidrógeno en las propiedades eléctricas y magnéticas, en películas delgadas de aluminio.

PROYECTO

Caracterización de películas delgadas de la aleación magnesio-níquel-paladio para la absorción de hidrógeno.

Investigador principal: Hernández Jiménez Marcela

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2012

Resumen:

Preparar y caracterizar películas delgadas de la aleación ternaria $Mg_6Ni_0.5Pd_0.5$ con el fin de evaluar la posibilidad de usarla para almacenamiento de hidrógeno.

PROYECTO

Caracterización de propiedades ópticas de películas delgadas mediante aplicación de modelos de medio efectivo.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- A partir de las películas delgadas producidas en este laboratorio usando el sistema de depositación por bombardeo de electrones, medir sus parámetros de reflectancia y transmitancia y modelarlos de acuerdo con los modelos de medio efectivo (como los de Maxwell-Garnett y Bruggeman) para obtener correlaciones con la microestructura de las películas.
- 2- También se pretende comparar estos resultados con los que se producen de la resolución de la ecuación de transferencia radiactiva.

PROYECTO

Caracterización estructural avanzada de nano estructuras y superficies (a4518).

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Caracterizar la estructura cristalina de sistemas nanoscopicos (películas delgadas, ultradelgadas y multicapas) y superficies por medio de la técnica de difracción de electrones lentos (leed).

PROYECTO

Caracterización química de superficies y recubrimientos.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Obtener la caracterización química de superficies en muestras masivas, películas delgadas y recubrimientos.

PROYECTO

Caracterización, teórica y experimental, de materiales híbridos poliméricos.

Investigador principal: Hernández Jiménez Marcela

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

1. Implementar técnicas experimentales propias para la caracterización de materiales híbridos poliméricos.
2. Desarrollar modelos teóricos específicos para los materiales híbridos poliméricos estudiados con el fin de complementar la información obtenida medí.

PROYECTO

Caracterización y diseño acústico de auditorios y salas de conciertos.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Desarrollar las técnicas de caracterización acústica básica y su producción por modelaje en computadora. Desarrollo de una técnica para la medición de la absortividad de materiales por modelaje por medio del programa modeler y el valor de STI2) desarrollar la metodología para el diseño de sistemas de sonido.

PROYECTO

Confección de un diagnóstico sobre la corrosión en 60 empresas asociadas a Asometal.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

El proyecto responde a la solicitud hecha por Asometal, dentro del convenio de fondos concursales; la cual establecía la necesidad de un laboratorio de corrosión para dar servicio a las empresas metalmecánicas del país. Incluye el desarrollo de una encuesta, confección de una base de datos y el análisis de la misma. Con el objetivo de conocer y retroalimentar a las empresas y brindar un servicio, dirigido a las necesidades establecidas.

PROYECTO

Confección de un diagnóstico sobre la corrosión en 60 empresas asociadas a Asometal.

Investigador principal: Tres Calvo Guadalupe

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

El proyecto responde a la solicitud hecha por Asometal, dentro del convenio de fondos concursales; la cual establecía la necesidad de un laboratorio de corrosión para dar servicio a las empresas metalmecánicas del país. Incluye el desarrollo de una encuesta, confección de una base de datos y el análisis de la misma. Con el objetivo de conocer y retroalimentar a las empresas y brindar un servicio, dirigido a las necesidades establecidas.

PROYECTO

Contaminación acústica en el Área Metropolitana.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Determinar el nivel sonoro equivalente Leq de los sitios estudiados anteriormente en las mediciones a partir del año 1993.
- 2- Intentar la correlación entre los niveles sonoros y el flujo de vehículos.
- 3- Intentar la predicción de los niveles sonoros en el área metropolitana con base en el flujo de vehículos.
- 4- Proponer nuevas metodologías y estrategias para el estudio del ruido en el Área Metropolitana.

PROYECTO

Crecimiento e hidrogenación de películas delgadas de boro.

Investigador principal: Azofeifa Alvarado Daniel Eduardo

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Estudiar la absorción de hidrógeno en películas delgadas de boro.

PROYECTO

Crecimiento y caracterización avanzada de multicapas y nano cristales.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Obtener nano cristales por la técnica de la epitaxia de haces moleculares (MBE) y multicapas de metales de transición con propiedades ópticas.

PROYECTO

Crecimiento y caracterización de óxidos y nitruro de titanio.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Obtener recubrimientos de nitruros y óxidos de titanio y caracterizar sus propiedades químicas, ópticas y morfológicas.

PROYECTO

Desarrollo de dispositivos semiconductores basados en silicio nanocristalino.

Investigador principal: Ramírez Porras Arturo

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Desarrollar dispositivos semiconductores basados en silicio poroso.

PROYECTO

Desarrollo de un instrumento para la determinación de estados electrónicos de superficie de semi-conductores.

Investigador principal: Ramírez Porras Arturo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Desarrollar herramientas de software usando el paquete Labview de National Instruments para Windows que sirve para la adquisición de datos requeridos para el análisis de la densidad de estados de superficie de semiconductores.

PROYECTO

Determinación de la concentración de hidrógeno a partir de los cambios en la transmisión óptica de capas delgadas metálicas manométricas.

Investigador principal: Azufaiifa Alvarado Daniel Eduardo

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Estudiar la validez y los límites de aplicación del método óptico para medir concentración de hidrógeno en capas delgadas metálicas.

PROYECTO

Determinación de la velocidad de interdifusión entre cobre e indio en películas delgadas.

Investigador principal: Clark Binns Neville

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2011

Resumen:

Estudiar la velocidad de interdifusión del sistema CU - In depositados en películas delgadas, mediante las propiedades eléctricas y ópticas.

PROYECTO

Determinación de parámetros ópticos en películas metálicas delgadas.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 1999

Resumen:

Entender las características de las películas depositadas por el sistema de bombardeo de electrones en cuanto a cualidades ópticas, de esta manera se logrará llegar a dominar el sistema de modo que sirva como base para un próximo proyecto en donde se caracterizaran materiales nuevos.

PROYECTO

Determinación de parámetros ópticos en películas metálicas delgadas.

Investigador principal: Ramírez Porras Arturo

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 1999

Resumen:

Entender las características de las películas depositadas por el sistema de bombardeo de electrones en cuanto a cualidades ópticas, de esta manera se logrará llegar a dominar el sistema de modo que sirva como base para un próximo proyecto en donde se caracterizaran materiales nuevos.

PROYECTO

Determinación estructural de distribuciones manométricas en semiconductores porosos.

Investigador principal: Ramírez Porras Arturo

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2003

Resumen:

Determinar las características de las distribuciones de tamaños de nano estructuras en silicio poroso mediante el empleo de ajuste estocástico sobre los espectros de fotoluminiscencia.

PROYECTO

Dispersión de luz en celdas solares nanas estructurales.

Investigador principal: Vargas Castro William

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Correlacionar el grado de absorción del medio activo de una celda solar de Gratzel con su microestructura, tomando en cuenta el tamaño de los corpúsculos de dióxido de titanio, su concentración, y el grosor de la capa de colorante fijada en su superficie. Para tal propósito será necesario tomar en consideración las constantes ópticas del dióxido de titanio, del colorante y electrolito involucrados
- 2- Incorporar efectos de dispersión dependiente mediante el formalismo de la matriz de T, de modo que se puedan tomar en consideración la interacción entre partículas de dióxido de titanio cercanas unas de otras.

PROYECTO

Efectos de agregación en las propiedades ópticas de recubrimientos pigmentados.

Investigador principal: Vargas Castro William

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2007

Resumen:

Se pretende modelar las propiedades ópticas de recubrimientos pigmentados tomando en consideración el efecto de interacción entre pigmentos vecinos en estado de agregación. En un primer nivel de estudio, los efectos de interacción entre pigmentos vecinos.

PROYECTO

Estudio de densidades de estados de superficie por el método de pulsos sobre el sistema semiconductor/electrolito.

Investigador principal: Ramírez Porras Arturo

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Determinar las configuraciones electrónicas de estados próximos a la superficie de algunos semiconductores.

PROYECTO

Estudio de la densidad de portadores de carga en tierras raras hidrogenadas.

Investigador principal: Azufaifa Alvarado Daniel Eduardo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2003

Resumen:

Estudiar la evolución del número de portadores de carga en capas delgadas de Dy y Gd en función de la concentración de hidrógeno.

PROYECTO

Estudio de propiedades electrónicas, morfológicas y luminiscentes de películas delgadas semiconductoras.

Investigador principal: Ramírez Porras Arturo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2003

Resumen:

Determinar posibles correlaciones entre las características electrónicas y morfológicas de ciertas superficies semiconductoras con su emisión fotoluminiscente.

PROYECTO

Estudio de respuestas ante señales Dc y Ac de dispositivos semiconductores nano estructurados y funcionalizados.

Investigador principal: Ramírez Porras Arturo

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2012

Resumen:

Estudiar las respuestas de superficies de silicio nanocristalino funcionalizadas ante señales de voltaje Dc y Ac en fase acuosa y de vapor para distintos ambientes químicos.

PROYECTO

Evaluación de la contaminación sónica.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Evaluar los niveles de contaminación en sitios con antecedentes de contaminación significativa y severa.

PROYECTO

Funcionalización química de superficies semiconductoras nano cristalinas.

Investigador principal: Ramírez Porras Arturo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Funcionalizar y caracterizar superficies de silicio nano cristalino.
- 2- Determinar cuáles sustancias químicas son susceptibles para la funcionalización del silicio nano cristalino.
- 3- Caracterizar la constitución elemental de superficies funcionalizadas.
- 4- Caracterizar la estabilidad ante la oxidación de las muestras.
- 5- Caracterizar la estabilidad de largo plazo ante la oxidación de las muestras.

PROYECTO

Generación y estudio por Afm de monocapas de metacrilatos de cobre (II) sobre silicio 100 y 111.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Generar una monocapa de metacrilato de cobre (II) sobre la superficie de silicio y caracterizarla.

PROYECTO

Modelado de crecimiento de películas depositadas por evaporación.

Investigador principal: Magaña Antillón José Roberto

Año de inicio: 1993

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Evaluar modelos teóricos propuestos para procesos de deposición de películas.
- 2- Evaluar modelos teóricos propuestos para procesos de difusión ente capas de diferentes especies.
- 3- Proponer mejoras o modificaciones a dichos modelos.

PROYECTO

Montaje de un sistema de deposición de alto vacío.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1998

Resumen:

Constituir un sistema de deposición de películas en alto vacío basado en bombardeo de electrones y con capacidad para hacer caracterizaciones magneto-ópticas in situ.

PROYECTO

Multicapas magnéticas (a3-062).

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Determinar las propiedades magnéticas en multicapas de metales de transición, encapsulados en recubrimientos de paladio y en multicapas.
- 2- Fv-048-02 desarrollo de un sistema de determinación In situ de propiedades magnéticas en capas ultradelgadas.

PROYECTO

Preparación y caracterización de recubrimientos biocompatibles.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Preparar el laboratorio de CICIMA para el trabajo con las técnicas conocidas como Sol-Gel y Cvd.

PROYECTO

Preparación y caracterización de recubrimientos biocompatibles.

Investigador principal: Sáenz Ramírez Alejandro

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Preparar el laboratorio de CICIMA para el trabajo con las técnicas conocidas como Sol-Gel y Cvd.

PROYECTO

Preparación y caracterización de recubrimientos biocompatibles.

Investigador principal: Chaverrí Polini Diego

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Preparar el laboratorio de CICIMA para el trabajo con las técnicas conocidas como Sol-Gel y Cvd.

PROYECTO

Preparación y caracterización de recubrimientos biocompatibles.

Investigador principal: Magaña Antillón José Roberto

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Preparar el laboratorio de CICIMA para el trabajo con las técnicas conocidas como Sol-Gel y Cvd.

PROYECTO

Propiedades ópticas de películas delgadas de vanadio hidrogenado.

Investigador principal: Azufaiya Alvarado Daniel Eduardo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Estudiar los cambios en los parámetros microscópicos de las películas delgadas de vanadio en función de la concentración de hidrógeno absorbido a partir de medidas ópticas.

PROYECTO

Propiedades ópticas de películas delgadas y recubrimientos a partir de métodos de inversión de mediciones espectrofotométricas.

Investigador principal: Vargas Castro William

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Obtener el comportamiento espectral de las propiedades ópticas de películas delgadas y recubrimientos no homogéneos, a partir de mediciones experimentales de reflectancia y transmitancia, e interpretar dichos espectros en función de los mecanismos de absorción y dispersión presentes en las muestras consideradas.
- 2- Considerar los efectos de oxidación de películas de cobre.
- 3- Estudiar las propiedades ópticas en el infrarrojo de películas de W_2O_3 .

PROYECTO

Propiedades ópticas de recubrimientos nano estructurados y de polímeros.

Investigador principal: Vargas Castro William

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Se estudian las propiedades ópticas de películas ultradelgadas metálicas, con el fin de correlacionar la respuesta óptica obtenida a través de espectros de reflexión con la estructura morfológica de las nano-partículas que conforman las películas, y la co... óxidos de metales de transición. Esto con el propósito de analizar los efectos de la incorporación de estos agregados metálicos en la respuesta óptica del material, tanto a nivel de la función dieléctrica efectiva del medio, como de la polarización expe.

PROYECTO

Propiedades ópticas eléctricas y morfológicas de películas delgadas y ultra delgadas metálicas.

Investigador principal: Vargas Castro William

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Correlacionar el comportamiento espectral mostrado en mediciones de reflexión y transmisión de luz y resistividad eléctrica, en películas delgadas y ultra-delgadas metálicas, con su morfología granular a partir del cálculo de la función dieléctrica.

PROYECTO

Propiedades ópticas y eléctricas de multicapas lantánido-paladio hidrogenados.

Investigador principal: Azufaifa Alvarado Daniel Eduardo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Estudiar las propiedades ópticas y eléctricas de multicapas de lantanidopaladio con distintas longitudes de coherencia y distintos espesores totales en función de hidrógeno adsorbido.

PROYECTO

Recubrimientos duros.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Implementación de un sistema de erosión iónica (rf-sputtering) para la obtención de recubrimientos duros.

PROYECTO

Resistividad eléctrica de películas delgadas de metales hidrogenados a bajas temperaturas.

Investigador principal: Azufaiifa Alvarado Daniel Eduardo

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Estudiar el efecto de la absorción y adsorción de hidrógeno en las propiedades eléctricas en películas delgadas de metales hidrogenados a bajas temperaturas.

PROYECTO

Síntesis y caracterización de composites para usos biomédicos.

Investigador principal: Sáenz Ramírez Alejandro

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Producir y caracterizar materiales y partes para uso biomédico y veterinario.

PROYECTO

Síntesis y caracterización de grafeno.

Investigador principal: Muñoz Rojas Federico

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Obtener grafeno a partir de técnicas físicas y químicas.

PROYECTO

Síntesis y caracterización de materiales híbridos acrílicos complejos de transición.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Obtener por reacción directa del ácido metacrílico sobre acetatos carbonatos de Cu (II), Co (II) y Mo (II) los metacrilatos correspondientes.
- 2- Hacer reaccionar acetatos carbonatos de Cu (con complejos de la primera serie de transición).
- 3- Caracterizar por análisis químico, espectroscopia infrarroja, resonancia magnética nuclear y difracción de rayos x los compuestos sintetizados.
- 4- Incorporar los compuestos en una matriz PMMA.
- 5- Estudiar las propiedades ópticas y electroquímicas de los materiales híbridos sintetizados.
- 6- Estudiar el comportamiento termogravimétrico de los materiales híbridos sintetizados.

PROYECTO

Síntesis y caracterización de minerales obtenidos a través de procesos químicos.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Obtener y caracterizar minerales sintetizados por métodos químicos.

PROYECTO

Sistemas magnéticos cristalinos y discontinuos.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Caracterizar y simular el comportamiento magnético de arreglos de nano islas.

PROYECTO

Transferencia radiactiva a través de materiales inhomogéneos.

Investigador principal: Vargas Castro William

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Describir propiedades ópticas de materiales que contienen gránulos de materia no esféricos, utilizando teorías de dispersión múltiple, modelos de flujo radiactivo, y el formalismo de la matriz t .

Centro de Investigaciones Espaciales, CINESPA, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6566

Correo electrónico

cinespai@cinespa.ucr.ac.cr

Sitio web

<http://cinespa.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Análisis numérico de expulsiones de masa coronal en base de lasco-C2.

Investigador principal: Páez Portuguese Jorge Eduardo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Obtener una visión más acertada de los mecanismos de generación de las CMES, haciendo uso de diferentes regiones solares con sus parámetros característicos que nos permitan predecir la formación de un CME bajo los parámetros de la región en que se produce.

PROYECTO

Análisis y obtención de soluciones exactas de ecuaciones de Einstein.

Investigador principal: Alvarado Marín Rodrigo E.

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2011

Resumen:

1. Obtener soluciones exactas y analizarlas utilizando la teoría general de la relatividad como base científica con la intención de encontrar modelos de campos gravitacionales de entes estelares que puedan existir en nuestro universo.
2. Obtener soluciones exactas de las ecuaciones de Einstein, para poder con estas determinar efectos físicos que puedan ocurrir en entes estelares.

PROYECTO

Aplicación de un modelo de difusión de Bohm con advección en el plasma para filamentos delgados de rayos X en remanentes de supernovas.

Investigador principal: Araya Arguedas Miguel Ángel

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Obtener la distribución espacial y espectral de electrones en la onda de choque de los remanentes Kepler y Tycho.

PROYECTO

Clima cósmico.

Investigador principal: Páez Portuguese Jorge Eduardo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Diagnosticar y pronosticar el clima cósmico.

PROYECTO

Clima cósmico.

Investigador principal: Alvarado Marín Rodrigo E.

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Diagnosticar y pronosticar el clima cósmico.

PROYECTO

Clima cósmico.

Investigador principal: Carboni Méndez Rodrigo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Diagnosticar y pronosticar el clima cósmico.

PROYECTO

Cosmología no estándar y gravitación.

Investigador principal: Frutos Alfaro Francisco

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Obtener soluciones exactas internas de carácter cosmológico, relacionadas con entes estelares y soluciones externas de entes estelares, y así determinar cuál solución exacta interna de carácter cosmológico pueda representar de mejor forma el universo.

PROYECTO

Detector de rayos cósmicos utilizando materiales centelladores.

Investigador principal: Páez Portuguese Jorge Eduardo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Instalar un detector de rayos cósmicos solares basado en centelladores en un punto del territorio nacional de Costa Rica.
2. Construir un detector de rayos cósmicos basado en centelladores.

PROYECTO

Detector de rayos cósmicos utilizando materiales centelladores.

Investigador principal: Paz Jiménez Antonio

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Instalar un detector de rayos cósmicos solares basado en centelladores en un punto del territorio nacional de Costa Rica.
2. Construir un detector de rayos cósmicos basado en centelladores.

PROYECTO

Estadísticas cuánticas: estudio comparativo entre los quones, anyones y estadísticas cuánticas clásicas.

Investigador principal: Banichevich Begovich Antonio Francisco

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Generalizar la definición de que significa: estadística cuántica de las partículas elementales. Para tal fin se investigan las correspondientes estadísticas dentro del rango de la deformación del oscilador armónico cuantizado, y las consecuencias al desarrollar una algebra similar al espacio de Fock para los correspondientes operadores.

PROYECTO

Estimación de lluvia con el algoritmo combinado goes/microonda validación en Costa Rica vs. Mediciones de pluviómetros y TRMM.

Investigador principal: Castro León Vilma

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2008

Resumen:

Validación del algoritmo de precipitación combinado goes/microondas con datos horarios y diarios de pluviómetros en Costa Rica y Centroamérica.

PROYECTO

Estudio de un evento complejo solar con múltiples erupciones en HA y radio, y su relación con el clima espacial.

Investigador principal: Taliashvili Enacolopas Lela

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Estudiar un evento complejo solar de 44 horas de duración (13 y 14 de diciembre del 2006) con múltiples erupciones en HA y radio, su relación con CME y sus efectos sobre el clima espacial.

PROYECTO

Estudio preliminar de la actividad de los rayos cósmicos en San José.

Investigador principal: Barrantes Salazar Marco Ney

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Establecer una base de datos propia que coadyuve en el proceso de determinación fehaciente la actividad de los rayos cósmicos, enfocados en su densidad y su variación energética.

PROYECTO

Estudio y caracterización de ondas magnéticas persistentes de frecuencias bajas entre 0.1 y 8 MHz.

Investigador principal: Argall Matthew

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Hacer un estudio de varios eventos donde se encuentran ondas Ulf de tipo Pc4-5 que persisten por varias horas, caracterizarlas y encontrar las causas relacionadas a ellas.

PROYECTO

Evolución de agujeros coronales durante los ciclos solares 22 y 23.

Investigador principal: Frutos Alfaro Francisco

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2015

Resumen:

Analizar los eventos de agujeros coronales, sin y en conjunto con filamentos/prominencias y posterior formación eyecciones de masa coronal, sin la presencia de explosiones cromosféricas, en rayos X y H, y radio explosiones tipo II, cerca de los últimos dos mínimos de la actividad solar, en los ciclos 22 y 23, y durante los períodos correspondientes a las fases de crecimiento y decrecimiento de ambos ciclos.

PROYECTO

Integrales en estadísticas cuánticas y su conexión con los números primos.

Investigador principal: Banichevich Begovich Antonio Francisco

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Establecer una conexión entre las estadísticas cuánticas y el concepto de sumatoria de números naturales. Allí están los primones, y en forma general, las series de tipo Zeta de Riemann, las cuáles poseen propiedades muy interesantes.

PROYECTO

Investigación de rigidez de rayos cósmicos en San José.

Investigador principal: Barrantes Salazar Marco Ney

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Analizar y evaluar la rigidez en las cercanías de San Pedro (instalaciones de UCR), para la posible posterior instauración de una estación de monitoreo de rayos cósmicos.

PROYECTO

Meteorología y actividades agrícolas.

Investigador principal: Castro León Vilma

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Investigar las necesidades de servicios de información meteorológica de sector agrícola de Costa Rica y la posibilidad de suplirlas a través de instituciones existentes y, en su defecto, a través de la creación del servicio con los recursos físicos y humanos de la Universidad de Costa Rica.

PROYECTO

Modelación tridimensional del sol.

Investigador principal: Barrantes Salazar Marco Ney

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Diseñar y proponer un modelo solar con dos componentes: analítica y computacional.

PROYECTO

Modelación tridimensional del sol.

Investigador principal: Frutos Alfaro Francisco

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Diseñar y proponer un modelo solar con dos componentes: analítica y computacional.

PROYECTO

Modelaje de lentes gravitacionales.

Investigador principal: Frutos Alfaro Francisco

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Crear un programa para modelar automáticamente lentes gravitacionales.

PROYECTO

Modelos de emisión de banda ancha para remanentes de supernovas: Aplicaciones para Sn1006, Rcw86, Gx339-4, G353.6-0.7, Kepler y Rxj0852.0-4622.

Investigador principal: Araya Arguedas Miguel Ángel

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Contribuir a la comprensión de las propiedades y origen de los rayos cósmicos galácticos.

PROYECTO

Momento magnético anómalo del electrón en campos fuertes y teoría electro débil.

Investigador principal: Soto Vargas Vlado W.

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2009

Resumen:

Se pretende obtener el momento magnético anómalo del electrón en campos fuertes por su importancia en procesos radiactivos en entes estelares compactos. Adicionalmente, se obtendrá la razón de emisión y el espectro de bosones neutros producido por electrones también denominada radiación sincrotrónica electro débil y la radiación sincrotrónica en campos electromagnéticos débiles como un valor agregado a esta investigación.

PROYECTO

Observatorio astrofísico solar Irazú.

Investigador principal: Páez Portuguese Jorge Eduardo

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2009

Resumen:

Objetivo general: Instalar el observatorio astrofísico solar Irazú (Oasis): ya se cuenta con la infraestructura óptica y la correspondiente cúpula.

PROYECTO

Optimización de modelos de lentes gravitacionales.

Investigador principal: Frutos Alfaro Francisco

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Optimizar modelos de sistemas de lentes gravitacionales.

PROYECTO

Polarización de radiación ciclotrónica en campos magnéticos fuertes y sus variaciones.

Investigador principal: Páez Portuguese Jorge Eduardo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Polarización de radiación ciclotrónica en campos magnéticos fuertes y sus variaciones.

PROYECTO

Radiotelescopio callisto.

Investigador principal: Páez Portuguese Jorge Eduardo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Realizar un recuento lo más completo posible de las emisiones de radio del sol, v.g. Emisiones tipo I, tipo II, tipo III y tipo IV.
2. Analizar y modelar el comportamiento del sol, en este caso, durante el actual ciclo mínimo solar.

PROYECTO

Relación entre la geo efectividad de CMES y los puntos de pivote asociados con su origen.

Investigador principal: Carboni Méndez Rodrigo

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Establecer la implicación de los puntos de pivote en la geo efectividad de CMES, con su origen relacionadas con las prominencias acompañados o no con los agujeros coronales.

PROYECTO

Simulaciones de plasmas solares: emisiones de masa coronal.

Investigador principal: Frutos Alfaro Francisco

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Crear un programa para la visualización tridimensional de las emisiones de masa coronal (EMC).

PROYECTO

Simulaciones en relatividad general: geodésicas, frentes de onda y conos de luz.

Investigador principal: Alvarado Marín Rodrigo E.

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Crear un programa para la visualización tridimensional de las geodésicas, los frentes de onda y los conos de luz para una métrica dada.

PROYECTO

Simulaciones en relatividad general: geodésicas, frentes de onda y conos de luz.

Investigador principal: Frutos Alfaro Francisco

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Crear un programa para la visualización tridimensional de las geodésicas, los frentes de onda y los conos de luz para una métrica dada.

PROYECTO

Soluciones exactas y cosmología en la relatividad general.

Investigador principal: Alvarado Marín Rodrigo E.

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Se obtendrán soluciones exactas a las ecuaciones de Einstein que sirvan de modelos a los procesos físicos que ocurren en los cuerpos celestes en su interior y en su exterior, así como modelos cosmológicos anisotrópicos que sirvan en la investigación y comparación de los datos obtenidos según las fuentes astronómicas.

PROYECTO

Visualización interactiva de campos vectoriales dependientes del tiempo.

Investigador principal: Magallon Gherardelli Marcelo E.

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollar técnicas de visualización interactiva para campos vectoriales dependientes del tiempo.

PROYECTO

Visualización de plasmas convectivos en 3D.

Investigador principal: Frutos Alfaro Francisco

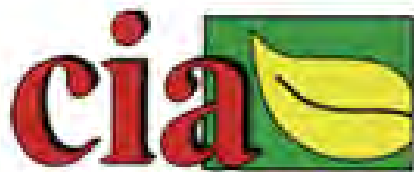
Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Visualización de plasmas convectivos en 3D.

Centro de Investigaciones Agronómicas, CIA, UCR



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRONOMICAS
FACULTAD DE CIENCIAS AGROALIMENTARIAS

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-2054

(506) 2511- 2070

Correo electrónico

info.cia@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.cia.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Adaptación de diferentes variedades industriales de papa bajo condiciones agroclimáticas de Costa Rica.

Investigador principal: Brenes Angulo José Arturo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2010

Resumen:

Evaluar la aplicación de variedades industriales de papa de diferentes orígenes a las condiciones agro climatológicas de nuestro país, y determinar su aptitud para la explotación comercial en Costa Rica.

PROYECTO

Biodiversidad y ecología de organismos de suelo, con énfasis en sistemas de producción limpia y control biológico.

Investigador principal: Acuña Navarro Oscar

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2011

Resumen:

1. Prospeccionar, caracterizar, identificar y diagnosticar poblaciones de fitonematodos en agro ecosistemas de cultivos tropicales, bosques naturales y sus patologías asociadas en Costa Rica, con vistas a buscar nuevos sistemas de control amigables con el ambiente.
2. Muestrear las aéreas agrícolas de los productores seleccionados en el cultivo de piña, melón, raíces y tubérculos de Costa Rica.
3. Realizar análisis microbiológico de suelos vinculado a la micro fauna de las raíces en las fincas en donde se realice el estudio.
4. Aislar e identificar organismos benéficos que controlen a nematodos fitoparásitos para su posible uso como control biológico.
5. Caracterizar molecularmente a los nematodos y microorganismos asociados encontrados bajo las condiciones de las zonas muestreadas.

PROYECTO

Caos cuántico en radiación de átomos en campos electromagnéticos intensos.

Investigador principal: Carboni Méndez Rodrigo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Aplicación directa de los sistemas caóticos a los fenómenos de absorción de radiación en procesos astrofísicos para tratar de explicarlos.

PROYECTO

Desarrollo de tecnología para la preparación y manejo de productos agrícolas frescos cortados con un mayor valor agregado.

Investigador principal: Montero Calderón Marta Elena

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Desarrollar tecnología para la preparación y manejo de productos agrícolas frescos cortados.

PROYECTO

Desarrollo de un módulo piloto para la producción del hongo comestible ostra en la zona de Tierra Blanca, Cartago.

Investigador principal: Alvarado Retana Giselle

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar un módulo piloto de producción de hongos comestibles bajo condiciones de clima y residuos orgánicos disponibles en Tierra Blanca de Cartago.

Objetivos específicos

1. Capacitar a los productores escogidos para la producción de hongos comestibles.
2. Construir el módulo de producción adaptado a las condiciones locales.
3. Producir hongos a nivel comercial.

PROYECTO

Desarrollo de una estrategia de manejo pos cosecha de yuca orgánica para la asociación de pequeños productores de Talamanca APPTA.

Investigador principal: Chang Yuen Kattia

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Desarrollar la pos cosecha adecuado para yuca (manihot esculenta) orgánica fresca, que le permita a la asociación de pequeños productores de Talamanca-APTA, comercializar localmente el producto en mercado nacional inicialmente a través de Hortifruti, y con potencial de expansión y exportación a mercados internacionales.

PROYECTO

Difusión y capacitación en parámetros de calidad e inocuidad de abonos orgánicos.

Investigador principal: Meléndez Celis Gloria

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Apoyar la difusión y capacitación productores involucrados en temas de inocuidad y calidad química y microbiológica de los abonos orgánicos.

Objetivos específicos

1. Difundir resultados de proyectos de investigación involucrados en temas de inocuidad y calidad química y microbiológica de los abonos orgánicos.
2. Generar información conjunta sobre temas relacionados a las investigaciones mencionadas, que revelen la situación o estado de la inocuidad de los abonos orgánicos y que pueda estar afectando la salud de las personas que producen abonos orgánicos, así como la del consumidor final.
3. Capacitar a productores y técnicos en procesos, metodologías y técnicas de muestreo para determinar la inocuidad y calidad química y microbiológica de los abonos orgánicos.

PROYECTO

Elementos menores catiónicos en suelos costarricenses.

Investigador principal: Bornemisza Steiner Elemer

Año de inicio: 1976

Año finalizado: 1992

Resumen:

Estudiar los únicos elementos y su mejor uso en suelos de Costa Rica para permitir mejores cosechas y mayor calidad de los productos.

PROYECTO

Inducción de la resistencia contra sigatoka negra en plátano, mediante el método de la vacunación.

Investigador principal: Gómez Alpízar Luis Enrique

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Establecer un sistema de control biológico (SCB) basado en la inducción de la resistencia en plantas de plátano (musa aab) a m. fijiensis mediante el uso de cepas poco virulentas (atenuadas) del patógeno.
- 2- Establecer cultivos monosporicos del hongo aislado de plantas de plátano y banano.
- 3- Evaluar la patogenicidad de los aislamientos de sigatoka negra provenientes de plátano y banano en plantas de plátano.
- 4- Seleccionar cepas no virulentas o poco virulentas del patógeno-evaluar el uso de las cepas no virulentas como inductoras de resistencia en plantas de plátano a nivel de invernadero y campo.

PROYECTO

Mineralización de residuos vegetales en suelos de Costa Rica.

Investigador principal: Briceño Salazar Jorge

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1991

Resumen:

Estudiar la descomposición de residuos vegetales que pueden resultar contaminantes en aéreas urbanas y rurales.

PROYECTO

Reciclamiento del fosforo en sistemas agroforestales.

Investigador principal: Sancho Mora Freddy

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1992

Resumen:

Estudiar mecanismos de disminución de la fijación de fosforo, utilizando sistemas de incorporación de residuos orgánicos.

PROYECTO

Técnicas microbiológicas para determinar la inocuidad de abonos orgánicos.

Investigador principal: Uribe Lorío Lidieth

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Implementar un sistema para la determinación de la inocuidad de abonos orgánicos.

PROYECTO

Técnicas microbiológicas para determinar la inocuidad de abonos orgánicos.

Investigador principal: Meléndez Celis Gloria

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Implementar un sistema para la determinación de la inocuidad de abonos orgánicos.

PROYECTO

Tratamientos para el mantenimiento de calidad y control de enfermedades pos cosecha.

Investigador principal: Umaña Rojas Gerardina

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Evaluar el efecto de tratamientos pos cosecha sobre la calidad de frutas y hortalizas.

Centro de Investigación en Protección de Cultivos, CIPROC, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-4141

Correo electrónico

javier.monge@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://ciproc.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Desarrollo de productos alternativos para el manejo ecológico del hongo simbiótico y único alimento de las hormigas cortadoras (zompopas).

Investigador principal: Blanco Metzler Helga

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar estrategias para el manejo de hormigas cortadoras (zompopas) basadas en antagonista y productos de origen natural que tengan efecto sobre el hongo simbiótico que las hormigas usan como su único alimento y de esta forma lograr el manejo de sus poblaciones y contribuir al equilibrio ecológico y sostenibilidad de los agro ecosistemas.

PROYECTO

Desarrollo de un sistema de advertencia temprana para mildiu veloso en melón.

Investigador principal: Araúz Cavallini Luis Felipe

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar un sistema de pronóstico para mildiu veloso en melón, basado en criterios epidemiológicos.

1. Relacionar variables climáticas medidas en el campo (temperatura, humedad relativa, precipitación y mojadura foliar) con la abundancia de esporangios de *P. cubensis* en el aire y con la severidad de mildiu veloso en melón.
2. Relacionar el desarrollo de mildiu veloso (esporulación e infección) en condiciones controladas con diferentes regímenes de temperatura, humedad relativa y duración de la mojadura foliar.
3. Establecer la patogenidad en melón, de aislamiento de *p. cubensis* de otras cucurbitáceas, a fin de establecer las razas que afectan el melón de Costa Rica, así como el papel de otras plantas como posibles fuentes de inóculo.
4. Evaluar el uso de la información generada como criterio para decidir el momento oportuno de aplicación de fungicidas.

PROYECTO

Dinámica poblacional de roedores y evaluación de su impacto en el cultivo de piña orgánica en la zona norte de Costa Rica.

Investigador principal: Monge Meza Javier

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Evaluar la dinámica poblacional de roedores y diseñar un sistema de muestreo de su impacto en el cultivo de piña orgánica en la zona norte de Costa Rica.

1. Establecer un protocolo para el monitoreo de la dinámica poblacional de las especies de roedores que habitan en las áreas de producción orgánica de piña.
2. Relacionar la dinámica poblacional con diferentes factores bióticos y abióticos como mecanismo para determinar cuáles condiciones favorecen los incrementos poblacionales de roedores en las áreas de producción orgánica de piña.
3. Diseñar un sistema de muestreo para evaluar el impacto provocado por los roedores en la producción de piña orgánica.

PROYECTO

Empleo de eriofidos (acari: eriophyidae) en el control de arvenses para reducir el uso de herbicidas.

Investigador principal: Agüero Álvaro Renán

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Identificar ácaros eriofidos como potenciales agentes de control biológicos de arvenses de cultivos en Costa Rica.
2. Determinar si existe daño provocado por eriofidos (acari: eriophyidae) en algunas arvenses de cultivos en Costa Rica que los definan como potenciales agentes de control.
3. Sentar bases y recomendaciones para un futuro empleo de especies de eriofidos como agentes de control biológico de algunas arvenses de cultivos en costa rica. describir algunas especies de eriofidos (acari: eriophyidae) encontradas en arvenses asociadas a cultivos en Costa Rica.

PROYECTO

Identificación y descripción de eriofidos (acari: eriophyidae), con potencial como agentes de control biológico de arvenses, para reducir el uso de herbicidas.

Investigador principal: Agüero Álvaro Renán

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Identificar ácaros eriofidos como potenciales agentes de control biológico de arvenses asociadas al cultivo del banano (*musa sp. (musaceae)*). en Costa Rica, para eventualmente reducir el uso de herbicidas.
2. Determinar si existe daño (agallas, defoliación, erinosis, clorosis; entre otros síntomas) provocado por eriofidos (acari: eriophyidae) en algunas arvenses asociadas al cultivo del banano (*musa sp. (musaceae)*) en Costa Rica, que los definan como potenciales agentes de control biológico.
3. Describir algunas especies de eriofidos (acari: eriophyidae) encontradas en arvenses asociadas al cultivo del banano (*musa sp. (musaceae)*) en Costa Rica. -sentar bases y recomendaciones para un futuro empleo de especies de eriofidos como agentes de control biológico de algunas arvenses de cultivos en Costa Rica.

Centro de Investigación en Economía Agrícola y Desarrollo Agroempresarial, CIEDA, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8737

(506) 2511- 8762

Correo electrónico

cieda@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.cieda.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Modelación financiera, análisis de rentabilidad y riesgo para el establecimiento de diversas actividades de producción comercial agropecuarias.

Investigador principal: Díaz Gutiérrez Carlos

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2012

Resumen:

Desarrollar modelaciones financieras, efectuar análisis de rentabilidad y riesgo sobre la inversión, para el establecimiento de diversas actividades de producción comercial agropecuarias.

PROYECTO

Propuesta de indicadores de sostenibilidad de los recursos naturales en dos cuencas hidrográficas del Pacífico Central

Investigador principal: Cortez Muñoz Gerardo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Realizar una propuesta de indicadores para medir la sostenibilidad de los recursos naturales en dos cuencas hidrográficas del Pacífico Central de Costa Rica.

Centro Centroamericano de Población, CCP, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-1452

Correo electrónico

mgarro@ccp.ucr.ac.cr

Sitio web

<http://ccp.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Investigación y entrenamiento en demografía del Programa Centroamericano de Población (97-507).

Investigador principal: Rosero Bixby Luis

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1997

Resumen:

Estimular la investigación demográfica entre investigadores centroamericanos y la colaboración entre demógrafos norteamericanos y centroamericanos.

Centro de Investigación en Hematología y Trastornos Afines, CIHATA, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2222-1581

(506) 2223-1385

Correo electrónico

cihata@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.cihata.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Diagnóstico molecular de agentes infecciosos (ehrlichia canis, ehrlichia chaffeensis, ehrlichia ewingii, anaplasma phagocitophylum...).

Investigador principal: Salazar Sánchez Lisbeth

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Detectar agentes infecciosos (e. Canis, e. Chaffeensis, e. Ewingii, a. Phagocitophylum, a. Platys, b. Burgdorferi s.l., r. Rickettsii) en garrapatas y sus reservorios animales (venados de cola blanca, roedores, coyotes, aves).

PROYECTO

Diagnóstico molecular e histopatológico para el pronóstico y la prevención de una forma agresiva de cáncer de mama.

Investigador principal: Salazar Sánchez Lisbeth

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Analizar por medio de Biología Molecular la mutación ENE LGEN BCRA (bcra-1) y asociarla con los estudios inmunohistoquímicos en las pacientes de cáncer de mama.
2. Determinar la prevalencia de la mutación del GEN BCRA en las pacientes con el diagnóstico de cáncer de mama durante un año.
3. Determinar la asociación de los hallazgos moleculares de la mutación BRCA1 en las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama y con estudios inmunohistoquímicos.
4. Analizar la asociación de la mutación en el GEN BRCA con los patrones inmunohistoquímicos.
5. Identificar los perfiles de expresión inmunohistoquímicos de los carcinomas de mama.
6. Identificación de portadoras de la mutación del BRCA1 en el grupo de pacientes estudiadas.

Centro de Investigaciones Históricas de América Central, CIHAC, UCR



C.I.H.A.C.

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-4838

Correo electrónico

cihac@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://cihac.fcs.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Control social y vida cotidiana en Costa Rica (1880-1940).

Investigador principal: Marín Hernández Juan José

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2006

Resumen:

1. Analizar e interpretar el control social y sus efectos en la cotidianeidad de las diferentes regiones de Costa Rica entre 1880-1940, a través de las estadísticas criminales y de faltas.
2. Preparar al menos dos artículos sobre el control social y sus efectos en la cotidianeidad de las diferentes regiones de Costa Rica entre 1880-1940.

PROYECTO

Historia regional comparada de Costa Rica: Una interpretación socio regional, 1821-2013.

Investigador principal: Viales Hurtado Ronny José

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Construir un ensayo interpretativo de la historia local y regional comparada de Costa Rica para suplir una laguna en el conocimiento histórico, así como para impulsar y proyectar el debate académico sobre los problemas teóricos y metodológicos inherentes.

Centro de Investigación en Estudios de la Mujer, CIEM, UCR

CIEM

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-1953

Correo electrónico

ciem@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.ciem.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Diagnóstico institucional relaciones de equidad entre mujeres y hombres en la Universidad Nacional. Fase 2

Investigador principal: Madrigal Salas Yuliana

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Analizar desde una perspectiva de género, la posición y condición de las personas funcionarias de la Universidad Nacional, con el propósito de determinar si existen brechas de inequidad de género que limitan el pleno desarrollo de mujeres y hombres.

Escuela de Biología, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8652

Correo electrónico

secretaria.biologia@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.biologia.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Desarrollo de aplicaciones biotecnológicas para el mejoramiento genético de variedades costarricenses de phaseolus vulgaris (frijol común).

Investigador principal: Váldez Melara Marta Fermina

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Establecer un protocolo de transformación genética mediada por agrobacterium o biobalística para phaseolus vulgaris de Costa Rica, utilizando genes marcadores y heterólogos.

PROYECTO

Abundancia y dinámica poblacional de garrapatas asociadas a la fauna silvestre en el Parque Nacional Palo Verde.

Investigador principal: Barrantes Montero Gilbert

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Abundancia y dinámica poblacional de garrapatas asociadas a la fauna silvestre en el Parque Nacional Palo Verde. Examinar la dinámica poblacional (cambio en la composición demográfica) de las garrapatas en diferentes tipos de vegetación en el Parque Nacional Palo Verde y evaluar la incidencia de rickettsia en las garrapatas recolectadas libremente y sobre anfibios y reptiles.

PROYECTO

Actividades del banco de germoplasma de pejibaye.

Investigador principal: Mora Urpi Jorge

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Dilucidar el comportamiento de la planta de pejibaye respecto a macollamiento y resistencia a la bacteriosis.

PROYECTO

ADN antiguo en las poblaciones amerindias de Costa Rica (96-249).

Investigador principal: Barrantes Mesén Ramiro

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Establecer un plan piloto que permita establecer las bases logísticas y materiales, mediante la creación de condiciones adecuadas de laboratorio, para obtener el ADN de restos óseos de una población amerindia antigua de Costa Rica.
- 2- Comparar las diversidades genéticas obtenidas entre el grupo de estudio y los amerindios actuales.
- 3- Crear las bases para extender la investigación y analizar la variación genética intra y entre diferentes poblaciones antiguas.
- 4- Analizar los posibles cambios en la diversidad genética de las poblaciones estudiadas en relación con las actuales:
 - Reconstruir su historia evolutiva y la estructura poblacional.
 - Establecer además inferencias sobre posibles relaciones entre los grupos humanos y los ecosistemas prevalentes.

PROYECTO

Aislamiento y descripción de cultivos de hongos.

Investigador principal: Carranza Velázquez Julieta

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Conocer los hongos que atacan las principales maderas utilizadas en construcción en Costa Rica.

PROYECTO

Análisis de la estructura genética y orígenes de la población costarricense mediante el ADN MT y el cromosoma.

Investigador principal: Barrantes Mesén Ramiro

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Conocer la estructura genética presente y pasada de la población costarricense, mediante el análisis del ADNMT y el cromosoma Y.
- 2- Reconstruir la historia el movimiento y la amalgama de la población en un contexto de su demografía genética y filogeografía.
- 3- Participar y colaborar en la formación de estudiantes de grado y posgrado en las diversas etapas del proyecto fomentando la capacitación o la obtención de títulos o grados académicos.

PROYECTO

Análisis del flujo genético de árboles con sistemas contrastantes de polinización y dispersión de semillas en bosques fragmentados de zonas tropicales.

Investigador principal: Lobo Segura Jorge Arturo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar los patrones de flujo genético entre especies de árboles con sistemas de polinización y dispersión de semillas contrastantes a distintas escalas geográficas en áreas con diferentes grados de fragmentación y conservación en poblaciones de México y ...

PROYECTO

Análisis genético de las poblaciones de dantas (*perysodactyla: tapiridae*, *tapirus bairdii*) en Costa Rica y su implicación en la conservación de la especie.

Investigador principal: Gutiérrez Espeleta Gustavo Adolfo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Analizar la variabilidad genética de las poblaciones de *tapirus bairdii* (*perissodactyla: tapiridae*) en Costa Rica mediante el uso de marcadores micro satélites para su consideración en modelos de manejo para la conservación de la especie.

PROYECTO

Análisis genético del efecto de la fragmentación en poblaciones de samanea saman.

Investigador principal: Lobo Segura Jorge Arturo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2000

Resumen:

Obtener estimativas, a partir de marcadores genéticos analizados en isoenzimas, de diferentes parámetros reproductivos en progenies de árboles aislados y continuos de samanea saman.

PROYECTO

Análisis molecular de la dominancia reproductiva en una población de caryocar costarricense (caryocaceae), una especie de árbol maderable endémica en peligro de extinción (a3525).

Investigador principal: Lobo Segura Jorge Arturo

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

Estimar la distancia del flujo de polen y la distribución de la fertilidad masculina y femenina de *c. costarricense* en una población de la Península de Osa de Costa Rica, con el fin de evaluar las características asociadas a los individuos de mayor capacidad reproductiva, la importancia del flujo de genes externo a la población y la variación de la denominada reproductiva a lo largo del tiempo. Estos datos servirán para realizar una primera aproximación al impacto de la corta selectiva de individuos de gran tamaño sobre la estabilidad de las poblaciones de *c. costarricense*.

PROYECTO

Análisis ultra estructural de pólenes encontrados en estratos arqueológicos (94-214).

Investigador principal: Gómez Laurito Jorge

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Facilitar la identificación de muestras de polen provenientes de sitios arqueológicos y materiales geológicos.
- 2- Contribuir al estudio de enfermedades provocadas por el polen (principalmente alérgicas).
- 3- Complementar el estudio taxonómico de especies vegetales.

PROYECTO

Bioecología y sistemática de crustáceos decápodos (anomura, brachyura, caridea) de América: una comparación entre poblaciones de Costa Rica y Brasil.

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Comparar la biología, la ecología y la filogenia de ciertos grupos de decápodos de Costa Rica y Brasil para entender mejor la evolución de sus adaptaciones ambientales.
- 2- Describir la estructura poblacional y aspectos reproductivos de especies de anomuros (porcelánicos) y carídeos (camarones) para comparar los resultados obtenidos de ambas regiones (Brasil y Costa Rica).
- 3- Analizar en forma morfológica y molecular especies de decápodos cuya identificación es cuestionada.

PROYECTO

Biología reproductiva y polinización de algunas especies distílicas del género *psychotria* (rubiaceae) en el gradiente altitudinal la selva-barba, Costa Rica.

Investigador principal: Lobo Segura Jorge Arturo

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2016

Resumen:

Analizar la biología reproductiva de *psychotria aggregata*, *p. berteriana* y *p. elata* en un gradiente altitudinal (50 a 2250 m), localizado en el corredor biológico La Selva-Barva, para responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la proporción de individuos para cada forma floral en cada altitud?
- ¿Hay sincronía de floración entre los morfos florales?
- ¿Cuáles son los visitantes florales y los polinizadores a cada nivel altitudinal?
- ¿Hay polinizadores comunes entre las diferentes especies de PSY?

PROYECTO

Biología sexual de las moscas de la familia sepsidae.

Investigador principal: Eberhard Crabtree William Granville

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Averiguar la significancia evolutiva de algunas de las estructuras de las moscas de la familia sepsidae.
- 2- Determinar algunos aspectos de su comportamiento reproductivo que pueden servir como una base para estudios futuros.

PROYECTO

Biotización In vitro y ex vitro de cultivos de *Cedrela odorata* L. con inoculantes microbiales.

Investigador principal: Solís Ramos Laura Yesenia

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2016

Resumen:

Evaluar la factibilidad de la inoculación micorrízica en estadio de enraizamiento In vitro y ex vitro al proceso de micro propagación del cultivo de *Cedrela odorata* L.

PROYECTO

Búsqueda de agentes de control biológico de *boconia frutescens* L. (papaveraceae).

Investigador principal: Hanson Snortun Paul Elliot

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

Proveer datos sobre la biología de los insectos que se alimentan de *boconia frutescens* en Costa Rica y determinar cuáles de estos insectos tiene potencial como agentes de control biológico de *B. Frutescens*.

PROYECTO

Búsqueda de agentes de control biológico de *miconia calvescens* (melastomataceae).

Investigador principal: Hanson Snortun Paul Elliot

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2009

Resumen:

Investigar la biología de los insectos que se alimentan de *m. calvescens* en Costa Rica y empezar una cría masiva de las especies más prometedoras para el control biológico.

PROYECTO

Características de la roya del chile (*puccinia capsici* averta) y la posible resistencia de la planta (96-245).

Investigador principal: García Díaz Elmer Guillermo

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Describir las características del proceso de infección de *puccinia capsici*, averta en plantas de *capsicum annuum* L.
- 2- Estudiar los principales efectos que causa *puccinia capsici* averta, en la morfología, fisiología y producción de plantas *capsicum annuum* L.
- 3- Buscar posibles mecanismos de resistencia de la planta de patógeno.

PROYECTO

Caracterización de la diversidad morfo métrica y la variabilidad genética en especies de murciélagos de los géneros artibeus y carollia (96-250).

Investigador principal: Mora Benavides José Manuel

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Cuantificar la diversidad morfológica de murciélagos de los géneros artibeus y carollia y establecer comparaciones entre especies, entre poblaciones dentro de las especies y entre individuos dentro de las poblaciones.
- 2- Utilizar marcadores genéticos para discriminar los fenotipos intermedios.
- 3- Cuantificar la diversidad genética en murciélagos de los géneros artibeus y carollia y establecer comparaciones entre especies, entre poblaciones dentro de especies y entre individuos dentro de poblaciones.

PROYECTO

Caracterización del flujo génico entre los grupos étnicos de Costa Rica mediante marcadores genéticos. II etapa.

Investigador principal: Barrantes Mesén Ramiro

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Hacer un análisis genético detallado de la mezcla racial en Costa Rica, utilizando marcadores de ADN.
- 2- Precisar, en el contexto histórico, el aporte de cada etnia al proceso de amalgama que dio origen al costarricense.
- 3- Utilizar marcadores de secuencias ALU y del cromosoma y ADN mitocondrial, en una muestra adecuada de la población en todo el país.
- 4- Ampliar la base de datos existentes en el OIJ y así fortalecer el establecimiento de perfiles poblacionales adecuadas para su utilización en problemas forenses.

PROYECTO

Catálogo digital de la biodiversidad Marina de Costa Rica: el ejemplo de nudibranchia ("Babosas Marinas").

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2002

Resumen:

Fomentar el conocimiento sobre nudibranchios y facilitar el acceso a una documentación digital sobre este grupo de invertebrados marinos.

PROYECTO

Catalogo digital sobre la flora y fauna de los ambientes marinos de Costa Rica.

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2008

Resumen:

Fomentar y divulgar el conocimiento sobre la biodiversidad marina de Costa Rica.

PROYECTO

Comportamiento de los inmaduros de arañas durante la salida del saco de huevo, construcción de las primeras telas y alimentación.

Investigador principal: Barrantes Montero Gilbert

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Describir el efecto que tiene el grosor y la densidad de la capa externa de los sacos de huevo sobre el comportamiento de emergencia (salida del saco de huevo) y morfología de las arañitas. Además, describir las características de las primeras telas construidas por las arañitas después de salir del saco de huevos y su comportamiento de envoltura de presas y alimentación.
- 2- Describir en detalle el comportamiento de emergencia de arañitas que difieren en las características de sus sacos de huevo.
- 3- Describir las primeras telas construidas por las arañitas de cinco especies de la familia theridiidae.
- 4- Describir el comportamiento de envoltura de presas y alimentación de las arañitas de especies de familia synotaxidae, nesticidae y theridiidae durante los primeros estadios fuera de la bolsa de huevos.

PROYECTO

Conflicto entre mapaches y humanos: una solución integral de manejo y evaluación de riesgo para la salud pública.

Investigador principal: Alvarado Barboza Gilberth

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Determinar los factores de riesgo asociados a la transmisión de posibles patógenos hacia humanos y/o animales domésticos que resultan de la interacción entre humanos y mapaches (*Procyon lotor*) con el fin de diseñar una estrategia de manejo para mitigar el conflicto en las zonas urbanas y suburbanas de Costa Rica.

PROYECTO

Conservación de los murciélagos de Centroamérica por medio de una estrategia regional y cooperativa.

Investigador principal: Rodríguez Herrera Bernal

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Disminuir el riesgo de extinción de las especies de murciélagos de Centroamérica, por medio de la ejecución conjunta de una estrategia de conservación con los programas para la conservación de murciélagos de Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica.

PROYECTO

Control integral de la enfermedad conocida como bacteriosis del palmito.

Investigador principal: Mora Urpi Jorge

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Manejo integrado de la nueva enfermedad que ataca las plantaciones de pejibaye, conocida como bacteriosis del palmito.

PROYECTO

Controles climáticos y paisajísticos de la biodiversidad como procesos del ecosistema en los bosques tropicales muy húmedos del suroeste de Costa Rica.

Investigador principal: Chacón Madrigal Eduardo

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Establecer una red de parcelas forestales que caractericen la variabilidad micro climática y paisajística en una escala regional con el fin de entender el efecto de esta variación en los patrones de diversidad y funcionamiento a escala regional.

PROYECTO

Cultivos celulares morfo genéticos para el mejoramiento genético del frijol (phaseolus vulgaris l).

Investigador principal: Váldez Melara Marta Fermina

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2008

Resumen:

Desarrollar la metodología y los protocolos experimentales para la regeneración de plantas de cultivo Invitro, a partir de tejidos somáticos en varios genotipos de frijol común (phaseolus vulgaris l.) de Costa Rica, para la aplicación ulterior de técnicas biotecnológicas de mejoramiento genético.

PROYECTO

Daños en la vegetación leñosa del sotobosque de pequeñas reservas forestales dentro del pre montano húmedo (96-252).

Investigador principal: Di Stefano Gandolfi José Francisco

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Determinar los diferentes tipos de daño que afectan a plantas leñosas del sotobosque, así como la importancia relativa de cada uno.
- 2- Determinar las variaciones espaciales y temporales de los ataques.
- 3- Aislar e identificar las especies de patógenos fúngos que atacan a dichas plantas.
- 4- Analizar la supervivencia de las plantas a lo largo de dos años de estudio.

PROYECTO

Decisiones durante el cortejo de *Ceratitis capitata* en apoyo de la técnica de insectos estériles (94-557).

Investigador principal: Eberhard Crabtree William Granville

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1996

Resumen:

Estudiar el comportamiento de la mosca *Ceratitis capitata* durante el período de apareamiento usando insectos estériles.

PROYECTO

Demografía, biología reproductiva y diversidad genética en tres especies de palmas dioicas del género *chamaedorea* (arecaceae).

Investigador principal: Cascante Marín Alfredo

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2013

Resumen:

Evaluar los componentes del éxito reproductivo y la variabilidad genética en especies de plantas dioicas del género *chamaedorea* (arecaceae) en función de los patrones demográficos de abundancia relativa y distribución espacial de los sexos y de su biología reproductiva.

PROYECTO

Depreciación de nidadas en fragmentos de bosque rodeados de un monocultivo de banano (96-364).

Investigador principal: Mora Mora Gisell

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Estudiar el efecto de la fragmentación de hábitat sobre la depredación de nidos de las comunidades de aves, en parches de bosque tropical muy húmedo rodeados por monocultivos de banano.
- 2- Analizar el efecto de borde de fragmentos de bosques continuos y fragmentos con hábitats riparios.

PROYECTO

Desarrollo de cultivos celulares de especies comerciales y nativas de tempate (*Jatropha* sp.), para la bioprospección de metabolitos secundarios de interés farmacológico, agrícola e industrial.

Investigador principal: Váldez Melara Marta Fermina

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Desarrollar las metodologías experimentales para el establecimiento de cultivos celulares bajo condiciones de cultivo *In vitro*, a partir de tejidos somáticos en varios genotipos de tempate (*Jatropha* sp.) de Costa Rica, para la bioprospección ulterior de metabolitos secundarios de interés farmacológico, industrial y agrícola.

PROYECTO

Desarrollo de estándares para una pesca sostenible del camarón camello (*heterocarpus vicarius*).

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Generar información básica y aplicada para facilitar un desarrollo de estándares para una pesca sostenible del camarón camello (*heterocarpus vicarius*) a lo largo de la Costa Pacífica de Costa Rica.
- 2- Analizar la composición de las capturas comerciales por sexo y talla en las diferentes regiones de pesca.
- 3- Estudiar la biología reproductiva de *h. vicarius* (por ej. número de huevos por talla, duración de embriogenesis, inversión energética en la reproducción ("reproductive output").
- 4- Determinar la fauna acompañante en los arrastres comerciales de la pesca del camarón camello.
- 5- Estimar la abundancia y la biomasa del recurso camello a lo largo de la Costa Pacífica de Costa Rica.
- 6- Fomentar la conciencia en la comunidad local e instituciones involucradas en el manejo del camarón camello sobre la problemática de la sostenibilidad del recurso.

PROYECTO

Desarrollo de hábitats artificiales en la Bahía de Curu, Golfo de Nicoya (96-57).

Investigador principal: Campos Montero Jorge

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Ampliar el hábitat artificial de la bahía de Curu hasta duplicar su área.
- 2- Aplicar encuestas a las comunidades aledañas, que permitan medir el efecto del hábitat existente, así como las expectativas y posibles beneficios generados por la ampliación.
- 3- Llevar a cabo talleres de capacitación y extensión en las comunidades aledañas, para explicar los alcances y beneficios del proyecto.
- 4- Evaluar los efectos económicos directos e indirectos, actuales y potenciales del hábitat artificial.
- 5- Continuar con la evaluación ecológica del hábitat con el fin de comparar las condiciones anteriores generadas por este proyecto y proponer un esquema de monitoreo y vigilancia, en coordinación con las comunidades y los usuarios.
- 6- Recomendar un módulo que pueda ser replicable en otras zonas del país.
- 7- Llevar a cabo el monitoreo y seguimiento del hábitat artificial de la bahía una vez finalizado el proyecto.

PROYECTO

Descripción de las especies de la tribu Oncidiinae de Costa Rica (96-251).

Investigador principal: Mora Monge Dora Emilia

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Identificar y describir las especies de orquídeas de la tribu Oncidiinae, que se encuentran en Costa Rica.
- 2- Dar a conocer los criterios utilizados para la separación de las especies de la tribu en diferentes géneros.
- 3- Contribuir al conocimiento de los lugares en que las especies crecen naturalmente, con el propósito de obtener datos sobre su historia natural.
- 4- Contribuir a crear conciencia en los cultivadores, aficionados y comerciantes de plantas, de la necesidad de conservar y proteger las especies con fines comerciales y hortícolas.

PROYECTO

Determinación de la causa genética de neuropatías periféricas hereditarias. A4334.

Investigador principal: Azofeifa Navas Jorge

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2011

Resumen:

Diseñar y producir un kit de diagnóstico para las neuropatías periféricas hereditarias motoras y sensoriales, que comprenda las principales mutaciones causantes de CMT en Costa Rica, así como diseñar kits útiles en otras regiones del mundo.

PROYECTO

Determinación de la causa genética de neuropatías periféricas hereditarias. A4334.

Investigador principal: Leal Esquivel Alejandro

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2011

Resumen:

Diseñar y producir un kit de diagnóstico para las neuropatías periféricas hereditarias motoras y sensoriales, que comprenda las principales mutaciones causantes de CMT en Costa Rica, así como diseñar kits útiles en otras regiones del mundo.

PROYECTO

Determinación de la causa genética de neuropatías periféricas hereditarias:
Segunda etapa.

Investigador principal: Leal Esquivel Alejandro

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Identificar las mutaciones causantes de neuropatías periféricas en la población costarricense que todavía no han sido caracterizadas.

PROYECTO

Determinación de la causa genética de neuropatías periféricas hereditarias.

Investigador principal: Leal Esquivel Alejandro

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2011

Resumen:

Establecer un sistema de diagnóstico molecular para identificar genes y mutaciones responsables de neuropatías periféricas.

Objetivos específicos:

- 1- Divulgar en hospitales, clínicas privadas de neurología y medios de comunicación social, la existencia de un sistema de identificación de genes responsables de neuropatías periféricas.
- 2- Conocer el fenotipo de los pacientes (tipo de neuropatía periférica, tipo de herencia, existencia de otras patologías) que sirva de base para establecer la estrategia de búsqueda del gen responsable de la enfermedad.
- 3- Rastrear estratégicamente de la mutación causante de la enfermedad, según el fenotipo observado.
- 4- Comunicar los resultados del diagnóstico molecular.

PROYECTO

Determinación de la utilidad en *Crotalus simus* de micro satélites conocidos para otras especies del género *Crotalus*.

Investigador principal: Chavarría Soley Gabriela

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2012

Resumen:

Determinar si es posible la transferencia de loci de micro satélites conocidos para *Crotalus oreganus concolor* y *Crotalus viridis concolor* en Estados Unidos a la especie *Crotalus simus* de Costa Rica.

PROYECTO

Diagnóstico situacional del banco de germoplasma de pejibaye (*bactris gasípaes*) y un aporte a la conservación de este recurso fitogenético ubicado en la Estación Experimental Diamantes.

Investigador principal: Fucha Castillo Eric

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Determinar la condición actual del banco de germoplasma de pejibaye en la Estación Experimental Los Diamantes en Guápiles, Limón; cuantificando la cantidad y calidad de las accesiones para identificar aquellas que requieran de recuperación. Además, desarrollar un plan de emergencia de rescate del banco de germoplasma, mediante la creación de una población núcleo ("core población") de las razas del banco y una réplica en la estación experimental de Turrialba Sede del Atlántico; utilizando marcadores morfológicos y moleculares para la selección de accesión.

PROYECTO

Diversidad genética y origen del pejibaye cultivado.

Investigador principal: Mora Arpa Jorge

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Establecer la diversidad genética en las poblaciones de pejibaye.
2. Establecer las áreas de domesticación original del cultivo.

PROYECTO

Ecología reproductiva de dos especies de árboles dioicos del género *Virola* (Myristicaceae) en un bosque maduro en la Península de Osa, Costa Rica.

Investigador principal: Lobo Segura Jorge Arturo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar el efecto de la densidad de adultos de cada sexo en el éxito reproductivo y la dispersión efectiva de los árboles femeninos, así como la distribución del éxito reproductivo a nivel de plántulas entre los individuos de cada sexo, en dos especies de *Virola* en un bosque húmedo de la región Sur de Costa Rica.

PROYECTO

Efecto de deforestación en el flujo de polen de árboles tropicales con diferentes síndromes de polinización.

Investigador principal: Fuchs Castillo Eric

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Determinar el efecto de la deforestación y la fragmentación del bosque tropical sobre las distancias de flujo génico en especies forestales con sistemas de polinización contrastantes. Se pretende determinar si algunos polinizadores son menos susceptibles a la fragmentación del bosque, afectando así los niveles de flujo génico en las especies de árboles que polinizan.

PROYECTO

Efecto de la hojarasca y la pendiente sobre la regeneración de especies leñosas en un bosque pre montano húmedo.

Investigador principal: Di Stefano Gandolfi José Francisco

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2013

Resumen:

Determinar el efecto de la hojarasca y la pendiente sobre la germinación, supervivencia y crecimiento de plantas leñosas del bosque pre montano húmedo.

PROYECTO

Efecto de la variación estacional en la abundancia y diversidad de insectos acuáticos y en su utilidad como indicadores de calidad del agua.

Investigador principal: Ávalos Rodríguez Gerardo

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

Establecer una base de datos sobre cambios en la abundancia, diversidad y distribución de los principales grupos de insectos acuáticos en dos quebradas sin alteración antropogénica por un período de 5 años. Esperamos que este plazo permita detectar diferencias estacionales en abundancia y detectar cambios temporales en sistemas de alto dinamismo tales como ríos tropicales, a fin de determinar la efectividad real de ciertos grupos (ej., trichoptera, ephemeroptera) como indicadores de calidad de agua.

PROYECTO

Efecto del grado de aislamiento de árboles tropicales sobre su reproducción y vigor temprano de su progenie: Consecuencia para el establecimiento y manejo de plantaciones.

Investigador principal: Rocha Núñez Oscar de Jesús

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

1. Descubrir la variación temporal en los patrones de cruzamiento de árboles tropicales y la biología reproductiva, árboles tropicales bajo distintos grados de aislamiento y establecer su relación con el vigor de la progenie que producen. Para ello se utiliza el árbol de Guanacaste (*enterolobium cyclocarpum*) como modelo.
2. Determinar el número de individuos que contribuyen con polen (donadores de polen) a la cosecha de semillas de árboles bajo diferentes grados de aislamiento. A la conclusión de este estudio se espera poder determinar como la cantidad de donadores de polen varían entre árboles y entre eventos reproductivos y como esto afecta el vigor de su progenie.
3. Determinar la proporción de la cosecha de semillas que proviene de la fertilización de polen producido por árboles distantes (tasa de inmigración de polen). A la conclusión de este estudio se espera poder determinar como la tasa de inmigración de polen varía entre eventos reproductivos y según el grado de aislamiento.
4. Determinar el tamaño de la población de donadores de polen de cada árbol reproductivo.
5. Determinar si árboles solos y aislados tienen más donadores de polen que árboles agrupados.

PROYECTO

Efecto del tamaño de la exhibición floral y del grado de perturbación del hábitat en la composición de polinizadores, oferta de néctar.

Investigador principal: Lobo Segura Jorge Arturo

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2017

Resumen:

Determinar para dos especies de árboles la importancia del tamaño de la exhibición floral y el grado de fragmentación del bosque en la diversidad y comportamiento de las abejas polinizadoras y ladronas de néctar, la distribución de néctar en las flores y la distribución del selfing entre los frutos.

PROYECTO

Efecto del uso de la tierra sobre las comunidades de insectos acuáticos en el Parque Nacional de Tapantí, Costa Rica.

Investigador principal: Springer Springer Monika

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Caracterizar las comunidades de insectos acuáticos en cuerpos de aguas superficiales en el Parque Nacional Tapantí y zonas aledañas mediante la aplicación de métodos cuantitativos y cualitativos.

PROYECTO

El camarón de agua dulce *macrobrachium carcinus* (decapoda, palaemonidae) y su potencial para la acuicultura en Costa Rica.

Investigador principal: Wehrtmann Ingo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Conocer aspectos básicos acerca el ciclo de vida de *macrobrachium carcinus*, un langostino que por su gran tamaño tiene potencial para la comercialización en la región.

PROYECTO

El comportamiento de arañas miniaturizadas: ¿es limitada la precisión del comportamiento por el tamaño pequeño?

Investigador principal: Alvarado Jiménez William G.

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Medir los posibles efectos del tamaño, y en particular de los tamaños especialmente pequeños, sobre la habilidad de realizar comportamiento en forma precisa.

1. Amasar una colección de fotos de las telas orbiculares de arañas de diferentes tamaños.
2. Medir las fotos y archivar las medidas en archivos digitales.
3. Medir la habilidad de arañas de diferentes tamaños de realizar un ajuste en su comportamiento de colocación de la espiral pegajosa a base de estímulos que perciben de partes alteradas de sus telas.

PROYECTO

El género cololejeunea en Costa Rica.

Investigador principal: Morales Zurcher María Isabel

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Aumentar el conocimiento de la brioflora costarricense.

PROYECTO

Establecimiento de cultivos celulares morfo genéticos para el mejoramiento genético de la caoba (*swietenia macrophylla king*).

Investigador principal: Váldez Melara Marta Fermina

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Desarrollar los protocolos experimentales para el establecimiento de cultivos celulares bajo condiciones de cultivo In vitro, a partir de tejidos somáticos de la caoba, para la aplicación ulterior de técnicas biotecnológicas de mejoramiento genético que permitan conferir resistencia a plagas y enfermedades.

PROYECTO

Establecimiento de cultivos morfo génicos para la transformación genética del maíz: biotecnología para una agricultura sustentable (96-222).

Investigador principal: Váldez Melara Marta Fermina

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1999

Resumen:

1. Evaluar la capacidad morfo genética de varios cultivares mesoamericanos y costarricenses de maíz en relación con su aptitud al callo génesis y a la regeneración de plantas.
2. Optimizar las condiciones para la transformación estable de embriones inmaduros de maíz sea con el gen de la capsida proteica del virus del rayado fino de maíz (MRFV) o con genes de maíz que confieren tolerancia a la infección del MFRV.

PROYECTO

Establecimiento de protocolos para el mejoramiento genético de variedades costarricenses de café (*coffea arabica* L.) con el fin ulterior de conferir resistencia a enfermedades y plagas.

Investigador principal: Gatica Arias Andrés

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Establecer protocolos adecuados de transformación genética mediada por *agrobacterium tumefaciens* o bombardeo de partículas (biobalística) para variedades costarricenses de café (*coffea arábica* L.) con el fin ulterior de conferir resistencia a enfermedades y plagas.

PROYECTO

Establecimiento de suspensiones celulares embriogénicas de sábila (aloe barbadensis, miller).

Investigador principal: Garro Monge Giovanni

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Generar cultivos de células en suspensión (en medio líquido) de sábila con capacidad para la regeneración de plantas.

PROYECTO

Estructura genética de la población costarricense. Análisis por isonimia.

Investigador principal: Barrantes Mesén Ramiro

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Analizar la estructura genética en varias regiones de Costa Rica mediante diferentes métodos relacionados con la isonimia entre 1840-2004.
2. Analizar la posible relación entre esta estructura y las frecuencias de marcadores genéticos estudiados en las distintas regiones.
3. Participar y colaborar en la formación de estudiantes de grado y posgrado en las diversas etapas del proyecto fomentando el entrenamiento u obtención de grados o títulos académicos.

PROYECTO

Estudio cito genético, hematológico y anatómico-patológico de animales bovinos expuestos al consumo de helecho macho (95-246).

Investigador principal: Solís Alvarado Virginia

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1996

Resumen:

1. Determinar los efectos genotóxicos del pteridium aquilinum en bovinos que pastan en potreros invadidos por esta planta en Costa Rica.
2. Establecer la posible correlación entre la genotoxicidad, las alteraciones hematológicas y las características anatómico-histopatológicas de las neoplasias producidas por el helecho.
3. Evaluar en terneros el daño citogenético y los cambios hematológicos que puedan estar relacionados con la exposición intrauterina a los tóxicos del helecho o la exposición indirecta (a través de la leche) de esas sustancias.

PROYECTO

Estudio de la germinación y desarrollo de plántulas de especies arbóreas del bosque seco tropical de Costa Rica.

Investigador principal: García Díaz Elmer Guillermo

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

Estudiar la germinación de las semillas y el desarrollo de las plántulas de árboles nativos del bosque seco tropical de Costa Rica, con el propósito de lograr una mejor caracterización y manejo de las especies.

PROYECTO

Estudio de la patogenicidad de nectria sp en varias especies forestales.

Investigador principal: Carranza Velázquez Julieta

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2010

Resumen:

Determinar el agente patógeno causante de la muerte de las especies forestales en la finca latite y determinar las posibles condiciones que favorecen la incidencia de la enfermedad.

PROYECTO

Estudio de la patogenicidad de pestalotiopsis SP en astroniun suaveolens.

Investigador principal: Carranza Velázquez Julieta

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Determinar el agente patógeno causante del ataque foliar en ron-ron.

PROYECTO

Estudio de los artrópodos dulceacuícolas de Costa Rica con la elaboración de un manual para su identificación.

Investigador principal: Springer Springer Monika

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Generar nueva información sobre los diferentes grupos de insectos acuático.

PROYECTO

Estudio de los frutos, las semillas, la germinación y las plántulas de árboles del bosque seco tropical de Costa Rica.

Investigador principal: Gómez Laurito Jorge

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar los principales aspectos externos de los frutos, las semillas y las plántulas, así como la germinación de varias especies arbóreas nativas del bosque seco tropical de Costa Rica, a efecto de mejorar su conservación y promover un uso más adecuado.

PROYECTO

Estudio de los frutos, las semillas, la germinación y las plántulas de árboles del bosque seco tropical de Costa Rica.

Investigador principal: García Díaz Elmer Guillermo

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar los principales aspectos externos de los frutos, las semillas y las plántulas, así como la germinación de varias especies arbóreas nativas del bosque seco tropical de Costa Rica, a efecto de mejorar su conservación y promover un uso más adecuado.

PROYECTO

Estudio de marcadores genéticos raciales en poblaciones de abejas africanizadas de Costa Rica.

Investigador principal: Lobo Segura Jorge Arturo

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

1. Determinar si ocurrieron cambios genéticos significativos en las abejas africanizadas durante su migración hasta Costa Rica, producidas por flu genético de abejas melíferas europeas o deriva genética asociada al avance de poblaciones migratorias.
2. Comparar la mezcla racial de las abejas africanizadas entre diferentes regiones de Costa Rica. Las regiones escogidas serán diferentes en lo que se refiere a la oportunidad de hidridización de las abejas africanizadas por diferencias climáticas o de densidad de abejas melíferas de origen europeo.

PROYECTO

Estudio de polimorfismos enzimáticos en hormigas del género eciton (hymeno ptera: formicidae).

Investigador principal: Lobo Segura Jorge Arturo

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Determinar, por medio del análisis de isoenzimas, la estructura genética de las colonias de E. Foreli, E. Parvispium y E. Hamatum, en términos del número promedio de apareamientos por reina y la distribución de las líneas patrilineales por generación y por casta en las obreras.

PROYECTO

Estudio de prevalencia e identificación de familias con oído absoluto en grupos de músicos y estudiantes de música de Costa Rica.

Investigador principal: Chavarría Soley Gabriela

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Iniciar la investigación del rasgo oído absoluto en grupos de músicos y estudiantes de música de Costa Rica, con el fin de estudiar la contribución genética al rasgo.

PROYECTO

Estudio del corredor biológico mesoamericano: Mamíferos en las propiedades de Chiquita del noreste de Costa Rica.

Investigador principal: Rodríguez Herrera Bernal

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Promover el esfuerzo de conservación en el Corredor Biológico San Juan La Selva a través de recolectar información sobre los mamíferos del área y los usos de hábitat de varias especies. Nuestros objetivos para este proyecto son hacer un censo de mamíferos en un fragmento de bosque localizado dentro del Corredor Biológico San Juan La Selva para determinar la diversidad, riqueza y abundancia de especies en el área.

PROYECTO

Estudio filogenético de meliwillea bivea (hymenoptera, apidae) por medio de la comparación de secuencias de genes ribosomales (95-248).

Investigador principal: Lobo Segura Jorge Arturo

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1996

Resumen:

1. Construir una hipótesis filogenética a partir de la variación de los genes ribosomales nucleares y mitocondriales en diferentes géneros de meliponinas, que sirva para definir los grupos genéricos próximos a meliwillea bivea.
2. Analizar comparativamente los agrupamientos filogenéticos obtenidos del genoma mitocondrial y nuclear, los niveles de compatibilidad e incompatibilidad y la resolución de cada gene a diferentes niveles taxonómicos.
3. Comparar las filogenias de los genes ribosomales con las hipótesis filogenéticas obtenidas a partir de caracteres morfológicos, con el objetivo de encontrar una hipótesis de consenso sobre el origen de meliwillea bivea.

PROYECTO

Estudio histológico del proceso de organogénesis del maíz (zea mays) a partir de ápices cultivados In vitro.

Investigador principal: Váldez Melara Marta Fermina

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Estudiar anatómica e histológicamente el proceso de organogénesis somática en maíz (zea mays l.) a partir del cultivo de ápices.

PROYECTO

Estudio sistemático de los copépodos del arrecife coralino del Parque Nacional Cahuita, Limón (96-248).

Investigador principal: Morales Ramírez Álvaro

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

1. Contribuir al conocimiento taxonómico de los copépodos marinos dentro del marco de biodiversidad de los ambientes marinos de Costa Rica.
2. Determinar las especies de copépodos más importantes en la dinámica del arrecife de Cahuita, Limón.

PROYECTO

Estudios genéticos, ambientales, infecciosos y epidemiológicos en chelonia mydas agassizii anidante en el Pacífico Norte de Costa Rica.

Investigador principal: Gutiérrez Espeleta Gustavo Adolfo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Analizar las opciones evolutivas de la tortuga negra (chelonia mydas agassizii) que desova en el Pacífico de Costa Rica (playa Naranjo, playa Langosta, playa Nombre de Jesús y playa Zapotillal, playa Caletas, playa Coyote, playa San Miguel, playa Corazolito, punta Pargo, Isla del Coco y playa Punta Banco, playa Ostional y parque Marino Las Baulas) con base en factores genéticos, epidemiológicos y ambientales.

PROYECTO

Evaluación de herramientas para la predicción de efectos funcionales de variantes genéticas: mutaciones y polimorfismos de cyp1b1.

Investigador principal: Chavarría Soley Gabriela

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Evaluar la eficiencia de diferentes herramientas bioinformáticas para la predicción de efectos fenotípicos de variantes de cambio de aminoácido, utilizando para ello variantes del gen CYP1B1 para las cuáles los efectos fenotípicos son conocidos.

PROYECTO

Evaluación del potencial biotecnológico para la obtención de compuestos bioactivos de especies comerciales y nativas de jatropha en Costa Rica.

Investigador principal: Solís Ramos Laura Yesenia

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Identificar las proteínas, peptidos o algunos metabolitos secundarios en especies comerciales y nativas de jatropha en Costa Rica, con el propósito de lograr su aplicación farmacológica, agrícola e industrial, así como la propagación masiva de las especies promisorias, para establecer cultivos comerciales de las mismas.

PROYECTO

Evaluación taxonómica y ecológica de bosques remanentes en el cerro Tablazo.

Investigador principal: Morales Sánchez Carlos

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Identificar la vegetación natural de bosques y matorrales del cerro Tablazo para mejorar el conocimiento de los recursos naturales de la región.
2. Recolectar y preparar especímenes de plantas del cerro Tablazo.
3. Identificar las mayores amenazas de los bosques del cerro Tablazo.
4. Divulgar los resultados y las recomendaciones del estudio a las autoridades municipales del cantón de Desamparados y al Ministerio de Ambiente y Energía.

PROYECTO

Evaluación y transferencia de tecnología del excluidor de tortuga en la flota camaronera de Costa Rica (95-577).

Investigador principal: Chavés Quirós Ana Cecilia

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1996

Resumen:

- 1- Evaluar la eficiencia de dos modelos de excluidor de tortugas.
- 2- Transferencia de la tecnología del excluidor de tortugas.

PROYECTO

Evolución y filogenia de insectos forestales: coleoptera, passalidae. Investigación fundamental y gestión sostenible del patrimonio genético.

Investigador principal: Boucher Laborderie Stephane

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Modelar una estructura de investigaciones sobre un grupo de insectos saproxilofagos de los bosques tropicales.
- 2- Alcanzar un nivel alto y útil en la comunidad científica internacional de las ciencias naturales fundamentales y aplicadas.
- 3- Integrar motivaciones externas por apoyos en docencia y gestión de la biodiversidad nacional y universal.
- 4- Incrementar le diversidad de la investigación y docencia en el campo de la entomología fundamental y aplicada en la UCR.
- 5- Modelar y organizar una colección nacional de referencia taxonómica y geográfica de paslidos.
- 6- Integrar y gestionar los datos relativos de todas las otras colecciones públicas de Costa Rica, con el fin de tener un material de estudio más amplio, en todo disponible para las investigaciones propuestas, y posiblemente para la comunidad científica.

PROYECTO

Fenología y sistemas de polinización en una comunidad de plantas epifitas vasculares de un bosque nuboso del Valle Central de Costa Rica.

Investigador principal: Cascante Marín Alfredo

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Contribuir a la conservación de las plantas epifitas vasculares del país generando conocimiento sobre los patrones fenológicos de floración y sistemas de polinización de una comunidad de epifitas en un bosque nuboso del Valle Central.

PROYECTO

Fenología, germinación y crecimiento inicial de tres especies de árboles maderables en vías de extinción en el bosque seco de Costa Rica (96-246).

Investigador principal: García Díaz Elmer Guillermo

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Cuantificar la variación intra y interpoblacional de los periodos de caída de follaje, brotación y fructificación, a través de varios años.
- 2- Evaluar el porcentaje de germinación de las distintas especies.
- 3- Determinar los requerimientos más importantes para la germinación de las plantas.
- 4- Recoger información sobre algunas características morfológicas de las flores, frutos, semillas y plántulas.
- 5- Determinar las variaciones en la producción de semillas y otros aspectos reproductivos de las especies seleccionadas.
- 6- Determinar la distribución y supervivencias de la regeneración en el campo.

PROYECTO

Flujo genético y aislamiento reproductivo en poblaciones de árboles pertenecientes a la familia bombacaceae.

Investigador principal: Lobo Segura Jorge Arturo

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Estimar el valor promedio de la tasa de exocruzamiento, correlación de paternidad y distancia del movimiento del polen en poblaciones de Costa Rica y México de pseudobombax, bombacopsis y ceiba.
- 2- Estudiar el efecto en árboles individuales del aislamiento espacial y de la época de floración sobre los parámetros reproductivos anteriores, así como sobre la deposición de polen en el estigma y el crecimiento de tubos polínicos en el estilo de flores.

PROYECTO

Flujo génico y éxito reproductivo en tres especies de palmas dioicas del género *chamaedorea*.

Investigador principal: Fuchs Castillo Eric

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2016

Resumen:

Determinar el efecto de la sincronía de floración y la distribución espacial sobre el éxito reproductivo de individuos masculinos de tres especies dioicas de palmas: *chamaedorea tepejilote*, *c. costaricana* y *c. macrospadix* (arecaceae); en un bosque pre montano tropical, mediante el análisis de paternidad usando marcadores moleculares.

PROYECTO

Genética y ecología de la regeneración de robledales fragmentados en Costa Rica: efecto de mamíferos pequeños en la dispersión de semillas y el....

Investigador principal: Mora Benavides José Manuel

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Estudiar el papel de los mamíferos pequeños (especialmente roedores) en la dinámica de la regeneración de los bosques de roble en las zonas altas de Costa Rica.

PROYECTO

Germinación y desarrollo de plántulas de algunas árboles maderables y palmas con riesgo de extinción en el bosque seco de Costa Rica.

Investigador principal: Gómez Laurito Jorge

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2011

Resumen:

- 1- Estudiar la germinación y el desarrollo de las plántulas de tres especies de árboles maderables y dos palmas en el bosque seco de Costa Rica.
- 2- Determinar las principales características del proceso germinativo de las especies indicadas.
- 3- Determinar las condiciones más favorables para la germinación de las especies indicadas.
- 4- Caracterizar las diferentes etapas del desarrollo de las plántulas de las diferentes especies.
- 5- Evaluar el crecimiento de las plántulas de las especies indicadas.

PROYECTO

Germinación y desarrollo de plántulas de algunas árboles maderables y palmas con riesgo de extinción en el bosque seco de Costa Rica.

Investigador principal: García Díaz Elmer Guillermo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2011

Resumen:

- 1- Estudiar la germinación y el desarrollo de las plántulas de tres especies de árboles maderables y dos palmas en el bosque seco de Costa Rica.
- 2- Determinar las principales características del proceso germinativo de las especies indicadas.
- 3- Determinar las condiciones más favorables para la germinación de las especies indicadas.
- 4- Caracterizar las diferentes etapas del desarrollo de las plántulas de las diferentes especies.
- 5- Evaluar el crecimiento de las plántulas de las especies indicadas.

PROYECTO

Germinación y desarrollo inicial del bosque seco de Costa Rica.

Investigador principal: García Díaz Elmer Guillermo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

- 1- Describir las principales características de la germinación y el desarrollo inicial de las especies consideradas y los problemas que presentan.
- 2- Elaborar un texto con ilustración gráfica que permita la descripción del proceso germinativo y las plántulas, con el propósito de reconocerlas en el campo.

PROYECTO

Historia de las Ciencias Naturales en Costa Rica, IV etapa: Vida y obra del Dr. Rafael Lucas Rodríguez Caballero (90-040).

Investigador principal: Monge Nájera Julián Antonio

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1991

Resumen:

Producir la biografía del Dr. Rodríguez, investigando fuentes primarias y secundarias, para usar en la formación de estudiantes de ciencias naturales.

PROYECTO

Historia y estructura genética de Costa Rica: Una perspectiva molecular, demográfica y social.

Investigador principal: Barrantes Mesén Ramiro

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Investigar sobre la estructura genética de las poblaciones costarricenses y otras de la región, mediante un análisis molecular, en estrecha interacción con estudios demográficos, etnohistóricos, lingüísticos y sociales.

1. Caracterizar genéticamente grupos que puedan utilizarse como poblaciones ancestrales en estimativas multivariadas sobre las proporciones de amalgama y flujo genético en las poblaciones mestizas de Costa Rica.
2. Encontrar el origen de los esclavos africanos traídos a Costa Rica y contrastar los resultados genéticos con la población de origen jamaicano que ingreso a Costa Rica en el siglo XIX.
3. Determinar si las relaciones filogenéticas entre los grupos de filiación chibcha y otros grupos centroamericanos, basados en marcadores clásicos o estándar, publicados por Barrantes et al (1990) difieren de los patrones basados en marcadores de ADN.

PROYECTO

Identificación y patogenicidad de verticillium sp. sobre vochysia guatemalensis
J.D. Smith en Tabarcia de Mora, Costa Rica (95-288).

Investigador principal: Carranza Velázquez Julieta

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Aislar e identificar a nivel de especie el hongo que está atacando a los árboles de vochysia.
- 2- Seguir los postulados de koch para determinar la patogenicidad del hongo aislado.
- 3- Determinar el efecto de diferentes tipos de fertilización sobre la susceptibilidad de las plantas a la enfermedad.
- 4- Determinar el efecto del hongo sobre el crecimiento y biomasa de las plántulas.
- 5- Determinar la distribución del hongo de los tejidos de la planta.

PROYECTO

Impacto de la extracción ilegal de palmito sobre el crecimiento poblacional de euterpe precatoria: Desarrollo de alternativas para su uso sostenible.

Investigador principal: Ávalos Rodríguez Gerardo

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2009

Resumen:

Medir el impacto de la extracción ilegal de palmito sobre la estructura y el crecimiento poblacional de estas dos especies de palma en el Parque Nacional Braulio Carrillo, a fin de establecer un monitoreo a largo plazo que permita obtener alternativas para domesticarlas, explorar su explotación como fuente de palmito para el pequeño mercado que actualmente las explota, así como explorar el potencial de e. precatoria como planta ornamental. De esta forma, se espera reducir la presión de extracción sobre las poblaciones naturales al generar una alternativa económica viable para las poblaciones humanas que rodean a los parques nacionales.

PROYECTO

Impacto del estrés hídrico en el crecimiento y supervivencia de plántulas de dos especies leñosas en el sotobosque del bosque pro montano húmedo.

Investigador principal: Marín Méndez Walter

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

Determinar el impacto del estrés hídrico en los patrones de crecimiento y supervivencia de plántulas de dos especies leñosas en el sotobosque del pre montano húmedo.

PROYECTO

Influencia de la variación espacial y temporal en la disponibilidad de luz sobre la germinación de semillas y el crecimiento de plantuflas de tres....

Investigador principal: Ávalos Rodríguez Gerardo

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2008

Resumen:

Determinar como la influencia de la variación espacial y temporal en la disponibilidad de luz sobre los niveles de germinación, establecimiento y crecimiento de las palmas socratea exorrhiza, iriartea deltoidea y welfia regia bajo condiciones de bosque primario y secundario.

PROYECTO

Inventario de las agallas en plantas producidas por insectos en Costa Rica (95-242).

Investigador principal: Hanson Snortun Paul Elliot

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

Proveer una base de datos preliminar de las agallas producidas por insectos en Costa Rica, específicamente en bosques húmedos y publicar los resultados.

PROYECTO

Inventario de las macro algas dulceacuícolas y marinas de Costa Rica.

Investigador principal: Bernecker Lucking Andrea

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Generar nueva información sobre los diferentes grupos de algas, sobre todo las macro algas de agua dulce y marinas.
- 2- Aumentar la lista de especies de algas de Costa Rica.

PROYECTO

Inventario de las macro algas marinas de Costa Rica.

Investigador principal: Bernecker Lucking Andrea

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

Fomentar el conocimiento sobre la biodiversidad taxonómica de macro algas marinas de Costa Rica y ampliar las colecciones del herbario de la UCR.

PROYECTO

Inventario de las macro algas marinas de Costa Rica.

Investigador principal: Esquivel Porras Margarita

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

Fomentar el conocimiento sobre la biodiversidad taxonómica de macro algas marinas de Costa Rica y ampliar las colecciones del herbario de la UCR.

PROYECTO

Investigaciones de laboratorio de autómatas y sistemas inteligentes en biodiversidad (PILASIB).

Investigador principal: Bolaños Vives Federico

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2016

Resumen:

Promocionar la investigación y el desarrollo e innovación de sistemas de monitoreo, control y análisis, para la generación de conocimiento y desarrollo de acciones sostenibles en biodiversidad.

PROYECTO

La alometría estática de estructuras bajo selección sexual.

Investigador principal: Eberhard Crabtree William Granville

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo General

Entender mejor la evolución bajo selección sexual.

Objetivos específicos:

- 1- Determinar la alometría estática de estructuras no-genitales de cortejo por contacto en una serie de diferentes especies de insectos y arañas, para poder aplicar la prueba#1.
- 2- Determinar la alometría estática de los genitales masculinos en varios grupos de insectos de arañas en los cuáles los genitales de los machos no difieren entre especies cercanamente relacionadas, para poder aplicar la prueba#2.
- 3- Determinar la alometría estática de estructuras masculinas especializadas como armas y que funcionan como señales en despliegues agresivos y de cortejo en una variedad de diferentes especies de insectos y arañas, para probar la generalidad de la suposición clásica (Huxley 1972, Petrie 1988,19929) que dichas estructuras muestran una alometría estática positiva.

PROYECTO

La herencia de la longevidad: Un estudio diacrónico.

Investigador principal: Raventós Vorst Henriette

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

1. Determinar si existe una base genética para la longevidad que se pueda trazar al MTDNA.
2. Determinar si dicha base se observa a través de varias generaciones.

PROYECTO

Lista y descripción de las orquídeas en peligro de extinción comunes a Costa Rica y Panamá.

Investigador principal: Mora Monge Dora Emilia

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Dar a conocer la variabilidad en la colocación de cuatro especies de Costa Rica y Panamá.
- 2- Contribuir al conocimiento de las especies de orquídeas de Costa Rica y Panamá amenazadas de extinción por la destrucción de su hábitat.
- 3- Motivar a las personas amantes de estas especies de la necesidad de vigilar por su protección en los lugares en donde crecen naturalmente con parques naturales, refugios de vida silvestre, áreas protegidas.

PROYECTO

Los vertebrados amniotas del nuevo Parque Nacional Esquinas: Especies presentes y condición poblacional a largo plazo (95-244).

Investigador principal: Mora Benavides José Manuel

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1998

Resumen:

Estudio filogenético de *Meliwillea bivea* (Hymenoptera, Apidae) por medio de la comparación de secuencias de genes ribosomales (95-248) identificación y patogenicidad de *Verticillium* SP. Sobre *Vochysia guatemalensis* J.D. Smith en Tabarcia de Mora, Costa Rica (95-288).

PROYECTO

Manejo integrado de la mosca doméstica (95-245).

Investigador principal: Camacho Vindas Hernán

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

Desarrollar estrategias de poco impacto ambiental para el manejo integrado de la mosca doméstica, factibles de usar con eficiencia en instalaciones turísticas, pecuarias y agrícolas.

PROYECTO

Manejo integrado de moscas de las frutas (minofru) (89-551).

Investigador principal: Camacho Vindas Hernán

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1997

Resumen:

Ayudar a producir fruta sana: sin gusanos y sin residuos de insecticidas.

PROYECTO

Mecanismos que protegen a las arañas nephila clavipes y gasteracantha cancriformis de adherirse a su propia tela.

Investigador principal: Briceño Lobo Remberto Daniel

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2014

Resumen:

Dilucidar el mecanismo que protege las arañas nephila clavipes y gasteracantha cancriformis de adherirse a su propia tela.

PROYECTO

Mejoramiento del herbario digital de Golfito.

Investigador principal: Chacón Madrigal Eduardo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Mejorar la calidad y la utilidad del proyecto llamado herbario digital de Golfito, para que sea una de las mayores bases de datos de imágenes de plantas de Costa Rica y una herramienta para la investigación y la educación ambiental, en una de las áreas de mayor diversidad de flora de Costa Rica y la región neotropical.

PROYECTO

Mejoramiento genético forestal asistido por marcadores genéticos.

Investigador principal: Rocha Núñez Oscar de Jesús

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo General

Desarrollar la capacidad científica nacional para utilizar marcadores genéticos en la asistencia de programas de conservación y mejoramiento genético forestal.

Objetivos específicos

- 1- Capacitar a personal costarricense en el uso de diferentes técnicas de marcadores genéticos para el mejoramiento vegetal.
- 2- Adoptar los protocolos del análisis genético por medio de isoenzimas a seis especies forestales consideradas como prioritarias para la reforestación del país.
- 3- Adaptar los protocolos del análisis genético por medio de otros marcadores moleculares (afelpas y micro satélites) para las seis especies forestales consideradas como prioritarias para la reforestación en el país.
- 4- Determinar la estructura genética de la población de mejoramiento de seis especies forestales consideradas como prioritarias en la reforestación del país.
- 5- Relacionar la información genotípica de árboles semillas o plus (árboles madre) con el desempeño fenotípico de su progenie.

PROYECTO

Murciélagos frugívoros y hongos endófitos: Un mutualismo indirecto inexplorado.

Investigador principal: Chaverrí Echandi Priscila

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2017

Resumen:

Conocer el papel que juegan los murciélagos frugívoros en la dispersión de los hongos endófitos.

PROYECTO

Optimización del proceso morfogénico y de regeneración In vitro de variedades costarricense del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) por medio de estudios anatómicos e histológicos.

Investigador principal: Váldez Melara Marta Fermina

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Realizar estudios anatómicos e histológicos para la optimización del proceso morfogénico y la regeneración in vitro de variedades costarricenses del frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.)

- 1- Estudiar las características morfológicas de los meristemos apicales de los cultivares costarricenses de frijol mediante la aplicación de técnicas de microscopía de luz, de microscopía óptica de alta resolución (MOA) y de microscopía electrónica de rastreo (barrido) de transmisión.
- 2- Estudiar el proceso de organogénesis somática a partir del cultivo de ápices por métodos histológicos de tinciones específicas de estructuras y organelas (núcleos, almidones, proteínas, etc.) en cortes transversales y longitudinales de ápices, callos estructuras morfogénicas y brotes.

PROYECTO

Patrones fenológicos de los robles en los bosques montanos altos de Costa Rica y su relación con floración masiva y éxito reproductivo.

Investigador principal: Fuchs Castillo Eric

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Estudiar la fenología y el éxito reproductivo en dos especies de robles de altura (q. costarricenses, q. bumelioides) en los bosques montañoso de Costa Rica.

PROYECTO

Plasticidad en la construcción de telas orbiculares y variación en la estructura de los ovisacos en arañas de las familias tetragnathidae, uloboridae y theridiidae.

Investigador principal: Barrantes Montero Gilbert

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2014

Resumen:

Medir la flexibilidad (plasticidad) en el comportamiento de construcción de las telas de dos arañas con tela orbicular *leucauge argyra* (tetragnathidae) y *zosis geniculata* (uloboridae) y las características de los sacos de huevos en 10 especies de la familia theridiidae.

Proyecto

Producción de biomasa microalgal para producción de aceite como eventual fuente energética y de combustible.

Investigador principal: Silva Benavides Ana Margarita

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

- 1- Producir biomasa microalgal de diferentes especies de microalgas para el análisis de contenido y calidad de lípidos como eventual fuente energética y de combustible.
- 2- Aislar microalgas de varios cuerpos de agua dulce y salinos de Costa Rica (mar, lagos, ríos, estuarios).
- 3- Identificar a nivel de especies diatomeas y algas verdes que se logren aislar de las muestras tomadas de los diferentes cuerpos de agua.
- 4- Hacer colección y mantener en condiciones unialgales cultivos de microalgas.
- 5- Optimizar el crecimiento óptimo de cada una de las especies en diferentes condiciones de crecimiento.
- 6- Analizar la composición de lípidos de las cepas de microalgas aisladas que presentan mejores condiciones de crecimiento.
- 7- Incentivar el uso racional de los biocombustibles como alternativa energética amigable con el ambiente.

PROYECTO

Producción de plantas transgénicas de maíz y de arroz.

Investigador principal: Váldez Melara Marta Fermina

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2001

Resumen:

Fortalecer el vínculo de colaboración científica y tecnología entre la Universidad de Costa Rica y el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV-del I.P.N), Unidad de Biotecnología e Ingeniería Genética de Plantas, Irapuato, Guanajuato, México, para producir plantas transgénicas de arroz resistentes al aluminio y de maíz, resistentes al virus del rayado fino del maíz (MRFV).

PROYECTO

Programa de monitoreo a largo plazo de la avifauna del Parque Nacional Braulio Carrillo, Costa Rica.

Investigador principal: Ávalos Rodríguez Gerardo

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Establecer una base de datos mediante un sistema de información geográfica sobre la variación anual en la abundancia y diversidad de aves del Parque Nacional Braulio Carrillo durante un período de 5 años.

PROYECTO

Proyecto piloto para la producción de anadara tuberculosa y anadara similis en medio natural en el manglar de Playa Blanca, la Palma de Jiménez.

Investigador principal: Silva Benavides Ana Margarita

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2003

Resumen:

Estudiar la estructura de la población de la piangua anadara tuberculosa y anadara similis en términos de densidad, distribución de clases detalladas y calidad del peso fresco de cada una de las especies en el manglar de playa Blanca, La Palma de Jiménez, para obtener información sobre el manejo de las mismas en un medio controlado en el manglar.

PROYECTO

Reconstrucción de la vegetación natural del Valle Central de Costa Rica.

Investigador principal: Morales Sánchez Carlos

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2016

Resumen:

Obtener información en el campo y en herbarios, que permita dilucidar la composición florística de los antiguos bosques del Valle Central de Costa Rica, especialmente en las áreas que actualmente ocupan las ciudades de San José, Heredia y Cartago. Esta reconstrucción de la vegetación natural de la zona permitirá, entre otros aspectos, planificar el repoblamiento vegetal y la reforestación de algunas áreas verdes con especies autóctonas del valle.

PROYECTO

Restauración de la vegetación boscosa en el bosque tropical seco: Variación en la composición florística, lluvia de semillas y nivel de diversidad....

Investigador principal: Rocha Núñez Oscar de Jesús

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2003

Resumen:

Estudiar la composición florística en lotes sucesionales de distinta edad.

PROYECTO

Selección en la incidencia del dimorfismo alar en *paralabella dorsalis* (Diptera: Libiidae) (94-222).

Investigador principal: Briceño Lobo Remberto Daniel

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1996

Resumen:

- 1- Dilucidar el mecanismo de herencia del dimorfismo alar en *paralabella dorsalis* (Diptera: Libiidae).
- 2- Determinar como el ambiente incide en el dimorfismo alar en esta especie.

PROYECTO

Selección In vitro de plántulas de frijol (*Phaseolus vulgaris*) irradiadas resistentes/tolerantes a *R. Solani*.

Investigador principal: Ramírez Fonseca María del Pilar

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Seleccionar germoplasma de frijol irradiado mediante rayos gama con 30gy, que muestre características de resistencia /tolerancia a *Thanatephorus cucumeris* en cultivo In vitro, mediante la inducción aleatoria de mutaciones en su genoma.
- 2- Establecer un sistema de selección In vitro para identificar germoplasma de frijol común (*Phaseolus vulgaris*) resistente/tolerante al hongo *R. Solani*. -desarrollar diversos protocolos para establecer el mejor método de selección In vitro de material vegetal que muestre características de resistencia/tolerancia, así como anotar el grado de sensibilidad mostrado al patógeno.
- 3- Implementar en Costa Rica y en los laboratorios de biotecnología de la Escuela de Biología, una metodología desarrollada por el Dr. Ales Lebeda en la República Checa, la misma fue estandarizada por la investigadora asociada Dra. Floribeth Mora en dicho país.

PROYECTO

Species diversity and genetic variation of plants growing in gardens of chibchan amerindians living in Costa Rica, a model for in situ conservation (93-584).

Investigador principal: Rocha Núñez Oscar de Jesús

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Estudiar el impacto de la agricultura tradicional de los amerindios.
- 2- Examinar la diversidad y composición florística de las plantas útiles encontradas en sus jardines, y como estas cambian con el tiempo.
- 3- Seleccionar dos especies (como muestra), para medir la diversidad genética, utilizando los marcadores bioquímicos.
- 4- Comparar los niveles de diversidad de estas especies y la diversidad genética de las mismas, entre jardines de tres grupos diferentes que pertenezcan a familias cuyo lenguaje sea el chibcha, cabecar y gaymi.

PROYECTO

Tasas de descomposición de hojas de *vochysia guatemalensis* (mayo), en Tabarcia de Mora.

Investigador principal: Di Stefano Gandolfi José Francisco

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Determinar las tasas de descomposición de hojas de *vochysia guatemalensis* bajo condiciones de plantación, en Tabarcia de Mora.

PROYECTO

Una nueva especie de cololejeunea (hepaticae: cololejeuneoideae) de Panamá.

Investigador principal: Morales Zurcher María Isabel

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Contribuir al conocimiento de la flora centroamericana.
- 2- Describir una especie de hepáticas nueva para la ciencia.
- 3- Enriquecer el herbario de la Universidad de Costa Rica.

PROYECTO

Uso de biorreactores de inmersión temporal para la propagación clonal a gran escala de líneas mutantes promisorias de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.).

Investigador principal: Váldez Melara Marta Fermina

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Establecer una metodología para la propagación clonal bajo condiciones In vitro de líneas mutantes promisorias de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L. utilizando biorreactores de inmersión temporal.

PROYECTO

Uso de sistemas automatizados de grabación para el monitoreo de la biodiversidad de murciélagos, aves y anfibios.

Investigador principal: Bolaños Vives Federico

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2016

Resumen:

Uso de sistemas automatizados de grabación y análisis de sonidos para monitorear la biodiversidad en bosques tropicales.

PROYECTO

Uso de sistemas automatizados de imágenes para la identificación de la biodiversidad.

Investigador principal: Cascante Marín Alfredo

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2016

Resumen:

Utilizar y desarrollar una serie de herramientas específicas diseñadas para el procesamiento de imágenes, que logre identificar especies o individuos de animales y plantas.

PROYECTO

Uso de sistemas automatizados de imágenes para la identificación de la biodiversidad.

Investigador principal: Briceño Lobo Remberto Daniel

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2016

Resumen:

Utilizar y desarrollar una serie de herramientas específicas diseñadas para el procesamiento de imágenes, que logre identificar especies o individuos de animales y plantas.

PROYECTO

Variabilidad en loci de ADN microsatélite y en la región Coi-Coi del ADN- mi en algunas poblaciones de abejas africanizadas de Costa Rica (96-270).

Investigador principal: Lobo Segura Jorge Arturo

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

Influencia de la variación espacial y temporal en la disponibilidad de luz sobre la germinación de semillas y el crecimiento de plantuflas de tres...variación espacial y temporal en el crecimiento de árboles y en la lluvia de semillas del bosque pre montano del Parque Nacional Braulio Carrillo diversidad genética y origen del pejibaye cultivado.

- 1- Analizar esta variación con el objetivo de cuantificar los niveles de variabilidad genética, grado de mezcla racial, y desequilibrio de ligamento y parámetros reproductivos.
- 2- Realizar colectas de abejas africanizadas en el valle central, palo verde y del área de golfito.
- 3- Amplificar, por medio de la técnica de PCR, genes micro satélites y la región coi-coii del ADNmit en las muestras obtenidas y cuantificar la variación alélica de estos loci.
- 4- Comparar esta información con las frecuencias alélicas de varias razas africanas y europeas de apis mellifera, documentadas en la literatura, y con las frecuencias de otros marcadores genéticos estudiados en estas poblaciones anteriormente.
- 5- Estimar el grado de desequilibrio de ligamento entre los diferentes marcadores estudiados, utilizando diferentes métodos estadísticos desarrollados para este tipo de Análisis.
- 6- Estudiar con mayor detalle la variación a nivel de micro satélites de muestras de colonias naturales del Parque Nacional de Palo Verde.

PROYECTO

Variabilidad genética de jaguares (felidae: panthera onca) en cautiverio y de vida silvestre en Costa Rica.

Investigador principal: Gutiérrez Espeleta Gustavo Adolfo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar la variabilidad genética de jaguares silvestres y en cautiverio de Costa Rica mediante el análisis de marcadores moleculares a partir de muestras de heces, sangre y otros tejidos.

PROYECTO

Variabilidad genética de la avifauna de las tierras altas de Costa Rica:
Consecuencias del calentamiento global.

Investigador principal: Gutiérrez Espeleta Gustavo Adolfo

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Determinar la susceptibilidad de un grupo de aves pertenecientes a diferentes líneas evolutivas (e.g. trochilidae, tyrannidae, emberizidae) a los cambios ambientales (e.g. cambio en los patrones de orcuoutacuín y en la estructura del bosque) que pueden ocurrir como consecuencia del incremento en la temperatura atmosférica y evaluar la variabilidad genética de varias especies de aves, para identificar aquellas especies que serían más sensibles a cambios en los bosques de zonas altas de Costa Rica.

PROYECTO

Variabilidad genética y relaciones de parentesco de las poblaciones de lapa roja (ara macao).

Investigador principal: Gutiérrez Espeleta Gustavo Adolfo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Caracterizar la variabilidad genética de la población silvestre de ara macao en Costa Rica para establecer políticas de manejo y conservación de esta especie.

PROYECTO

Variación espacial y temporal en el crecimiento de árboles y en la lluvia de semillas del bosque pre montano del Parque Nacional Braulio Carrillo.

Investigador principal: Ávalos Rodríguez Gerardo

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2008

Resumen:

Analizar el impacto de la variación en factores físicos (lluvia, luz y temperatura) sobre el proceso de regeneración del bosque pre montano.

PROYECTO

Variación genética del mono congo (*alouatta palliata*), del mono colorado (*ateles geoffroyi*), del mono titi (*saimirii oestedi*) y del mono cara blanca (*cebus capucinus*) de Costa Rica y las implicaciones para la conservación de estas especies.

Investigador principal: Gutiérrez Espeleta Gustavo Adolfo

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2007

Resumen:

Caracterizar la variación genética de las cuatro especies de primates de Costa Rica, usando loci de micro satélites (ms) y del complejo mayor de histocompatibilidad (mhc). Estos resultados serán usados para diseñar un esquema de manejo que asegure la preservación de la variación genética y la conservación de estas especies.

PROYECTO

Variación genética del mono congo (*Alouatta palliata*), del mono colorado (*Ateles geoffroyi*), del mono titi (*Saimiri oestedi*) y del mono cara blanca (*Cebus capucinus*) de Costa Rica y las implicaciones para la conservación de estas especies.

Investigador principal: Wong Reyes Grace

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2007

Resumen:

Caracterizar la variación genética de las cuatro especies de primates de Costa Rica, usando loci de micro satélites (MS) y del complejo mayor de histocompatibilidad (MHC). Estos resultados serán usados para diseñar un esquema de manejo que asegure la preservación de la variación genética y la conservación de estas especies.

PROYECTO

Variación genética en muestras humanas de ADN arqueológica de baja Centroamérica.

Investigador principal: Azofeifa Navas Jorge

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2010

Resumen:

Ampliar la reconstrucción de la historia evolutiva y de la estructura poblacional de las poblaciones amerindias de baja Centroamérica con el fin de establecer inferencias sobre posibles relaciones entre los grupos humanos y los ecosistemas contemporáneos.

PROYECTO

Variación genética y evolución de la región del gen de la lactasa (LCT) en la población de Costa Rica.

Investigador principal: Azofeifa Navas Jorge

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Analizar la variación haplotípica del gen de la lactasa *Lct* y los patrones de su distribución geográfica en el contexto de la constitución genética de la población de Costa Rica.

1. Caracterizar y cuantificar la variación genética de una región que comprende al gen *Lct* en distintos grupos poblacionales de Costa Rica, incluyendo a la población híbrida, afro costarricense y tribus de amerindios chipcha
2. Determinar las relaciones filogenéticas de las variantes encontrados para establecer un posible haplotipo ancestral y la asociación de linajes genéticos con regiones geográficas definidas.
3. Evaluar la neutralidad de las variantes encontradas en la región genómica que incluye al gen *Lct* para comprobar la hipótesis de la influencia de selección natural sobre este locus.
4. Promover la formación de estudiantes de grado y posgrado en los procesos de investigación y entrenamiento en tareas de laboratorio.

Escuela de Química, UCR

ESCUELA DE
QUÍMICA

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8520

Sitio web

<http://www.quimica.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Apoyo al proceso de comercialización de especies frutales de altura a través del conocimiento y divulgación de su contenido polifenólico y potencial bioactivo saludable para beneficio de los productores y de la población costarricense.

Investigador principal: Navarro Hoyos Mirtha

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Apoyar el proceso de comercialización de especies frutales de altura a través del conocimiento y divulgación de su contenido polifenólico y potencial bioactivo saludable para beneficio de los productores y de la población costarricense.

PROYECTO

Aprovechamiento de los desechos generados en la producción de rambután (*nephelium lappaceum*), para la obtención de derivados con potencial nutracéutico.

Investigador principal: Álvarez Valverde Víctor

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Establecer la variabilidad del origen de la actividad antioxidante y antimicrobiana con potencial nutracéutico, presente en el exocarpio del fruto de siete cultivares de rambután (*nephelium lappaceum*).

PROYECTO

Aspectos moleculares de las propiedades termodinámicas de mezclas de diésel-biodiesel y diésel-oleína de palma.

Investigador principal: Mata Segreda Julio Francisco

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Ofrecer explicaciones al nivel molecular para el diferente desempeño de las mezclas diésel-biodiesel y diésel-oleína de palma como carburantes de motores de compresión.

PROYECTO

Búsqueda de componentes con actividad antiinflamatoria, antiviral, antibacteriano y anti fúngica en varias especies de la familia asteraceae (96-219).

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

1. Recolectar un número limitado de especies de la familia compositas.
2. Obtener dos tipos de extractos por especie colectada.
3. Fraccionar los extractos orgánicos.
4. Evaluar la actividad antiviral, antibacteriana y anti fúngica en las fracciones obtenidas y en el extracto acuoso.
5. Evaluar la actividad antiinflamatoria de las lactonas sesquiterpénicas y diterpenos aislados e identificados.

PROYECTO

Calibración estereoelectrónica de los sectores PB y PF en el sitio catalítico de esterosa hepática porcina.

Investigador principal: Mata Segreda Julio Francisco

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

Calibrar la tolerancia estérica de los sectores P en el sitio catalítico de la EHP.

PROYECTO

Caracterización de polifenoles y evaluación del potencial bioactivo de la annona SPP y prunus doméstica cultivadas en Costa Rica.

Investigador principal: Navarro Hoyos Mirtha

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Caracterizar extractos, polifenoles y evaluar el potencial bioactivo de la annona SPP y prunus doméstica cultivadas en Costa Rica, con el fin de contribuir a su conocimiento científico saludable y el desarrollo sostenible del país.

PROYECTO

Catálisis por solvatación remota.

Investigador principal: Mata Segreda Julio Francisco

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Encontrar el efecto de disolventes orgánicos, en la velocidad de hidrolisis de esteres de moléculas capaces de formar puentes de hidrógeno.

PROYECTO

Catalizadores de activación de oxígeno en química verde.

Investigador principal: Libby Hernández Eduardo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Determinar la actividad de complejos de metales de transición y el ligando bispicen como catalizadores de activación de oxígeno.
2. Determinar la reactividad de complejos de metales de transición en la oxidación con oxígeno de compuestos orgánicos.
3. Aislar o buscar evidencia de la especie reactiva.
4. Publicar los resultados obtenidos.

PROYECTO

Clústers pequeños de metales de transición como modelos para catalizadores basados en metales de transición.

Investigador principal: Camacho Leandro Cristopher

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Obtener un mejor entendimiento del comportamiento de catalizadores basados en metales de transición utilizando como modelo clústers pequeños de metales de transición.

PROYECTO

Cristalización de proteínas del tipo fosfolipasas provenientes del veneno de serpiente y nucleasas de la familia cucurbitaceae.

Investigador principal: Quesada Espinoza Francisco Javier

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Cristalizar y elucidar la estructura cristalina de proteínas tipo fosfolipasa provenientes del veneno de serpiente y de nucleasas de las plantas de la familia cucurbitaceae.

PROYECTO

Desarrollo de un inhibidor de metaloproteínas de venenos de serpiente: en búsqueda de nuevos recursos terapéuticos para el envenenamiento ofídico.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2008

Resumen:

1. Sintetizar un posible inhibidor de la metaloproteína bap1, aislada de la serpiente *Bothrops asper*, a partir de la modificación de tripéptidos ya estudiados y basándose en técnicas de anclaje molecular y diseño basado en la estructura de datos cristalográficos.
2. Modificar los tripéptidos que muestren capacidad inhibitoria con agentes quelantes del zinc y medir su actividad inhibitoria contra la bap1, por medio de la prueba de actividad proteolítica sobre azocaseína.
3. Aplicar de la técnica computacional de docking, para predecir la actividad de las estructuras en estudio con la atrolicina c (tipo HT-C Y D), por su analogía con la bap1.
4. Sugerir la estructura de un inhibidor más efectivo de la bap1 basándose en relaciones estructura actividad.

PROYECTO

Desarrollo de nuevos biomateriales electro-ópticos a través de la combinación de biopelículas de pseudomonas putida y cristal líquido.

Investigador principal: Chavarría Vargas Max

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Desarrollar nuevos biomateriales electro-ópticos a partir de biopelículas creadas por la bacteria pseudomonas putida y cristal líquido.

PROYECTO

Desarrollo de tecnologías para purificar y comprimir biogás.

Investigador principal: Leitón Chacón José E.

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Desarrollar tecnología para purificar y envasar biogás en una forma económica, práctica y segura.

PROYECTO

Desarrollo de un indicador in situ de la concentración kilol (extracto de semillas de cítricos) en solución.

Investigador principal: Mata Segreda Julio Francisco

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollo de un método para la estimación in situ de la concentración del producto kilol en los baños de producto agrícola que está siendo tratado con este antiséptico natural. El producto final será un método que correlacione el nivel del mencionado material con una propiedad química o física de medición instantánea.

PROYECTO

Desarrollo de un laboratorio de cristalización de macromoléculas.

Investigador principal: Quesada Espinoza Francisco Javier

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Desarrollar las condiciones necesarias para un laboratorio de cristalización de macromoléculas.

PROYECTO

Desarrollo de un nuevo método de preparación del 1,3-dilitiopropino.

Investigador principal: Cabezas Pizarro Jorge Arturo

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Desarrollar un nuevo método para la síntesis del 1,3-dilitiopropino, a partir de materiales menos tóxicos y más seguros de manipular.

PROYECTO

Desarrollo de un nuevo método para la preparación.

Investigador principal: Álvarez Galán Leonardo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Este proyecto involucra la utilización de la química organometálica, y hace uso de la tecnología de la síntesis asimétrica. Esta simbiosis tiene entre sus objetivos generales, el desarrollar un tipo de química nueva y de actualidad; realizar una mejor de proyección internacional de nuestra universidad, mostrando la calidad de sus investigadores por medio de la participación y presentación del trabajo en congresos internacionales, de la publicación del mismo en alguna revista científica internacional y servir como plataforma educativa que permitirá la formación de nuevos profesionales en química, los cuales podrán adquirir las destrezas y el know how científico para un buen desenvolvimiento tanto a nivel nacional como internacional.

PROYECTO

Desarrollo y caracterización de tableros prensados a partir de residuos lignocelulosicos de madera, piña y palma, combinados con empaque reciclados de tetrabrik.

Investigador principal: Mata Segreda Julio Francisco

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Evaluar la compatibilidad, la formulación, la conformación y la caracterización fisicomecánica de tableros compuestos por material de empaque reciclado tipo tetrabrik® y material lignocelulosico residual proveniente de las actividades agrícolas (cultivo de piña y palma aceitera) y forestales (cultivo de madera).

PROYECTO

Determinación cuantitativa del contenido de hierro, zinc, manganeso, cobre cromo y níquel en alimentos prioritarios de la dieta del costarricense.

Investigador principal: Silva Trejos Paulina

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Validar la metodología analítica y cuantificar el contenido de hierro, zinc, manganeso, cobre, cromo y níquel en una muestra representativa de la dieta del costarricense por espectroscopia de absorción atómica.

PROYECTO

Determinación cuantitativa del contenido de selenio en alimentos prioritarios de la dieta del costarricense.

Investigador principal: Silva Trejos Paulina

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Validar la metodología analítica para cuantificar el selenio en una muestra representativa de alimentos de la dieta de la población costarricense por espectroscopia de absorción atómica.

PROYECTO

Determinación cuantitativa del contenido de sodio, potasio, fosforo, magnesio y calcio en alimentos prioritarios de la dieta del costarricense.

Investigador principal: Silva Trejos Paulina

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Validar la metodología analítica y cuantificar el contenido de sodio, potasio, magnesio, calcio y fosforo en una muestra representativa de la dieta del costarricense por espectroscopia de absorción atómica y emisión de llama.
2. Validar la metodología y cuantificar el contenido de fósforo por espectrofotometría de absorción visible.

PROYECTO

Determinación de la influencia de la formación de complejos anfitrión-huésped al gradiente del campo eléctrico en el lugar del núcleo de nitrógeno....

Investigador principal: Jurgén Heinrich Anthony

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Contribuir al desarrollo de la química computacional en la UCR.

PROYECTO

Diseño de un sistema de compostaje de residuos de jardín de la Universidad de Costa Rica.

Investigador principal: Arrieta Calvo Ronald

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Diseñar un sistema de compostaje para los desechos de jardín del Campus Rodrigo Facio que permita concluir el proceso en un plazo menor a cuatro meses.

PROYECTO

Elaboración de materiales de referencia para espectrofotometría.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Certificar materiales de referencia para el control metrológico de los espectrofotómetros UV-VIS.

PROYECTO

Elaboración de materiales de referencia para espectrofotometría y comparación de espectrofotómetros en Costa Rica.

Investigador principal: Chacón Solano Jorge Arturo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Certificar materiales de referencia para el control metrológico de los espectrofotómetros UV-VIS en un nivel adecuado, elaborados en Costa Rica.

PROYECTO

Elucidación de componentes químicos con actividad potencial de plantas con usos medicinales tradicionales en Costa Rica.

Investigador principal: Navarro Hoyos Mirtha

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Elucidar los compuestos químicos con potencial actividad de plantas con uso medicinal tradicional en Costa Rica, para contribuir a comprobar su eficacia y transferir este conocimiento a comunidades locales.

PROYECTO

Establecimiento de un sistema de manejo de desechos sólidos ordinarios en la Universidad de Costa Rica.

Investigador principal: Arrieta Calvo Ronald

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

Establecer un sistema integral de manejo discriminado de desechos para la Universidad de Costa Rica acorde a la legislación vigente y a las posibilidades reales de la universidad a partir de una experiencia con cinco unidades académicas.

PROYECTO

Estructura molecular y predicción de la espontaneidad termodinámica y de reacciones químicas en fase líquida.

Investigador principal: Mata Segreda Julio Francisco

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Encontrar el significado molecular de la integral DS/A .

PROYECTO

Estudio comparativo del contenido de plomo en tintes cosméticos disponibles en el mercado nacional.

Investigador principal: Silva Trejos Paulina

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

1. Validar la metodología analítica para determinar plomo en tintes cosméticos.
2. Realizar la determinación del contenido de plomo en tintes disponibles en el mercado nacional.

PROYECTO

Estudio de compuestos organometálicos y de compuestos con enlace metal-metal (87-516).

Investigador principal: Valle Bourrouet Grettel

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

1. Estudiar el equilibrio monómero-dímero entre el CRSAC_2 6PY y el CR_2SAC_4 2PY.
2. Caracterizar sistemas de disoluciones sólidas en compuestos moleculares en particular, estudiar el sistema CR/ZN, nicotinato.
3. Continuar el estudio de los compuestos de cromo (II) y de vanadio (II) y expandirlo a los compuestos de manganeso (III).
4. Investigar la síntesis de compuestos que contengan enlace metal-cetona y comparar la estabilidad de los mismos respecto a los formados con bases de Lewis oxigenadas.
5. Mantener el trabajo exploratorio.

PROYECTO

Estudio de la química de coordinación de 2-hidroxi-1, 4-naftoquinonas y su aplicación en la síntesis de derivados orgánicos.

Investigador principal: Valle Bourrouet Grettel

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Estudio sistemático de la química de coordinación de Lawsona y sus derivados, posibles aplicaciones en síntesis orgánica y nuevos materiales.

PROYECTO

Estudio de la química de coordinación de 2-hidroxi-1, 4-naftoquinonas y su aplicación en la síntesis de derivados orgánicos.

Investigador principal: Pérez Sánchez Alice L.

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Estudio sistemático de la química de coordinación de Lawsona y sus derivados, posibles aplicaciones en síntesis orgánica y nuevos materiales.

PROYECTO

Estudio de la química de coordinación de ligandos que contienen grupos tio fenólicos de interés bioinorgánico (96-254).

Investigador principal: Valle Bourrouet Grettel

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

1. Comparar las propiedades magnéticas, electroquímicas y espectroscópicas de los complejos sintetizados con los metales de transición.
2. Correlacionar estas propiedades con el número de átomos de azufre donadores.
3. Correlacionar estas propiedades con el tipo de átomo de nitrógeno.
4. Interpretar el comportamiento electroquímico de estas especies.

PROYECTO

Estudio de los sacarinos de los metales de transición con diferentes esferas de coordinación.

Investigador principal: Valle Bourrouet Grettel

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2002

Resumen:

Estudiar el comportamiento químico y electroquímico de los sacarinos de metales de transición con esferas de coordinación diferentes.

PROYECTO

Estudio de tres especies frutales con potenciales propiedades beneficiosas para la salud: psidium guajaba (guayaba), mangifera indica (mango) y malus sp. (manzana variedad Ana).

Investigador principal: Navarro Hoyos Mirtha

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Evaluar los extractos de dos especies frutales cultivadas en Costa Rica en cuanto a sus metabolitos secundarios y su potencial antioxidante.

PROYECTO

Estudio fitoquímico de especies endémicas de género palicourea (rubiaceae) (96-255).

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1999

Resumen:

1. Recolectar un número limitado de especies endémicas del género palicourea.
2. Obtener por lo menos tres partes de la planta para su posterior extracción.
3. Obtener por lo menos dos tipos de extractos de las partes recolectadas.
4. Evaluación de contenido de alcaloides.
5. Separación de los metabolitos secundarios mayoritarios.
6. Identificación de metabolitos secundarios mayoritarios empleando técnicas de espectroscopia y degradativas.
7. Publicación de resultados.

PROYECTO

Estudio y cuantificación de las diferentes especies de arsénico presentes en matrices ambientales.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Establecer una metodología que permita cuantificar las diferentes especies de arsénico en muestras ambientales, utilizando la espectroscopia de absorción atómica y las extracciones secuenciales.

PROYECTO

Estudio y cuantificación de las diferentes especies de cobre presentes en matrices ambientales.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Establecer una metodología que permita cuantificar las diferentes especies de cobre en muestras ambientales, utilizando la espectroscopia de absorción atómica y las extracciones secuenciales.
- 2- Desarrollar una metodología para la especiación de cobre por medio de extracción secuencial.
- 3- Validar el método de extracción secuencial.
- 4- Analizar por espectrofotometría de absorción atómica las diferentes especies de cobre extraídas de las muestras.

PROYECTO

Evaluación de las propiedades electroquímicas de compuestos de coordinación de metales de transición con ligandos tipos quinona y su posible uso.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Estudio sistemático de las propiedades electroquímicas de diversos complejos tipo quinona y sus posibles aplicaciones como modificadores de electrodos.

PROYECTO

Evaluación de los requerimientos para instalar un laboratorio dedicado a la cristalización de macromoléculas.

Investigador principal: Quesada Espinoza Francisco Javier

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Implementar un laboratorio dedicado a la cristalización de macromoléculas del tipo de las proteínas y polipéptidos.
- 2- Estudiar las condiciones necesarias para instalar un laboratorio que se dedique a la cristalización de proteínas y polipéptidos.
- 3- Obtener capacitación por medio de una pasantía en un laboratorio acondicionado para la cristalización de macromoléculas tipo proteínas.
- 4- Comprar equipamiento básico para realizar algunas pruebas exploratorias en la cristalización.

PROYECTO

Evaluación del contenido de arsénico total en arroz nacional e importado de consumo en Costa Rica.

Investigador principal: Silva Trejos Paulina

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Evaluar el contenido de arsénico total en muestras comerciales de arroz pilado crudo nacional e importado disponible en los principales supermercados del país.

PROYECTO

Evaluación del contenido de hierro y zinc en alimentos fortificados de la dieta del costarricense.

Investigador principal: Silva Trejos Paulina

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Se propone evaluar el contenido de hierro y zinc en los alimentos fortificados de diferentes marcas y país de origen (harina de trigo, harina de maíz, sémola, leche fluida y en polvo, arroz) disponibles en el mercado nacional, para evaluar el cumplimiento.

PROYECTO

Evaluación del contenido de selenio en alimentos fortificados de la dieta del costarricense.

Investigador principal: Silva Trejos Paulina

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Evaluar el contenido de selenio en el arroz blanco y precosido sin lavar y lavado de las todas las marcas comerciales de arroz nacional e importado, disponible en los principales supermercados, con el fin de determinar el grado de cumplimiento de la regla.

PROYECTO

Evaluación físico química de la calidad de los jarabes (siropes) bebidas carbonatadas y no carbonatadas (jugo de naranja).

Investigador principal: Herrera Ramírez Carlos

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Definir los parámetros físicos-químicos que se utilizaran como criterio en la evaluación de la calidad de los jarabes, bebidas carbonatadas y no carbonatadas.

PROYECTO

Evaluación fisicoquímica y microbiológica de la calidad del pescado fresco en pescaderías del área metropolitana en San José.

Investigador principal: Herrera Ramírez Carlos

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

Evaluar la calidad física, química y microbiológica del pescado fresco en pescaderías del área metropolitana.

PROYECTO

Extracción, separación, identificación y cuantificación de los pigmentos carotenoides del exoesqueleto de diferentes especies de camarón del litoral Pacífico de Costa Rica.

Investigador principal: Herrera Ramírez Carlos

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Extraer, separar, purificar, identificar y cuantificar los pigmentos carotenoides que se encuentran en el exoesqueleto de diferentes especies de camarón, en el litoral Pacífico de Costa Rica.

PROYECTO

Funcionalización de biomateriales lignocelulosicos con materiales conductores de electricidad y nanoparticulas magnéticas.

Investigador principal: Castellón Elizondo Erick

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Funcionalizar químicamente materiales lignocelulosicos con el fin de obtener materiales funcionales con aplicaciones eléctricas y magnéticas.

PROYECTO

Funcionalización de biomateriales lignocelulosicos con materiales conductores de electricidad y nano partículas magnéticas.

Investigador principal: Camacho Leandro Cristopher

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Funcionalizar químicamente materiales lignocelulosicos con el fin de obtener materiales funcionales con aplicaciones eléctricas y magnéticas.

PROYECTO

Funcionalización de la superficie de nano partículas de hidroxiapatitas: estudio de su comportamiento es suspensiones acuosas.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Funcionalizar nano partículas de hidroxiapatita y estudiar su comportamiento en suspensión acuosa.

PROYECTO

Generación de hidrógeno por reformado etanol, empleando óxidos de metales de transición soportados en Al_2O_3 obtenida de desechos industriales y diatomita.

Investigador principal: Valle Bourrouet Grettel

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Estudiar la capacidad catalítica de óxidos de metales de transición, (CO, NI, MN, FE, V y CU) soportados sobre alumina y diatomita, para el reformado de etanol en la producción de hidrógeno.

PROYECTO

Gradación ambiental del plástico.

Investigador principal: Libby Hernández Eduardo

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1995

Resumen:

Preparación de complejos de metales de transición con actividad como catalizadores de la oxidación de sustratos orgánicos.

PROYECTO

Investigación y desarrollo de saborizantes naturales.

Investigador principal: De Ford Atmella Douglas

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1993

Resumen:

Lograr saborizantes naturales de interés nacional e internacional (al menos tres), utilizando la flora de la biodiversidad nacional, cubrir parcialmente el interés y demanda por productos naturales.

PROYECTO

Investigación y desarrollo de un insecticida biodegradable y natural.

Investigador principal: De Ford Atmella Douglas

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

Lograr un insecticida biodegradable natural por biosíntesis o por extracción fitoquímica, utilizando recursos nacionales tanto de la flora como de biosíntesis microbiana, para utilizarse en hogares, oficinas, hospitales, cocinas, etc., lo cual no dejara residuos dañinos a la salud y en cultivos agrícolas.

PROYECTO

Modelos químicos de transformaciones del óxido nítrico en sistemas catalíticos, biológicos e inorgánicos.

Investigador principal: Libby Hernández Eduardo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Desarrollar compuestos modelo de los sitios metálicos de metaloenzimas y catalizadores heterogéneos que participan en la reducción de óxidos de nitrógeno.

PROYECTO

Nitrosilos de hierro en catálisis de eliminación de óxidos de nitrógeno.

Investigador principal: Libby Hernández Eduardo

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Estudiar la variación de las propiedades y la reactividad de nitrosilos de hierro con respecto a su estado de espín.

PROYECTO

Nueva materia prima y proceso innovador de transformación para un desarrollo más sostenible en la producción de etanol lignocelulosico (babethanol).

Investigador principal: Mata Segreda Julio Francisco

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2013

Resumen:

Obtener etanol por sacarificación de celulosa y posterior fermentación alcohólica de biomásas residuales agroindustriales.

PROYECTO

Nuevos recursos terapéuticos para el envenenamiento ofídico.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Diseñar inhibidores selectivos y específicos de la metaloproteínasa BAP1, aislada de la serpiente bothrops asper, utilizando diferentes técnicas de modelado molecular y síntesis basada en el cribado de quimiotecas de péptidos y moléculas orgánicas de bajo peso molecular.

PROYECTO

Obtención a escala comercial de un extracto de uña de gato (*uncaria tomentosa*), como suplemento alimenticio y coadyuvante del sistema inmunológico.

Investigador principal: Navarro Hoyos Mirtha

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Obtener a escala comercial un extracto hidroalcohólico de uña de gato (*uncaria tomentosa*), para ampliar la línea de productos e incrementar la competitividad de la empresa Laboratorio de Biotecnología Vitroplant S.A, con la introducción al mercado de un producto final validado en su concentración de alcaloides, para su uso como producto natural final y como materia prima de productos derivados.

PROYECTO

Obtención y evaluación de agentes antimicrobianos, pectinas e hidroximetilfurfural, a partir de los desechos industriales de la naranja.

Investigador principal: Herrera Ramírez Carlos

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Desarrollar un procedimiento, que permita obtener en forma lineal diferentes productos de una misma materia prima: el desecho generado por la extracción del jugo de naranja.

PROYECTO

Polifenoles de croton spp y zanthoxylum monofillum costarricenses: potencial bioactivo y aplicación al desarrollo sostenible de la zona de Turrialba.

Investigador principal: Navarro Hoyos Mirtha

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Contribuir al conocimiento de potenciales efectos benéficos para la salud humana, y al desarrollo sostenible de la zona de Turrialba a través del combate de hongos patógenos en cultivos; con la utilización de los polifenoles del croton spp y zanthoxylum monofillum costarricenses.

PROYECTO

Potencial aterogénico de aceites, grasas y otros derivados producidos y/o comercializados en Costa Rica.

Investigador principal: Herrera Ramírez Carlos

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Determinar el potencial aterogénico de aceites, grasas y otros derivados (mantequillas, margarinas, etc.) producidos y/o comercializados en C.R.

PROYECTO

Potencial aterogénico de diferentes productos alimenticios ricos en grasa.

Investigador principal: Herrera Ramírez Carlos

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Determinar el potencial aterogénico y la susceptibilidad a reacciones de oxidación lipídica de diferentes productos alimenticios ricos en grasa (Productos lácteos: helados, quesos, natillas, yogur, etc. Productos de panadería: pan, galletas, repostería, etc.) producidos y/o comercializados en Costa Rica.

PROYECTO

Preparación de mono esteres de etilenglicol derivados de palma (*elaeis guineensis*) y su evaluación como agentes emulsionantes.

Investigador principal: Mata Segreda Julio Francisco

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Obtención de un agente emulsionante de palma.
- 2- Evaluación de la cinética y termodinámica del proceso de síntesis.
- 3- Evaluación de sus propiedades tensoactivas.

PROYECTO

Preparación de nuevos inhibidores de fosfolipasa A2 del veneno de bothrops asper.

Investigador principal: Alfaro Vargas Ariel

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Estudiar el potencial de derivados de sales biliares como inhibidores de la fosfolipasa A2.

PROYECTO

Preparación de productos aromáticos polifuncionalizados y su utilización como auxiliares quirales en la síntesis de alcoholes homopropargílicos.

Investigador principal: Cabezas Pizarro Jorge Arturo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Este proyecto involucra la utilización de la química organometálica desarrollada en la Escuela de Química de la Universidad de Costa Rica y se complementará con el uso de tecnología actual de metales de transición y de la catálisis asimétrica. Con esto se pretende desarrollar un tipo de química nueva, y realizar así una mejor proyección internacional de nuestra universidad, a través de publicaciones internacionales y posible participación en congresos internacionales.

PROYECTO

Preparación de productos aromáticos polifuncionalizados y su utilización como auxiliares quirales en la síntesis de alcoholes homopropargílicos.

Investigador principal: Álvarez Galán Leonardo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Este proyecto involucra la utilización de la química organometálica desarrollada en la Escuela de Química de la Universidad de Costa Rica y se complementará con el uso de tecnología actual de metales de transición y de la catálisis asimétrica. Con esto se pretende desarrollar un tipo de química nueva, y realizar así una mejor proyección internacional de nuestra universidad, a través de publicaciones internacionales y posible participación en congresos internacionales.

PROYECTO

Proantocianidinas de uncaria tomentosa y su catabolismo microbiano.

Investigador principal: Navarro Hoyos Mirtha

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar el catabolismo microbiano de proantocianidinas de u. tomentosa y su efecto en la respuesta inmune.

PROYECTO

Producción biotecnológica de enzimas.

Investigador principal: De Ford Atmella Douglas

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

Biosíntesis de enzimas de interés industrial-químico-farmacéutico y nutricional, por medio de cultivos bacterianos o hongos en medios de cultivo autóctonos, para reducir el costo de adquisición de enzimas como alfa amilasa, glucoamilasa, proteasa, pectinasa, etc.

PROYECTO

Producción de hidrógeno por reformado de glicerina empleando catalizadores de CO y NI y una mezcla de ellos CO-NI, sobre alumina como soporte y CAO como secuestrados de CO₂.

Investigador principal: Valle Bourrouet Grettel

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar la capacidad catalítica de NI, CO y una mezcla de ellos soportados sobre alumina obtenida de desechos de la industria del anodizado de aluminio y modificada con CAO, en la producción de hidrógeno a partir de glicerina cruda proveniente de la síntesis de biodiesel.

PROYECTO

Producción de hidrógeno por reformado de glicerina empleando catalizadores de CO y NI y una mezcla de ellos CO-NI, sobre alumina como soporte y cao como secuestrados de CO₂.

Investigador principal: Salas Rodríguez Carlos I

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar la capacidad catalítica de NI, CO y una mezcla de ellos soportados sobre alumina obtenida de desechos de la industria del anodizado de aluminio y modificada con CAO, en la producción de hidrógeno a partir de glicerina cruda proveniente de la síntesis de biodiesel.

PROYECTO

Propiedades reológicas del biodiesel etílico de palma aceitera (*elaeis guineensis*).

Investigador principal: Mata Segreda Julio Francisco

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

- 1- Obtención de biodiesel etílico de palma.
- 2- Evaluación de sus propiedades reológicas y termodinámicas.

PROYECTO

Prospección química: una iniciativa costarricense de beneficio a largo plazo para la conservación Instituto Nacional de Biodiversidad-Carnell-Fund.Mag.

Investigador principal: Sittenfeld Appel Ana María

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1992

Resumen:

Realizar una prospección química sistemática en organismos de la biodiversidad costarricense para ayudar a los esfuerzos de conservación de la biodiversidad del país, mediante 4 subproyectos de investigación disciplinaria que involucra el desarrollo y adaptación de ensayos diversos, valorando los extractos químicos de polaridad creciente por sus efectos tóxicos y farmacológicos sobre organismos, cultivos celulares y pruebas bioquímicas seleccionadas.

PROYECTO

Química de coordinación de oxoespecies de nitrógeno.

Investigador principal: Libby Hernández Eduardo

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Sintetizar y caracterizar compuestos con oxoespecies del nitrógeno (NO_2^- , NO^- , O^+ , N_2O_3 ...) coordinadas.
- 2- Efectuar, si es posible, la interconversión entre las oxoespecies coordinadas en condiciones de laboratorio.
- 3- Explorar la química de coordinación de oxoespecies del nitrógeno con los metales de transición.

PROYECTO

Reconsideración de la regla de Price-Hammett como mecanismo de catálisis enzimática.

Investigador principal: Mata Segreda Julio Francisco

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Demostrar la pertinencia de la regla de Price Hammett en la hidrólisis ácida de lactonas.
- 2- Determinar la cinética del hidrólisis ácida (hcl) de cinco gamma-lactonas y sus esteres análogos de cadena abierta.
- 3- Correlacionar la entropía de activación con la entropía rotacional interna R-Cooet.

PROYECTO

Reducción de óxidos de nitrógeno sobre centros metálicos.

Investigador principal: Libby Hernández Eduardo

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollar compuestos modelo que ayuden a la comprensión y al diseño de sistemas catalíticos para la reducción de óxidos de nitrógeno.

PROYECTO

Regulación de la digestión-absorción de carbohidratos.

Investigador principal: Mata Segreda Julio Francisco

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1995

Resumen:

- 1- Demostrar inhibición física de la absorción intestinal de glucosa, por efecto del mucopolisacárido de *triumfetta semitriloba*.
- 2- Dar fundamento fisiológico para proponer el uso de mucopolisacáridos en la dieta de pacientes diabéticos y obesos.
- 3- Proponer un paradigma terapéutico para reducir bioquímicamente el índice glucémico de alimentos.

PROYECTO

Síntesis de bis-arilamidas y sulfonamidas y determinación de su actividad como inhibidores del activador del plasminógeno tipo 1 (pai-1).

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Evaluar el potencial inhibitorio bis-arilamidas y sulfonamidas sobre inhibidores de activadores del plasminógeno tipo 1.

PROYECTO

Síntesis de catalizadores de hierro y cobre en el marco de química verde y su utilización como auxiliares en la obtención de cetonas homopropargílicas.

Investigador principal: Álvarez Galán Leonardo

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Desarrollo de un sistema catalítico que permita realizar la oxidación propargílica de compuestos acetilénicos por medio del uso de un oxidante verde (oxígeno, agua oxigenada, hidropéroxido de tert-butilo), una sal de hierro o de cobre y una serie de ligandos N₄ bajo condiciones de química sostenible.

PROYECTO

Síntesis de hidróxidos organometálicos de titanio, vanadio, cobalto y cromo como precursores de películas delgadas tipo....

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Realizar la síntesis de un titantriol soluble en disolventes orgánicos comunes y que sea estable ante la polimerización y el oxígeno.
- 2- Emplear el titantriol en reacciones ácido - base con alquil - metales (alme₃, game₃ y otros).
- 3- Realizar pruebas de catálisis con los posibles compuestos a obtener.
- 4- Caracterizar la estructura cristalográfica de los compuestos a obtener.

PROYECTO

Síntesis de hidróxidos organometálicos de titanio, vanadio, cobalto y cromo como precursores de películas delgadas tipo...

Investigador principal: Valle Bourrouet Grettel

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Realizar la síntesis de un titantriol soluble en disolventes orgánicos comunes y que sea estable ante la polimerización y el oxígeno.
- 2- Emplear el titantriol en reacciones ácido - base con alquil - metales (alme₃, game₃ y otros).
- 3- Realizar pruebas de catálisis con los posibles compuestos a obtener.
- 4- Caracterizar la estructura cristalográfica de los compuestos a obtener.

PROYECTO

Síntesis de la feromona de oviposición y otros atrayentes del mosquito *Aedes Aegypti*.

Investigador principal: Cabezas Pizarro Jorge Arturo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2011

Resumen:

- 1- Sintetizar tanto la feromona de oviposición del mosquito transmisor del dengue *Aedes Aegypti*, así como algunos compuestos que funcionan como atrayentes de esta especie.
- 2- Desarrollar una nueva metodología de síntesis que permita la preparación de la feromona de oviposición de las hembras de la especie *Aedes Aegypti*, así como de ciertos compuestos que actúan como atrayentes.

PROYECTO

Síntesis de la feromona sexual de la polilla *plutella xylostella*.

Investigador principal: Cabezas Pizarro Jorge Arturo

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Sintetizar la feromona de la polilla *plutella xylostella* y probar su actividad biológica en el campo.

PROYECTO

Síntesis de las feromonas sexuales de la polilla de la ropa *tineola biselliella* y la polilla taladora de la madera *zeuzera*.

Investigador principal: Cabezas Pizarro Jorge Arturo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Objetivo general:

Sintetizar la feromona de la polilla *plutella xylostella* y probar su actividad biológica en el campo.

PROYECTO

Síntesis de materiales catalíticos para la esterificación de ácidos grasos.

Investigador principal: Valle Bourrouet Grettel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

En este proyecto se pretende preparar catalizadores ácidos, como el acido fosfotungstico h0.5cs2.5pw12o40 y silicas incluyendo diatomita, modificadas con ácidos alquil y aril sulfoniocs, para emplearlos en la esterificación de ácidos grasos libres de LO.

PROYECTO

Síntesis de materiales porosos tipo zeolita a partir de diatomita y desechos de la industria del aluminio.

Investigador principal: Valle Bourrouet Grettel

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Sintetizar y caracterizar materiales zeolíticos a partir de diatomita y desechos industriales de aluminio.

PROYECTO

Síntesis de películas delgadas con propiedades superhidrofobicas, superhidrofilicas y antireflejantes.

Investigador principal: Castellón Elizondo Erick

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Obtener películas delgadas de diversos materiales (polímeros y materiales híbridos orgánico-inorgánicos) con propiedades de superhidrofobicidad, superhidrofilicidad y antirreflectancia.

PROYECTO

Síntesis del acetato de (e, z)-2,13-octadecadienilo. Componente de las feromonas sexuales de la polilla de la ropa tineola bisselliella y de la polilla.

Investigador principal: Cabezas Pizarro Jorge Arturo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Sintetizar la feromona de las polillas zeuzera pyrina y tineola bisselliella y probar la actividad biológica de esta última.

PROYECTO

Síntesis promovida con radiación de microondas clusters de iones de metales de transición (CR (II), NI (II), CO (II), CU (II) Y ZN (II)) y su aplicación en química de superficie.

Investigador principal: Ledezma Gairaud Marisol

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2014

Resumen:

El objetivo principal de esta propuesta de investigación es la síntesis de clusters polinucleares de iones de metales de transición, (CR (II), CO (II), NI (II), CU (II) Y ZN (II)) utilizando ligandos polidentados, a través de métodos estándares de síntesis inorgánica y por medio de calentamiento con radiación de microondas.

PROYECTO

Síntesis y evaluación de la actividad biológica de derivados mixtos de antitumorales de golfomicina-a y sales biliares.

Investigador principal: Cabezas Pizarro Jorge Arturo

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

- 1- Sintetizar los derivados mixtos de golfomicina-a y los ácidos: colico, desoxicolico y litocolico a partir de una nueva metodología de síntesis.
- 2- Caracterizar las estructuras obtenidas y determinar la actividad biológica de los mismos.

PROYECTO

Síntesis, caracterización y propiedades magnéticas de clusters de iones de los metales lantanidos.

Investigador principal: Ledezma Gairaud Marisol

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2013

Resumen:

El estudio de la química de metales lantanidos (GD (III), DY (III), TB (III) Y EU (III)) utilizando ligandos DI, TRI y polidentados, para posibles aplicaciones en luminiscencia, magnetismo y catálisis.

PROYECTO

Síntesis, evaluación y aplicación de catalizadores foto electroquímicos, a base de óxido de titanio para la degradación de contaminantes orgánicos.

Investigador principal: Valle Bourrouet Grettel

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Evaluar la degradación de compuestos tóxicos y microorganismos patógenos en aguas (potables, residuales u otras) empleando fotocátalisis y electro fotocátalisis, con dióxido de titanio como catalizador, con el fin de probar la factibilidad de su aplicación en necesidades concretas a nivel nacional.

PROYECTO

Una nueva ruta de síntesis para la feromona de la polilla de la papa *phthorimaea operculella*.

Investigador principal: Cabezas Pizarro Jorge Arturo

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2004

Resumen:

Desarrollar una nueva ruta para la síntesis de la feromona de la polilla de la papa *phthorimaea operculella*.

PROYECTO

Universidad de Costa Rica: Carbono neutral.

Investigador principal: Lutz Cruz Giselle

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2015

Resumen:

Estimar el balance de carbono de la Universidad de Costa Rica y desarrollar un procedimiento tendiente a alcanzar la condición de carbono neutral.

PROYECTO

Uso de materias primas alternativas en la síntesis de zeolitas y cerámicas refractarias.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Utilización de los lodos residuales de la empresa extralum y vidrio de reciclaje como materias primas alternativas para la síntesis de zeolitas y cerámicas.

PROYECTO

Utilización de dos desechos industriales como materias primas alternativas en la fabricación de materiales.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Aprovechar los lodos residuales de desechos, producción de adoquines, alumina.

PROYECTO

Utilización de trimeros $[\text{CO}_3]_{6+}$ para la construcción de unidades supramoleculares.

Investigador principal: Campos Fernández Cristian S.

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Síntesis y utilización de las unidades $[\text{M}_3]_{6+}$ como bloques de construcción de unidades magnéticas.

PROYECTO

Viabilidad de la producción en Costa Rica de hidroxiapatita: Materia prima para materiales de uso biomédico.

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Establecer la viabilidad en Costa Rica de la producción de hidroxiapatita a partir de huesos de ganado vacuno:

- 1- Identificar las fuentes de huesos de ganado vacuno y la viabilidad de su uso como materia prima para la producción de hidroxiapatita granulada.
- 2- Establecer un método de limpieza de los huesos de ganado vacuno que permita la extracción de la hidroxiapatita.
- 3- Caracterizar el material obtenido en cuanto a sus características físico-químicas como composición, granulometría, morfología porosidad y cumplimiento de las normas de la FDA para este tipo de productos.
- 4- Establecer los factores físicos y químicos: tamaño de partícula, temperatura, concentración del AEDT, PH que intervienen en el proceso de descalcificación y disolución del hueso de ganado vacuno.
- 5- Obtener los parámetros de la cinética de disolución de los huesos de ganado vacuno.
- 6- Establecer los factores físicos y químicos: tamaño de partícula, temperatura, concentración del EDTA, PH que intervienen en el proceso de reprecipitación de hidroxiapatita y los parámetros de la cinética de reprecipitación de hidroxipatita.

PROYECTO

Viabilidad de la producción en Costa Rica de hidroxiapatita: materia prima para materiales de uso biomédico (A7512).

Investigador principal: Montero Villalobos Mavis Lili

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Establecer la viabilidad de la producción de hidroxiapatita en Costa Rica a partir de huesos de ganado vacuno.

Escuela Centroamericana de Geología, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8128

Correo electrónico

geologia@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.geologia.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Alteración hidrotermal en los alrededores de San Gerardo y Copey de Dota.

Investigador principal: Murillo Maikut Stephanie

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Estudiar la alteración hidrotermal en las rocas en el área propuesta, con el fin de conocer la paragénesis y su distribución.

PROYECTO

Amenaza de deslizamientos en Costa Rica (96-221).

Investigador principal: Peraldo Huertas Giovanni

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

1. Dotar de mapas de amenaza de deslizamientos que cubran la mayoría del territorio de Costa Rica para conocer las áreas susceptibles a este tipo de evento natural y ser usados en forma discrecional por los diferentes organismos planificadores, comunidades afectadas y por las municipalidades del país.
2. Generar una base de datos para la región centroamericana que almacene información pertinente de deslizamientos.
3. Monitorear los deslizamientos: el Burío en Aserrí, Tapezco en Santa Ana y San Blas de Cartago, que son importantes para estas comunidades por su amenaza. De este modo se podrán plantear estrategias de planificación y de defensa civil.

PROYECTO

Análisis de la evolución estratigráfica del sector occidental del Valle Central.

Investigador principal: Campos Bejarano Lolita

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2015

Resumen:

Reconocer, describir y registrar las principales facies litológicas por medio de cortes estratigráficos con el fin de establecer correlaciones y determinar áreas de procedencia.

PROYECTO

Análisis de los sistemas kársticos de Costa Rica: Descripción y clasificación para un manejo integral.

Investigador principal: Aguilar Álvarez Ana Teresita

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Caracterizar geológicamente los sistemas kársticos de Costa Rica y realizar recomendaciones para su manejo integral.

PROYECTO

Análisis geo-estructural comparado de Costa Rica (90-071).

Investigador principal: Denyer Chavarría Percy

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 2004

Resumen:

1. Establecer modelos de deformación tectónica para diferentes puntos del país, a través de la historia geológica de los últimos 100 millones de años.
2. Relacionar la historia geológica de diferentes áreas del país e integrarla dentro de la evolución geotécnica de América Central Meridional.
3. Confrontar la actividad neotectónica, con los modelos de deformación.

PROYECTO

Análisis y sistema de información geográfico aplicado a la hidrogeología de Costa Rica.

Investigador principal: Ramírez Granados Pablo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Elaborar un análisis y sistema de información geográfico de toda la información hidrogeológica de Costa Rica

PROYECTO

Aplicación de sistemas de información geográfica y percepción remota de la zonificación de inestabilidad de laderas, área central del país.

Investigador principal: Badilla Coto Elena I.

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Generar, mediante la aplicación de técnicas de sistemas de información geográfica (SIG) y de percepción remota, información precisa sobre inestabilidad de laderas y efecto a asociados, que sirva para orientar el uso de la tierra y para ser usados en gestión del riesgo (hojas topográficas río Grande y Barva, escala 1:50000, IGN).

PROYECTO

Atenuación sísmica en el Volcán Turrialba y su implicación para terrenos volcánicos y en la generación de grandes deslizamientos.

Investigador principal: Mora Fernández Mauricio Manuel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar, de manera empírica, una relación entre la aceleración del terreno provocada por sismos generados en el edificio volcánico y aplicarlo directamente a un estudio mecánico cuantitativo de la estabilidad de laderas volcánicas.

PROYECTO

Base de datos de minerales y rocas en la de colección de la Escuela Centroamericana de Geología.

Investigador principal: Kussmaul Ruf Siegfried

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2006

Resumen:

Crear una base de datos en Access de las muestras de minerales y rocas ígneas existentes en la sala de colección de la Escuela Centroamericana de Geología.

PROYECTO

Características y causas de la sismicidad asociada a la actividad eruptiva de los volcanes Arenal y Poás, Costa Rica.

Investigador principal: Mora Fernández Mauricio Manuel

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

1. Avanzar en la comprensión, desde el punto de vista físico y geológico, de los procesos que dan origen a los sismos-volcánicos, lo que constituye una ventana a la dinámica eruptiva y permite tener mejores elementos para la mitigación del riesgo asociado a procesos volcánicos.
2. Extraer información pertinente de las señales sismos-volcánicas que permita tener mejores bases para la modelización física-teórica de su fuente.
3. Profundizar en el estudio del tremor Armónico; si este puede ser producido por una o varias fuentes sísmicas y cuál podría ser la naturaleza del fluido que interviene en ella.
4. Avanzar en el estudio del comportamiento de los sismos volcano-tectónicos (alta frecuencia) en función del entrono tectónico y de la actividad eruptiva.
5. Estudiar en forma continua la evolución de la actividad volcánica por medio de métodos audiovisuales digitales.

PROYECTO

Características y causas de la sismicidad asociada a la actividad eruptiva del volcán Arenal y Poás, Costa Rica.

Investigador principal: Mora Fernández Mauricio Manuel

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Avanzar en la comprensión, desde el punto de vista físico y geológico de los procesos que dan origen a los sismos-volcánicos, lo que constituye una ventana a la dinámica eruptiva y permite tener mejores elementos para la mitigación del riesgo asociado a procesos volcánicos.

PROYECTO

Características y causas de la sismicidad asociada a la actividad eruptiva del volcán Arenal, Costa Rica.

Investigador principal: Mora Fernández Mauricio Manuel

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Objetivo General:

Avanzar en la comprensión, desde el punto de vista físico y geológico, de los procesos que dan origen a los sismos-volcánicos, lo que constituyen una ventana a la dinámica eruptiva y permite tener mejores elementos para la mitigación del riesgo asociado a procesos volcánicos.

- 1- Extraer información pertinente de las señales sismos-volcánicas que permita tener mejores bases para la modelización física-teórica de su fuente.
- 2- Profundizar en el estudio del tremor Armónico para determinar si este puede ser producido por una o varias fuentes sísmicas y cuál podría ser la naturaleza del fluido que interviene en ellas.
- 3- Estudiar la deformación y variaciones térmicas del edificio volcánico como complemento de las observaciones sismológicas.
- 4- Iniciar el estudio de las señales asociadas a las explosiones estrombolianas en el ámbito de las frecuencias ultra bajas.
- 5- Avanzar en el estudio del comportamiento de los sismos volcánico-tectónico en función del entorno tectónico y de la actividad eruptiva.

PROYECTO

Caracterización de minerales arcillosos como factor de disparo de deslizamientos.

Investigador principal: Laguna Morales Jorge

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Demostrar la pertinencia de la caracterización de minerales de arcillas por métodos de difracción de rayos X, como un factor de disparo de las áreas de inestabilidad de laderas.

PROYECTO

Caracterización geo ambiental de la cuenca baja y media del río Barranca y de la cuenca alta y media del río Virilla.

Investigador principal: Campos Bejarano Lolita

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2000

Resumen:

Enriquecer la base de datos del programa diagnóstico geo ambiental de Costa Rica.

PROYECTO

Caracterización geoquímica de las aguas de la laguna ácida del volcán Rincón de la Vieja.

Investigador principal: Mora Amador Raúl Alberto

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Caracterizar la bioquímica de las aguas del lago caliente del Rincón de la Vieja.

PROYECTO

Caracterización hidrogeología e hidrogeoquímica de acuíferos porosos y fracturados en Costa Rica.

Investigador principal: Vargas Azofeifa Ingrid

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar las características hidrogeológicas e hidrogeoquímicas de acuíferos volcánicos y sedimentarios, las interacciones agua subterránea-superficial, las zonas de recarga y descarga en los distintos ambientes geológicos, así como las propiedades de la zona no saturada y su relación con la vulnerabilidad y el resto a la contaminación del agua subterránea para prevenir, y gestionar un manejo adecuado del recurso hídrico.

PROYECTO

Cartografía de la geo aptitud de los terrenos.

Investigador principal: Campos Bejarano Lolita

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Identificar e inventariar las características de geo aptitud de los terrenos, que podrían ser utilizados para usos de diversa índole: terrenos aptos gran envergadura como represas, plantas hidrográficas, canales de riego, carreteras, puentes, muelles, obras urbanísticas como residenciales, hospitales, escuelas, salinas, piletas para piscicultura, etc.

PROYECTO

Causas y efectos del cambio climático en Costa Rica. Incrementos de los desastres e impacto en la disponibilidad de los recursos hídricos subterráneo.

Investigador principal: Vargas Sanabria Asdrúbal

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2002

Resumen:

Evaluar el impacto del cambio climático sobre la disponibilidad del recurso hídrico subterráneo en Costa Rica.

PROYECTO

Colección estratigráfica de rocas de Costa Rica.

Investigador principal: Campos Bejarano Lolita

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Generar para las distintas regiones de Costa Rica una colección sistemática de rocas (y minerales) de todas las formaciones rocosas del país que tenga utilidad didáctica y tenga alcances sociales de educación y toma de conciencia acerca de la conservación y disfrute por medio del conocimiento de nuestros recursos naturales en este caso minerales. A la vez que cumpla como proyección del que hacer del geólogo y por ende de la Escuela Centroamericana de Geología.

PROYECTO

Contaminación de aguas subterráneas por basureros en la margen derecha del río Virilla.

Investigador principal: Losilla Penón Marcelino

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Diagnosticar la contaminación de los acuíferos de la margen derecha del río Virilla, causada por el establecimiento de basureros municipales y clandestinos.
- 2- Caracterizar tridimensionalmente las plumas contaminantes en dos o tres sitios seleccionados.
- 3- Modelar la evolución hidrodinámica de las plumas y evaluar el riesgo de contaminación de las fuentes de agua potable existentes y futuras.

PROYECTO

Contenido de metales pesados en los sedimentos de los ríos y quebradas adyacentes al relleno de Río Azul, San José, Costa Rica.

Investigador principal: Mora Chinchilla Rolando

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Establecer el contenido de metales pesados en los sedimentos de los ríos y quebradas adyacentes al relleno de Río Azul.

PROYECTO

Desarrollo de un centro experimental para el estudio del recurso hídrico, finca Siete Manantiales, distrito Concepción, cantón La Unión, provincia de Cartago.

Investigador principal: Vargas Azofeifa Ingrid

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Establecer un sitio experimental en donde se realicen prácticas de investigación, y demostraciones para los cursos de geología e hidrogeología, así como también cursos afines dentro y fuera de la universidad para conocer las características geológicas, geotécnicas, hidrogeológicas e hidrogeoquímicas y ayudar al entendimiento del movimiento del agua en el suelo, la recarga y descarga, así como también los mecanismos de transporte de contaminantes, en áreas de la protección y sustentabilidad del recurso hídrico subterráneo del país.

PROYECTO

Determinación de la estructura y análisis de la actividad sísmica del volcán Arenal, Costa Rica.

Investigador principal: Mora Fernández Mauricio Manuel

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Difundir mediante artículos científicos en el ámbito nacional e internacional los resultados obtenidos durante el trabajo de tesis doctorado.

PROYECTO

Determinación del fallamiento activo de la Península de Nicoya.

Investigador principal: Denyer Chavarría Percy

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2009

Resumen:

Cartografiar y caracterizar las fallas neotectónicas y activas para su incorporación en los estudios de amenaza sísmica y de ruptura de falla, ambos elementos fundamentales dentro de una política de prevención sísmica.

PROYECTO

Diagnóstico de los efectos del cambio climático en la zona costera del Pacífico Central de Costa Rica.

Investigador principal: Obando Acuña Luis Guillermo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2003

Resumen:

Analizar desde un punto de vista geológico los cambios en los sistemas sedimentarios costeros relacionados con el cambio climático del Pacífico Central de Costa Rica, para establecer posibles impactos en el medio natural y en las actividades humanas.

PROYECTO

Diagnóstico del ambiente físico, biológico y social de la ruta para la ampliación del canal del sur del proyecto de riego Arenal - Tempisque (PRAT).

Investigador principal: Astorga Espeleta Yamileth

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Caracterizar el medio físico, biológico y social a lo largo de la línea de trazado para la ampliación del canal del sur del proyecto de riego Arenal - Tempisque

PROYECTO

Diagnóstico geo ambiental de Costa Rica (94-262).

Investigador principal: Astorga Gattgens Allan

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Efectuar un diagnóstico geo ambiental de Costa Rica en los campos ecológicos relacionados con la geología (minería, aguas superficiales y subterráneas - hidrología-, urbanismo, sedimentología costera).
- 2- Diseñar la metodología correctiva necesaria para mitigar el impacto ambiental producido por las actividades geológicas involucradas.
- 3- Establecer un programa académico teórico-práctico para estudiantes de geología, con el fin de desarrollar especialistas en el campo geo ambiental de acuerdo con las necesidades del país.

PROYECTO

Dinámica y deformación de fallas activas mediante técnicas geodésicas implicaciones para la geodinámica externa y mitigación del riesgo en el área.

Investigador principal: Mora Fernández Mauricio Manuel

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2008

Resumen:

Comprender la dinámica de una o varias fallas activas y su efecto en la geodinámica externa en conjunto con el entorno social para la mitigación del riesgo sísmico.

PROYECTO

Dinámica y deformación de fallas activas mediante técnicas geodésicas implicaciones para la geodinámica externa y mitigación del riesgo en el área.

Investigador principal: Cordero Calderón Carlos F

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2008

Resumen:

Comprender la dinámica de una o varias fallas activas y su efecto en la geodinámica externa en conjunto con el entorno social para la mitigación del riesgo sísmico.

PROYECTO

El cambio climático y su repercusión en los planes de ordenamiento territorial.

Investigador principal: Peraldo Huertas Giovanni

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2002

Resumen:

Calificar y cuantificar con el concurso de las comunidades afectadas, los efectos del cambio climático global en las áreas costeras y la amenaza sobre el medio ambiente (natural y social) e identificar el proceso de inestabilidad de laderas (deslizamientos), si en un futuro se requiere ocupar áreas montañosas para asentamientos humanos.

PROYECTO

Establecimiento de un sistema de alerta (SA) ante inundaciones en la microcuenca río Burío-Quebrada Seca.

Investigador principal: Mchugh Brown Antonio

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Establecer de manera funcional un sistema de alerta (SA) para fenómenos hidrometeorológicos en la provincia de Heredia, mediante la instalación de instrumentos en el campo y el uso de alta tecnología, para la reducción del impacto de las inundaciones.

PROYECTO

Estimación de riesgo de desastre en el cantón de Santo Domingo de Heredia.

Investigador principal: Fernández arce Mario Enrique

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Determinar el riesgo de desastre mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica para mejorar su gestión.

PROYECTO

Estratigrafía y tectónica de áreas clave de Costa Rica.

Investigador principal: Denyer Chavarría Percy

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2010

Resumen:

Establecer modelos geológicos (estratigráficos-tectónicos-paleográficos) de áreas específicas (clave) en diferentes puntos del país, para relacionar la historia geológica de diferentes áreas e integrarla en el marco de la evolución geotectónica de América Central Meridional.

PROYECTO

Estudio de contaminación de agua subterránea del acuífero de Granada, Nicaragua.

Investigador principal: Stimson Carter Jesse

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2000

Resumen:

Estudiar la contaminación del acuífero de Granada con el fin de determinar zonas de futura explotación de acuífero y zonas de protección para proteger ese recurso.

PROYECTO

Estudio de la alteración hidrotermal del cerro Buenavista.

Investigador principal: Murillo Maikut Stephanie

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Estudiar la alteración hidrotermal en las rocas del cerro Buenavista, con el fin de conocer sobre los minerales presentes y su distribución.

PROYECTO

Estudio de la evolución geológica y petrológica del volcán Turrialba: implicaciones para la evolución volcánica de Costa Rica y prevención de riesgos volcánicos.

Investigador principal: Mora Fernández Mauricio Manuel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Comprender la evolución del volcán Turrialba y con ello de parte del vulcanismo reciente de Costa Rica, en los últimos 250 mil años, comparándola con la de los otros volcanes aledaños, como el Irazú o El Barva. Con esto se pretende, además de conocer en mucha más profundidad la evolución volcánica de la región, establecer las bases sobre las que elaborar mapas de riesgos.

PROYECTO

Estudio de la tectónica activa de las fallas del cinturón deformado del centro de Costa Rica.

Investigador principal: Linkimer Abarca Lepolt

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Caracterizar la geometría y el grado de actividad del fallamiento del cinturón deformado del centro de Costa Rica.

PROYECTO

Estudio de la tectónica activa del sistema de fallas de Aguacaliente y Navarro del Valle Central mediante técnicas geodésicas y paleosísmicas.

Investigador principal: Montero Pohly Walter

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2015

Resumen:

1. Definir el comportamiento sísmico genético y el ciclo sísmico del sistema de fallas Aguacaliente y Navarro, que representan una de las principales amenazas sísmicas en Costa Rica y que se ubican dentro o en los límites del sector central y este del GAM, mediante la aplicación de técnicas geodésicas (GPS) y de paleosismicidad.
2. Realizar una evaluación de la amenaza sísmica de la zona central de Costa Rica, incorporando los resultados anteriores.

PROYECTO

Estudio geológico de la parte este de la hoja topográfica dota 1:50.000.

Investigador principal: Obando Acuña Luis Guillermo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Análisis geológico básico del área.

PROYECTO

Estudio geológico del cerro Buenavista (cerro de la Muerte) y alrededores, Cartago-San José, Costa Rica.

Investigador principal: Obando Acuña Luis Guillermo

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Análisis geológico básico del área.

PROYECTO

Estudio geológico del valle medio del río Chirripó Pacífico y alrededores, Pérez Zeledón, Costa Rica.

Investigador principal: Aguilar Álvarez Ana Teresita

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Realizar un análisis geológico - tectónico del área, con lo cual identificar fallas activas.

PROYECTO

Estudio hidrogeológico de un sector de la provincia de San José, Costa Rica.

Investigador principal: Zúñiga Mora Héctor Enrique

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Determinar las características hidrogeológicas de un sector de la provincia de San José, para delimitar zonas recarga y descarga, así como la vulnerabilidad intrínseca de (de los) acuífero (s) presentes, con el fin de brindar recomendaciones.

PROYECTO

Estudio hidrogeológico de un sector de Turrialba, Cartago, Costa Rica.

Investigador principal: Arias Salguero Mario

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Determinar las características hidrogeológicas de un sector de Turrialba para delimitar zonas recarga y descarga, así como la vulnerabilidad intrínseca de (de los) acuífero (s) presentes, con el fin de brindar recomendaciones sobre la zonificación de uso.

PROYECTO

Estudio hidrogeológico del cantón de Naranjo, provincia de Alajuela, Costa Rica.

Investigador principal: Zúñiga Mora Héctor Enrique

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Determinar las características hidrogeológicas de los alrededores del cantón de Naranjo para delimitar zonas recarga y descarga, así como la vulnerabilidad intrínseca de (de los) acuífero (s) presentes, con el fin de brindar recomendaciones.

PROYECTO

Estudio hidrogeológico del cantón de Palmares, provincia de Alajuela, Costa Rica.

Investigador principal: Arias Salguero Mario

Año de inicio: 2012

Año finalizado:

Resumen:

Determinar las características hidrogeológicas de los alrededores del cantón de Palmares para delimitar zonas recarga y descarga, así como la vulnerabilidad intrínseca de (de los) acuífero (s) presentes, con el fin de brindar recomendaciones.

PROYECTO

Estudio hidrogeológico en el distrito de Juan viñas, Cartago.

Investigador principal: Ramírez Granados Pablo

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Determinar las características hidrogeológicas del distrito de Juan Viñas para establecer el modelo hidrogeológico conceptual del distrito y sus propiedades geo hidráulicas que sirva como insumo para establecer la vulnerabilidad del recurso hídrico subterráneo y proponer lineamientos de gestión del agua.

PROYECTO

Estudio hidrogeológico regional de la cuenca del río Frío.

Investigador principal: Arias Salguero Mario

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Establecer a nivel regional, el modelo hidrogeológico conceptual de la cuenca del río Frío, para delimitar zonas de recarga y descarga, así como la vulnerabilidad intrínseca de (de los) acuífero (s) presentes, con el fin de brindar recomendaciones sobre la zonificación de uso del suelo.

PROYECTO

Estudio hidrogeológico regional del distrito de río Cuarto de Grecia, provincia de Alajuela.

Investigador principal: Arias Salguero Mario

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Determinar a nivel regional las características hidrogeológicas del distrito de río Cuarto de Grecia, para delimitar las zonas de recarga y descarga, así como la vulnerabilidad intrínseca de (de los) acuífero (s) presentes.

PROYECTO

Estudio hidrogeológico y manejo de recursos hídricos en el distrito de Cervantes, Cartago.

Investigador principal: Arias Salguero Mario

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Determinar las características hidrogeológicas en los alrededores del distrito de Cervantes para proponer planes de gestión local y manejo de los recursos hídricos.

PROYECTO

Estudio paleontológico en ambientes continentales de Costa Rica (depósitos recientes y antiguos de Agua Dulce).

Investigador principal: Hernández Soto Sergio

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Realizar estudios paleontológicos de depósitos recientes y antiguos de Agua Dulce para identificar variación y asociación de los taxones, para establecer paleo ambientes a nivel continental.

PROYECTO

Estudio paleontológico en ambientes continentales de Costa Rica (depósitos recientes y antiguos de Agua Dulce).

Investigador principal: Mora Chinchilla Rolando

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Realizar estudios paleontológicos de depósitos recientes y antiguos de Agua Dulce para identificar variación y asociación de los taxones, para establecer paleo ambientes a nivel continental.

PROYECTO

Estudios de deformación en volcanes activos de Costa Rica.

Investigador principal: Valverde Calderón José Francisco

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2015

Resumen:

Avanzar en la comprensión, desde el punto de vista físico, geológico y geodésico, de los procesos que dan origen a la deformación de los volcanes activos, lo que constituye una ventana a la dinámica eruptiva y permite tener mejores elementos para la mitigación del riesgo asociado a procesos volcánicos.

PROYECTO

Estudios sobre procesos erosivos en la cuenca del río Parrita.

Investigador principal: Peraldo Huertas Giovanni

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Crear información escrita y cartográfica de las tasas de erosión/sedimentación en la cuenca del río Parrita, así como relacionar dichas mediciones con el uso de la tierra, la geología y la dinámica costera.

PROYECTO

Estudios sobre procesos erosivos en la cuenca del río Parrita.

Investigador principal: Cárdenes Sandi Guaria

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Crear información escrita y cartográfica de las tasas de erosión/sedimentación en la cuenca del río Parrita, así como relacionar dichas mediciones con el uso de la tierra, la geología y la dinámica costera.

PROYECTO

Evaluación de fuentes potenciales de derrames de hidrocarburos y su impacto en el agua subterránea en sitios seleccionados.

Investigador principal: Vargas Azofeifa Ingrid

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Inventariar las fuentes potenciales de derrames de hidrocarburos en sitios seleccionados, así como generar una base de datos por sitio.
- 2- Determinar las características hidrogeológicas de los sitios de interés (geología, delimitación de acuíferos y sus características hidráulicas, dirección de flujo del agua subterránea, gradientes hidráulicos).
- 3- Identificar los pozos y manantiales que podrían verse afectados en un eventual derrame.
- 4- Generar un mapa de riesgo a la contaminación por hidrocarburos.
- 5- Proponer medidas preventivas para evitar la contaminación del agua subterránea.

PROYECTO

Evaluación geológica del relleno sanitario de río Azul: Etapa post - cierre técnico.

Investigador principal: Castro Matamoros Ana Lucía

Año de inicio: 2010

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar desde el punto de vista geológico el relleno sanitario río Azul en su etapa post-cierre, con el fin de monitorear el comportamiento y la evolución hidrogeoquímica del relleno e identificar las interacciones con el medio geológico circundante.

PROYECTO

Flora arborea de la finca 7 Manantiales, San Ramón de Tres Ríos: 20 años después de su creación.

Investigador principal: Di Stefano Gandolfi José Francisco

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

Valorar el estado de la flora arborea de los bosques secundarios de la Reserva 7 Manantiales luego de 20 años de sucesión.

PROYECTO

Foraminíferos bentónicos como indicadores paleo ecológicos de la formación Uscari.

Investigador principal: Mora Chinchilla Rolando

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Identificar las asociaciones de foraminíferos bentónicos y sus relaciones paleo ambientales en la formación Uscari, para determinar cambios ambientales y batimétricos que ayudarían a un mejor entendimiento de la evolución geológica durante el mioceno del caribe costarricense.

Objetivos específicos del proyecto:

- Determinar la abundancia y la diversidad de los foraminíferos bentónicos (índice de Shannon-Wiener).
- Determinar la morfología y tamaño de las conchas, para determinaciones de micro hábitat (infaunales y epifaunales) y estrés ambiental.
- Estimar la población meiofaunal, con base en análisis cuantitativos de pellets fecales. Con base a los objetivos anteriores se realizará una interpretación paleo ecológico general de la región.
- Establecer una metodología; para el tratamiento de las muestras micropaleontológicas y para el análisis de la información por métodos estadísticos.

PROYECTO

Fuentes de contaminación de aguas subterráneas en Costa Rica.

Investigador principal: Vargas Azofeifa Ingrid

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Caracterizar la hidrología de sitios en donde existan fuentes reales y potenciales para la contaminación del agua subterránea por hidrocarburos u otras sustancias químicas y determinar el riesgo a la contaminación del agua subterránea.

1. Inventariar las fuentes potenciales de contaminación del agua subterránea por compuestos químicos en sitios de interés.
2. Determinar las características hidrogeológicas de los sitios de interés (geología, tipo de acuífero, y sus características hidráulicas, dirección de flujo del agua subterránea, gradientes hidráulicos, etc.)
3. Identificar los pozos y manantiales que podrían ser afectados ante un eventual derrame químico
4. Determinar el riesgo a la contaminación del agua subterránea para prevenir el deterioro en la calidad del agua.
5. Proponer medidas preventivas para evitar la contaminación del agua subterránea en el país.

PROYECTO

Fuentes de contaminación de las aguas subterráneas en Costa Rica.

Investigador principal: Losilla Penón Marcelino

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Delimitar la pluma de contaminación que afecta los pozos en el área de la margen izquierda del río Virilla.

PROYECTO

Geodinámica de Costa Rica mediante métodos gravimétricos y magnéticos.

Investigador principal: Leandro Calvo German

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2000

Resumen:

El presente proyecto pretende reestablecer e implementar una red básica de 15 estaciones gravimétricas-magnéticas distribuidas en el territorio de Costa Rica, tal que permita monitorear los pequeños cambios corticales en las zonas del pacifico, parte central montañosa y el caribe.

PROYECTO

Geodinámica de los ambientes costeros en Mata Limón-Costa Rica.

Investigador principal: Cárdenes Sandi Guaria

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Determinar las principales características geomorfológicas y sedimentológicas, así como la evolución del estudio del estuario Mata Limón en los últimos 50 años.

PROYECTO

Geología de la hoja Aguas Zarcas, Alajuela, Costa Rica.

Investigador principal: Peraldo Huertas Giovanni

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Integrar la información geológica del área comprendida en la hoja topográfica Aguas Zarcas (esc. 1:50000, ign), a partir de la revisión y cartografía de información previa y labor de campo.

PROYECTO

Geología de la hoja Arenal.

Investigador principal: Durán Leiva Patrick

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Integrar la información geológica del área comprendida en la hoja topográfica Arenal (esc. 1:50000, ign), a partir de la revisión de información previa y cartografiado geológico.

PROYECTO

Geología de la hoja Tillarán.

Investigador principal: Durán Leiva Patrick

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Cartografiar la geología de la hoja Tillarán, ex 1:50000.

PROYECTO

Geología e hidrogeología de los cerros de la Carpintera.

Investigador principal: Zúñiga Mora Héctor Enrique

Año de inicio: 2013

Año finalizado:

Resumen:

Caracterizar geológica e hidrogeológicamente los cerros de la Carpintera.

PROYECTO

Geoquímica de las aguas relacionadas a los volcanes Costa Rica y su importancia en la vigilancia volcánica.

Investigador principal: González Irama Gino Steven

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Caracterizar geoquímicamente las aguas relacionadas a la actividad de los volcanes y su importancia en la vigilancia volcánica.

PROYECTO

Geoquímica y tectónica del cierre del Istmo Centroamericano.

Investigador principal: Denyer Chavarría Percy

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Determinar el origen y relaciones de las rocas magmáticas de la península de Santa Elena y su participación en el cierre del Istmo Centroamericano.

PROYECTO

Gestión para la reducción del riesgo por eventos naturales en la cuenca del río Juco, Orosí, Cartago Costa Rica.

Investigador principal: Mora Chinchilla Rolando

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2009

Resumen:

Crear una herramienta para la gestión del riesgo en la cuenca del río Juco, que considere medidas de prevención y mitigación de desastres, así como, atención de emergencias, todo desde la perspectiva de un análisis detallado de las amenazas naturales, las vulnerabilidades del entorno y los escenarios de riesgo.

PROYECTO

Historia de la geología en Costa Rica.

Investigador principal: Denyer Chavarría Percy

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Establecer el tipo de geólogos que viene a Costa Rica en el siglo XIX y principios del XX.
- 2- Comparar sus conocimientos geológicos con los paradigmas de la época para ubicarlos circunstancial, temporal y espacialmente.

PROYECTO

Impactando políticas públicas en prevención de riesgos desde el universo comunitario: Buenas prácticas en Costa Rica y América Latina.

Investigador principal: Mora Chinchilla Rolando

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2005

Resumen:

Contribuir al proceso de gestión de políticas públicas en la prevención del riesgo a partir de la sistematización de las "Buenas prácticas" desarrolladas por organizaciones e iniciativas comunitarias en América Latina.

PROYECTO

Implementación de campo y metodologías de análisis hidrogeológicos.

Investigador principal: Schosinsky Nevermann Gunther

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Realizar pruebas de bombeo en pozos de gran diámetro.

- 2- Realizar un modelo analítico para determinar la infiltración en base a la lluvia mensual.

PROYECTO

Implementación de un sistema de información geográfica para el manejo de datos geológicos, ambientales y de desastres naturales en la Escuela Centroamericana de Geología.

Investigador principal: Mora Chinchilla Rolando

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Implementación de un sistema de información geográfica en la Escuela de Geología.
- 2- Promover la fundación de un Centro de Información Geológica Digital.
- 3- Apoyar las labores de docencia e investigación de los programas de grado y posgrado de la Escuela de Geología y el resto de la comunidad.

PROYECTO

Implicación de los procesos de erosión y sedimentación cuaternarios en la geomorfología del centro-sur de la cuenca del Valle Central.

Investigador principal: Campos Bejarano Lolita

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Analizar la relación entre los depósitos cuaternarios y la evolución del paisaje geomorfológico en el área de estudio desde el punto de vista de una consecuencia de erosión y sedimentación o por influencia de un determinante tectónico.

PROYECTO

Investigación de fallas activas en áreas claves de Costa Rica.

Investigador principal: Montero Pohly Walter

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Caracterización de fallas activas en zonas claves de Costa Rica para determinar la geometría de las fallas, sus características tectónicas y la evaluación de la amenaza sísmica y de ruptura de falla asociadas.

PROYECTO

Investigaciones sismológicas y neotectónicas de la región Pacífico Central de Costa Rica (Golfo de Nicoya-Orotina) (96-306).

Investigador principal: Montero Pohly Walter

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Determinar la estructura cortical y la estructura de velocidades bajo la región Pacífico Central de Costa Rica, mediante una tomografía sísmica.
- 2- Determinar la sismicidad, el grado de actividad de las fallas y la amenaza sísmica de la región.
- 3- Definir las características geométricas y tectónicas utilizando datos sismológicos y neotectónicos.
- 4- Caracterizar la fuente sísmica del terremoto de Orotina del 4 de marzo de 1924 (ms = 7.0).
- 5- Buscar en el campo evidencias de la ruptura en la superficie de terreno de la falla que originó el sismo.

PROYECTO

Las arcillas en algunos deslizamientos de Costa Rica: Relación con su dinámica (96-352).

Investigador principal: Peraldo Huertas Giovanni

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

Reconocer los tipos de arcillas más comunes existentes en los deslizamientos activos más importantes de Costa Rica que sirva de base para estudios comparativos entre el aspecto mecánico-geotectónico con la mineralogía de las arcillas que intervienen en la dinámica del deslizamiento.

PROYECTO

Los volcanes y el volcanismo en la creación plástica en Costa Rica.

Investigador principal: Soto Bonilla Gerardo J.

Año de inicio: 2008

Año finalizado:

Resumen:

Analizar el tema de los volcanes y del volcanismo dentro de la tradición de la plástica costarricense.

PROYECTO

Manejo adecuado de los recursos hídricos subterráneos de Costa Rica.

Investigador principal: Arias Salguero Mario

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2003

Resumen:

Identificar y estudiar los principales acuíferos de Costa Rica.

PROYECTO

Mapa de peligro volcánico preliminar del volcán Barú, peligros asociados a las comunidades del oeste de Panamá y sur de Costa Rica.

Investigador principal: Mora Amador Raúl Alberto

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Elaborar un mapa preliminar de peligros volcánicos del volcán Barú del holoceno, crear una línea base de actividad volcánica y divulgar esta información en las comunidades fronterizas de Costa Rica-Panamá

PROYECTO

Modelado hidrogeológico para la caracterización de la hidrodinámica de las aguas subterráneas. Aplicación al acuífero de Cartago, Costa Rica.

Investigador principal: Ramírez Granados Pablo

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Caracterizar de la hidrodinámica de las aguas subterráneas del acuífero de Cartago a partir de un modelo hidrogeológico conceptual con el propósito de aplicar las técnicas del modelado hidrogeológico usando sistemas de información geográfica y modelado numérico, para el entendimiento del flujo de agua subterráneas en acuíferos, de manera que sirva como insumo para planes de manejo y gestión de recursos hídricos y cuencas hidrográficas en el sector de Cartago.

PROYECTO

Monitoreo de procesos geológico-costeros en el Pacífico de Costa Rica.

Investigador principal: Cárdenes Sandi Guaria

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar cualitativa y cuantitativamente los procesos geológico-costeros de la zona del Pacífico de Costa Rica.

PROYECTO

Monitoreo sísmico en el sur de Costa Rica.

Investigador principal: Rojas Quesada Wilfrido

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2012

Resumen:

Reducir el riesgo sísmico en la zona sur de Costa Rica, dando seguimiento adecuado a la ocurrencia de sismos en la región.

PROYECTO

Monitoreo y análisis de secuencias sísmicas de Costa Rica.

Investigador principal: Montero Pohly Walter

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Analizar y caracterizar las secuencias de sismos importantes que ocurra durante los años 2001 y 2002.

PROYECTO

Patrones sísmicos: una ventana a la comprensión de la dinámica interna de los volcanes activos de Costa Rica.

Investigador principal: Mora Fernández Mauricio Manuel

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Avanzar en la comprensión de los procesos dinámicos internos de los volcanes activos de Costa Rica, a través del estudio de los patrones sísmicos que varían en función de su actividad y con ello coadyuvar con los procesos de vigilancia volcánica.

PROYECTO

Procesos erosivos (deslizamientos-inundaciones) de la parte sureste de la hoja topográfica dota 1:50.000.

Investigador principal: Obando Acuña Luis Guillermo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Análisis geológico de sitios de erosión e inundaciones del área de estudio.

1. Revisar y compilar trabajos geológicos previos-describir litologías presentes-cartografiar áreas de detalle donde se observan procesos erosivos.
2. Calcular el volumen de material erosionado.
3. Estudiar la zona por medio de sensores remotos (fotogeología).
4. Producir un mapa de zonificación de peligros por deslizamiento e inundación.

PROYECTO

Propiedades físicas de la litósfera y sismo génesis en Costa Rica.

Investigador principal: Lucke Castro Oscar Herbert

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Modelar propiedades físicas de la corteza terrestre y el manto superior a lo largo del sector oriental del margen convergente centroamericano, con el fin de establecer su relación e influencia sobre procesos de sismo génesis en el territorio costarricense.

PROYECTO

Propuesta del modelo hidrogeológico conceptual para la estimación de la disponibilidad de agua subterránea y análisis de la vulnerabilidad de los acuíferos.

Investigador principal: Vargas Azofeifa Ingrid

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Proponer un modelo hidrogeológico conceptual basado en información geológica, hidrogeológica, hidrogeoquímica e isotópica que permita estimar la disponibilidad de agua subterránea y la vulnerabilidad a la contaminación al oeste del río Grande, Alajuela.

PROYECTO

Sismicidad histórica de Costa Rica.

Investigador principal: Montero Pohly Walter

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Documentar y analizar en forma sistemática la información macro sísmica y la sismicidad ocurrida en Costa Rica durante el período 1800-2000.

PROYECTO

Sismo tectónico y peligro sísmico de la zona fronteriza entre Costa Rica y Panamá.

Investigador principal: Mora Fernández Mauricio Manuel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Comprender la dinámica de las fallas activas en la zona fronteriza Costa Rica y Panamá y estimar el peligro sísmico de la región.

PROYECTO

Tectónica y génesis del promontorio de Quepos.

Investigador principal: Durán Leiva Patrick

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Estudiar con detalle la geología estructural y tectónica del promontorio de Quepos con el fin de reconstruir la historia de la edificación de un volcán submarino durante el paleoceno, sus procesos constructivos y erosivos, incluyendo su cobertura sedimentaria, y sus fases estructurales de desmembramiento en su emplazamiento en la zona de subducción.

PROYECTO

Transectos para la delimitación del límite noroeste de la Cuenca Térraba.

Investigador principal: Campos Bejarano Lolita

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

1. Dilucidar las relaciones geológicas espacio temporales en el sector limítrofe noroeste de la Cuenca de Térraba y sus implicaciones en la deformación actual.
2. Levantar perfiles de correlación estratigráficos sedimentológicos.
3. Trazar perfiles geológicos que ayuden a comprender la estructura del área de estudio.
4. Identificar áreas de mayor susceptibilidad a la inestabilidad de laderas y cercanía de fallas a lo largo de los transectos.
5. Elaborar una colección de referencia de facies petrográficas de las formaciones rocosas aflorantes a lo largo de los transectos.
6. Establecer un modelo de evolución geológica del área de estudio.

PROYECTO

Vigilancia de los volcanes activos de Costa Rica.

Investigador principal: Mora Amador Raúl Alberto

Año de inicio: 2009

Año finalizado:

Resumen:

Vigilar la actividad de los volcanes activos de Costa Rica.

PROYECTO

Zonificación de la inestabilidad de laderas mediante SIG y percepción remota.

Investigador principal: Badilla Coto Elena I.

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Generar, mediante la aplicación de técnicas de sistemas de información geográfica (SIG) y percepción remota, información precisa sobre inestabilidad de laderas y efectos asociados, que sirva para orientar el uso de la tierra y para ser usada en gestión de riesgo.
- 2- Indicar áreas susceptibles a la inestabilidad de laderas (deslizamientos y otras formas erosivas), mediante la aplicación del método heurístico (combinación cualitativa de mapas parámetro).
- 3- Determinar la susceptibilidad a la inestabilidad de laderas del área de estudio, mediante la aplicación del método estadístico.
- 4- Detectar las fortalezas y debilidades de cada método, mediante la comparación de los resultados obtenidos a partir de ambos.

Escuela de Física, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6600

Correo electrónico

fisica@fisica.ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.fisica.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Absorción de radiación solar en atmósferas de dióxido de carbono y nitrógeno.

Investigador principal: Bonatti González Javier

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

1. Determinar las características cualitativas de la concentración de CO₂ en el planeta y sus diferentes variaciones.
2. Determinar la variación temporal de la dinámica de las reacciones.

PROYECTO

Aplicaciones de métodos de teoría cuántica de campo a sistemas bosónicos.

Investigador principal: Chaves Fernández Máximo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Avanzar en el estudio de los sistemas compuestos de bosones usando herramientas de la TCC T la TCCTF.

PROYECTO

Astrofísica solar.

Investigador principal: Taliashvili Enacolopas Lela

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Elaborar un catálogo de imágenes del sol y de datos de actividad solar.

PROYECTO

Bosonización versus supersimetría.

Investigador principal: Morales Ríos Herberth

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2010

Resumen:

Continuar el estudio de la compatibilidad entre la bosonización parcial de una teoría y la supersimetría que posee la misma.

PROYECTO

Clúster: construcción de un clúster de ordenadores para la visualización científica en paralelo.

Investigador principal: Alvarado Marín Rodrigo E.

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2003

Resumen:

Construir un observatorio solar a 10 grados latitud norte para obtener datos científicos sobre el sol y monitorear fenómenos relevantes para el proyecto. Determinar los efectos forbusch en la tierra.

PROYECTO

Construcción e implementación de un perfilador de vientos para obtener datos atmosféricos de alta resolución temporal y vertical en Santa Cruz, Guanacaste, Costa Rica.

Investigador principal: Fernández Rojas Walter

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2014

Resumen:

Medir los vientos en la troposfera sobre Santa Cruz, Guanacaste, con el propósito de analizar la estructura dinámica y los fenómenos que ocurren en la capa límite atmosférica y la atmósfera libre.

PROYECTO

Corrección de Coulomb al proceso de producción de par electrón-positrón (87-015).

Investigador principal: Soto Vargas Claudio W.

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

1. Obtención de la sección eficaz de procesos foto-nucleares en Dwba (Distorted Wave Born Approximation) para fotones de energía intermedia (5-50 mev).
2. Demostrar que las fórmulas semi-empíricas que se usan para este cálculo (Oberbo, phys. letters 71 b, 412 (1977) y Maximon-gimm nbs report 78-1456 (1978), subestiman la sección de Coulomb.

PROYECTO

Determinación de metales pesados en aerosoles industriales utilizando fluorescencia de rayos x.

Investigador principal: Álvarez Rizzatti Milton

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Establecer los sitios adecuados para la recolección de las muestras dependiendo de la actividad laboral, procurando la mejor ubicación del sitio dentro de las mismas salas en estudio.
- 2- Valorar la distribución de la ventilación y la forma de controlarse utilizando un proceso de observación directa.
- 3- Establecer un protocolo de recolección, preparación, irradiación y conteo para cada una de las muestras de aerosoles de fuente industrial lugares cerrados.

PROYECTO

Determinación multielemental en partículas de aire (aerosoles) del área Metropolitana de San José por medio de técnicas analíticas nucleares (94-286).

Investigador principal: Salazar Matarrita Alfonso

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Determinar cualitativa y cuantitativamente, por medio de técnicas analíticas nucleares (pixe y txrf) la concentración de elementos contaminantes en muestras de aerosoles (partículas en el aire) en el área metropolitana de San José.
- 2- Definir los niveles actuales de contaminación por partículas en el aire en la ciudad de San José.
- 3- Hacer una propuesta de las principales fuentes de contaminación atmosférica por partículas, realizando un análisis de factores, de los datos obtenidos de las muestras de aire.
- 4- Establecer las bases para la implementación de una red de monitoreo de contaminación atmosférica en San José, en colaboración con el Departamento de Control Ambiental del Ministerio de Salud.

PROYECTO

Dinámica de teorías de Yang - Mills supersimétricas.

Investigador principal: Rodríguez Carvajal José María

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2000

Resumen:

Determinar la estructura de vacío y el comportamiento dinámico de teorías de Yang Mills supersimétricas en 4 dimensiones.

PROYECTO

Discos de acrecencia y sus oscilaciones (a3-078).

Investigador principal: Ortega Rodríguez Manuel Antonio

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Comprender la física de los discos de acrecencia.
- 2- Comprender la física de las oscilaciones globales pequeñas de estos sistemas.
- 3- Clasificar dichas oscilaciones.
- 4- Determinar su impacto observacional, con el fin de agilizar su pronta identificación.
- 5- Determinar los efectos de la viscosidad en tales sistemas.

PROYECTO

El impacto socioeconómico de los deslizamientos de taludes y laderas debidos a su inestabilidad causada por las lluvias.

Investigador principal: Gutiérrez Camacho Jorge Arturo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Identificar zonas de alto riesgo de deslizamiento o de inundaciones.

PROYECTO

El uso de nuevas tecnologías en el pronóstico del tiempo en la presentación de información meteorológica.

Investigador principal: Castro León Vilma

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Optimizar el uso de productos de modelos numéricos y de imágenes de satélite multiespectrales de alta resolución en la elaboración de pronósticos e información del tiempo para el público.
- 2- Establecer un método para evaluar el grado de acierto del pronóstico.

PROYECTO

Establecimiento de una red nacional de medición de gases en volcanes mediante el uso de micro sensores In situ conectados al internet.

Investigador principal: Díaz Díaz Jorge Andrés

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Establecer una red de estaciones de medición de gases in situ, en volcanes activos de Costa Rica, interconectadas mediante internet, para el monitoreo en tiempo real y continuo de emisiones de gaseosas en volcanes, como precursores de erupciones volcánicas, con el propósito de servir como herramienta a las autoridades locales y nacionales para conocer en tiempo real las condiciones de un volcán y la eventual amenaza a la población cercana al cráter.

PROYECTO

Estudio comparativo entre la dosis de entrada y la calidad de la imagen de la mamografía en Costa Rica.

Investigador principal: Mora Rodríguez Patricia

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2004

Resumen:

Evaluar la contribución actual de la tecnología diagnóstica por rayos x dentro de los Programas Nacionales de Prevención de Cáncer de Mama.

PROYECTO

Estudio de la absorción de boro en hojas de café (VAR. Caturra) utilizando la técnica de auto radiografía por captura neutrónica (NCA).

Investigador principal: Loria Meneses Luis Guillermo

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Establecer los sitios de muestreo en los cuáles se encuentre plantas no deficientes y deficientes en los elementos, bajo el criterio del agrónomo.

PROYECTO

Estudio de la invariancia gauge de la teoría perturbativa de la gravedad.

Investigador principal: Chaves Fernández Máximo

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Estudiar las invariancias gauge de la teoría perturbativa de la teoría general de la relatividad, en relación con la teoría no perturbativa, y con vistas a posibles aplicaciones en la cuantización de la gravedad por medio de integrales de trayectoria.

PROYECTO

Estudio de las corrientes formadas por tres campos espinoriales.

Investigador principal: Morales Ríos Herberth

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar las corrientes de espin $3/2$ que están compuestas de tres campos espinoriales y sus aplicaciones en modelos de dos y cuatro dimensiones.

PROYECTO

Estudio sobre las conexiones sol-tierra. Efecto Forbusch.

Investigador principal: Páez Portuguese Jorge Eduardo

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Construir un observatorio a 10 grados latitud norte utilizando un telescopio de 18 cm. de diámetro refractor equipado con un filtro solar de resolución 0.5 anstrom.
- 2- Determinar los efectos Forbusch en la tierra, permitiendo monitorear la velocidad del viento solar con esos datos.
- 3- Modelar los modelos solares.
- 4- Incluir un set más completo de ecuaciones de la magneto hidrodinámica.

PROYECTO

Evaluación de la contaminación por isótopos estables e inestables en las zonas costeras asociadas a cuencas hidrográficas.

Investigador principal: Jiménez Dam Ricardo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Evaluar el grado de contaminación por concentración de isótopos estables e inestables en los sedimentos y corales de las playas de Costa Rica, utilizando espectrometría gamma y frx.
- 2- Valorar los efectos por descarga de los ríos sobre la concentración de isótopos estables e inestables en las costas.
- 3- Estimar a dosis comprendida por radiación que reciben los moradores de las regiones donde se concentran isótopos inestables.

PROYECTO

Física de partículas más allá del modelo estándar.

Investigador principal: Gracia Bondia José María

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2005

Resumen:

Estudiar varias extensiones del ME, como las implicadas o sugeridas anteriormente, con vistas a extraer las consecuencias fenomenológicas.

PROYECTO

Física de partículas más allá del modelo estándar.

Investigador principal: Chaves Fernández Máximo

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2005

Resumen:

Estudiar varias extensiones del ME, como las implicadas o sugeridas anteriormente, con vistas a extraer las consecuencias fenomenológicas.

PROYECTO

Generación de esferas de plasmas moduladas por microondas.

Investigador principal: Bonatti González Javier

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2005

Resumen:

Comprender mejor el fenómeno de las centellas (rayos de bola).

PROYECTO

Generalización de las estadísticas cuánticas: un caso de estudio (los "anyons-like").

Investigador principal: Banichevich Begovich Antonio Francisco

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Investigar una generalización de las estadísticas cuánticas en función de:
- 2- Estadística combinatoria para definir densidad de partículas y correspondiente distribución estadística.
- 3- Grand partition function, para definir la densidad de partículas y la correspondiente distribución estadística.
- 4- Buscar una equivalencia y su correspondiente interpretación entre los puntos 1 y 2.
- 5- Buscar una extensión de estos resultados en función de la teoría de campo.
- 6- Buscar una interpretación de varios parámetros que aparecen aquí y cuyo papel en la teoría es determinante.

PROYECTO

Implementación de un meteoradar para determinar la concentración de meteoritos que impactan la atmósfera sobre Costa Rica y deducir la temperatura y los vientos en la alta mesosfera y baja termosfera.

Investigador principal: Fernández Rojas Walter

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2014

Resumen:

Medir la concentración de meteoritos que impactan la atmósfera terrestre sobre Santa Cruz, Guanacaste y determinar la temperatura y los vientos a las alturas de impacto de los meteoritos, con el propósito de analizar la estructura térmica y dinámica de la alta mesosfera y baja termosfera.

PROYECTO

Implementación del modelo WRF (Weather Research and Forecasting Model) en el clúster computacional Chirripó de la Universidad de Costa Rica.

Investigador principal: Fernández Rojas Walter

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Implementar el modelo de investigación y pronóstico atmosférico conocido como WRF (Weather Research and Forecasting Model) para estudiar fenómenos regionales del tiempo que afectan a Costa Rica.

PROYECTO

Investigaciones en hidrodinámica costera: un modelo de sedimentación y estabilidad en playa Moín, Limón.

Investigador principal: Murillo Bolaños Luis Manuel

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollar un modelo físico-matemático para el estudio y la predicción del transporte medio de sedimentos costeros arenosos en la zona de Moín que permita definir cuantitativamente su grado de estabilidad.

PROYECTO

Niveles medios del mar para la Costa Pacífica Norte.

Investigador principal: Murillo Bolaños Luis Manuel

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Desarrollar un modelo físico-matemático para el estudio y la predicción del transporte medio de sedimentos costeros arenosos en la zona de Moín que permita definir cuantitativamente su grado de estabilidad.

PROYECTO

Niveles medios y extremos del mar para la Costa Pacífica de Costa Rica.

Investigador principal: Murillo Bolaños Luis Manuel

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Desarrollo un sistema de registro y predicción del nivel del mar para períodos de horas durante 2005 al 2007. Los cálculos incluyen cuerpos de agua exteriores e interiores como el Golfo de Nicoya y el Golfo Dulce.

PROYECTO

Nuevas ideas en la cosmología cuántica contemporánea.

Investigador principal: Chaves Fernández Máximo

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Estudiar el desarrollo de la materia oscura que podría haberse producido durante los períodos de preheating y reheating durante el universo temprano, y su desarrollo a través del tiempo hasta nuestros días.

PROYECTO

Nuevos materiales (92-556).

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Realizar un estudio teórico de las propiedades magneto ópticas de películas ultra delgadas con el fin de plantear una intensificación de las sennales magneto ópticas por efecto de su estructura.
- 2- Desarrollar un programa de computación para el diseño de filtros ópticos basados en multicapas.
- 3- Instalar un banco óptico para el análisis de propiedades ópticas de multicapas, de superficies selectivas y de materiales ópticos de uso común.
- 4- Establecer la relación entre la estructura de bandas de metales hidrogenados y propiedades de transporte.
- 5- Diseño y elaboración de filtros ópticos basados en multicapas.
- 6- Desarrollar materiales magnéticos con propiedades magneto ópticas intensificadas.

PROYECTO

Optimización de las técnicas radiográficas para estudios del tórax.

Investigador principal: Mora Rodríguez Patricia

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Optimizar la técnica radiográfica del tórax (combinación de los parámetros kilo voltajes, miliamperaje-segundo, distancia y combinación pantalla-película), para lograr disminuir las dosis de entrada a piel y mantener la calidad diagnóstica del estudio.

PROYECTO

Oscilaciones armónicas provenientes de estrellas compactas.

Investigador principal: Ortega Rodríguez Manuel Antonio

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Comprender la astrofísica de las estrellas compactas mediante un estudio teórico basado en la disco sismología.

PROYECTO

Presencia de radio nucleídos en la atmósfera e hidrosfera en Costa Rica (95-563).

Investigador principal: Fernández Rojas Walter

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Determinar, a nivel global, la presencia de radio nucleídos en la atmósfera e hidrosfera de Costa Rica, en las estaciones seca y lluviosa.
- 2- Determinar la variación espacio-temporal de radio nucleídos en la precipitación lluviosa en Costa Rica, dada como un perfil que va desde de Costa Pacífica hasta la Atlántica, en ambas estaciones.
- 3- Determinar la variación espacio-temporal de radio nucleídos en el aire en Costa Rica, en ambas estaciones.
- 4- Establecer la presencia de radio nucleídos en los sedimentos y las aguas de medios marinos, fluviales, volcánicos y lacustres en Costa Rica.
- 5- Determinar la presencia de radio nucleídos en las plumas de gases y aerosoles provenientes de emanaciones volcánicas.
- 6- Hacer un estudio comparativo de las variables micro meteorológicas y la presencia y su origen de radio nucleídos en las reservas forestales de Costa Rica y sus áreas adyacentes.

PROYECTO

Problemas de gravitación e hidromagnéticos de cuerpos celestes y visualización.

Investigador principal: Alvarado Marín Rodrigo E.

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Modelar los procesos hidromagnéticos internos y externos de entes estelares y visualización.

PROYECTO

Radón y sismicidad en Costa Rica (95-275).

Investigador principal: Loria Meneses Luis Guillermo

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Establecer una correlación entre los picos de emisión del espectro temporal del Radón y el advenimiento de un sismo.
- 2- Establecer una correlación entre la magnitud del sismo y la intensidad del pico de emisión de Radón.

PROYECTO

Reacciones de recombinación isotópicas $O_2 + O$ en las superficies potenciales de la molécula de ozono.

Investigador principal: Banichevich Begovich Antonio Francisco

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Determinar -a nivel macro- la posibilidad de un conjunto de reacciones químicas en el ciclo OX atmosférico.
- 2- Determinar la variación temporal de la dinámica de las reacciones.
- 3- Hacer un estudio comparativo de las variables termodinámicas experimentales con las teóricas de la química en el ciclo OX.

PROYECTO

Sedimentación y estabilidad de la playa de Puntarenas.

Investigador principal: Murillo Bolaños Luis Manuel

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 6/30/2009

Resumen:

Desarrollar un modelo físico matemático para el estudio y la predicción del transporte medio de sedimentos costeros arenoso en la zona de Puntarenas que permita definir cuantitativamente su grado de estabilidad.

PROYECTO

Un modelo de mezcla dispersiva para la Bahía de Golfito.

Investigador principal: Murillo Bolaños Luis Manuel

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2013

Resumen:

Desarrollar un modelo de mezcla dispersiva para la Bahía de Golfito.

PROYECTO

Un modelo dispersivo para el mar abierto frente a Quepos.

Investigador principal: Murillo Bolaños Luis Manuel

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Desarrollo de un modelo dispersivo para la zona del mar frente a Quepos.

PROYECTO

Valores de las dosis de entradas a piel de varios estudios radiodiagnósticos en Costa Rica (96-335).

Investigador principal: Mora Rodríguez Patricia

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Conocer los valores de dosis a piel de los principales estudios en radiodiagnóstico.
- 2- Comparar los valores de dosis a piel con los valores recomendados por los organismos internacionales.
- 3- Implementar la técnica de termoluminiscencia para estudios en el área física aplicada a la medicina, específicamente en la radiología.

PROYECTO

Variabilidad interanual en los océanos Pacífico y Atlántico Tropical y su relación con los patrones de precipitación en Centroamérica.

Investigador principal: Amador Astúa Jorge Alberto

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Comparar los efectos de distintos predictores, asociados con oscilaciones en los campos de anomalías de los océanos Atlántico y Pacífico Tropical sobre las anomalías de los registros de precipitación en Centroamérica de estaciones terrestres y del conjunto de datos de XIE y ARKIN (1996).
- 2- Determinar las propiedades predictivas de los modelos de interacción océano - atmósfera multivariados ajustados en el objetivo anterior.
- 3- Cuantificar la influencia de las variaciones interanuales de los océanos Pacífico y Atlántico Tropical sobre la distribución superficial de TSM asociada a los domos térmicos de Centroamérica.

PROYECTO

Visualización (95-586).

Investigador principal: Páez Portuguese Jorge Eduardo

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1998

Resumen:

Desarrollar y promover el uso de las técnicas de la visualización con el fin de aplicarlas a diferentes campos del conocimiento.

Escuela de Matemáticas, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6551

Correo electrónico

dirección.em@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.emate.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Aplicación de la teoría de supervariedades a la mecánica clásica (94-305).

Investigador principal: Figueroa González Héctor

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Profundizar en el estudio de la teoría de supervariedades.
- 2- Ahondar en el estudio de la super mecánica lagrangiana.
- 3- Estudiar la supee mecánica hamiltoniana.

PROYECTO

Aplicaciones de la teoría de integración sobre grupos de lie en estadística multivariada (96-322).

Investigador principal: Poltronieri Vargas Jorge

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1999

Resumen:

Hacer un estudio exhaustivo de la teoría de integración sobre grupos de LIE con el propósito de aplicar esta teoría a ciertas integrales en estadística y buscar nuevas aplicaciones.

PROYECTO

Aplicaciones de los teoremas de punto fijo a la determinación de todos los precios y niveles de producción en la económica, programación lineal... (91-259).

Investigador principal: Azofeifa Zamora Carlos

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Reconocer algunas generalidades sobre las funciones de contracción, así como las diferentes definiciones de funciones contractivas.
- 2- Estudiar aplicaciones del teorema de punto fijo de Brouwer.
- 3- Comprender los teoremas de punto fijo con una contracción interactiva en un punto.
- 4- Preparación de notas exhaustivas que permitan aclaraciones y referencias.

PROYECTO

Caracterización de la formación matemática en la educación secundaria de los estudiantes del curso MA-0125: matemática elemental de la Escuela de Matemática de la UCR.

Investigador principal: Arias Tencio Floria

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Caracterizar la formación matemática en la educación secundaria de los estudiantes del curso MA-0125: Matemática Elemental para precisar algunos lineamientos y campos de acción que permitan transformaciones en las prácticas de enseñanza y aprendizaje de la matemática.

PROYECTO

Clases de morfismos finitos en un topo elemental (94-300).

Investigador principal: Acuña Ortega Osvaldo

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1997

Resumen:

Desarrollar la teoría de morfismos finitos siguiendo la teoría correspondiente para objetos finitos.

PROYECTO

Clasificación automática: particiones utilizando algoritmos genéticos y de sobrecalentamiento simulado (94-228).

Investigador principal: Trejos Zelaya Javier

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

Es el estudio, la búsqueda, la incorporación y en general el desarrollo de algoritmos alternativos a los métodos clásicos de particionamiento en clasificación automática, de tipo genético y de tipo de sobrecalentamiento simulado, que permitan alcanzar resultados óptimos globales y no locales, como obtienen los métodos tradicionales.

PROYECTO

Curriculum 2000: hacia una perspectiva moderna para la enseñanza universitaria de las matemáticas (96-351).

Investigador principal: Gracia Bondia José María

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Investigar la posibilidad de incluir la teoría de Clifford en los cursos de álgebra de bachillerato en matemáticas de la U.C.R.
- 2- Investigar la posibilidad de incluir la teoría de Fredholm y de los operadores de toeplitz en un curso de teoría espectral en el bachillerato.
- 3- Determinar la posibilidad de aumentar el material sobre análisis armónico (incluyendo cuantización) en los cursos de bachillerato.
- 4- Investigar la posibilidad de incluir cursos topología algebraica, módulos de Hilbert y equivalencia de Morita en la Licenciatura de Matemática.

PROYECTO

Desarrollo de una plataforma para programación genética (96-348).

Investigador principal: De Faria Campos Edison

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Utilizar la reciente definición automática de función para dividir problemas complejos en problemas más simples (subproblemas). resolverlos, ensamblar las soluciones para obtener la solución del problema original.
- 2- Desarrollar una plataforma en LISP, que permita evolucionar s-expresiones.
- 3- Escribir programas que permitan utilizar evolución para resolver problemas tales como regresión, integración y ecuaciones diferenciales en forma simbólica.

PROYECTO

Estudio de procesos de incrementos independientes por métodos no estándar.

Investigador principal: Lobo Segura Jaime

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Examinar la clase de procesos en la recta hiperfinita asociados a un PII en tiempo continuo, dependiendo de las hipótesis de regularidad de trayectorias.
- 2- Estudiar una descomposición del tipo semimartingala para el proceso en tiempo discreto.
- 3- Estudio del laplaciano de los incrementos el proceso en tiempo discreto.
- 4- Deducir las propiedades de representación como semimartingala y de la ley de los incrementos del PII en tiempo continuo.
- 5- Plantear el problema de la representación de las martingalas con respecto a la filtración del PII, partiendo de los resultados de representación para el proceso en tiempo discreto.

PROYECTO

Generación estadística y euclidea de reglas inciertas a partir de datos simbólicos (95-272).

Investigador principal: Trejos Zelaya Javier

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Plantear el método de generación de reglas en el caso más general de los objetos simbólicos.
- 2- Escoger las medidas de asociación estadística apropiadas para el tratamiento de los objetos simbólicos.
- 3- Estudiar los métodos de agrupamiento apropiados a los objetos simbólicos.
- 4- Investigar las medidas de incertidumbre para emplear la más idónea para la generación de las reglas.
- 5- Programar los algoritmos en un lenguaje apropiado con una codificación óptima.
- 6- Aplicar los métodos a diversos juegos de datos y comparar los resultados con los obtenidos mediante otras técnicas.

PROYECTO

Implementación computacional de métodos en análisis de datos (96-362).

Investigador principal: Rodríguez Rojas Ordenar

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Diseñar una serie de algoritmos necesarios para la implementación de los métodos: análisis factorial de correspondencias, análisis de correspondencias múltiple y análisis discriminante.
- 2- Implementar los módulos para los métodos: análisis factorial de correspondencias, análisis de correspondencia múltiple y análisis discriminante.
- 3- Introducir una serie de mejoras al sistema desarrollado hasta el momento, tanto desde el punto de vista computacional, como de eficiencia en los algoritmos empleados.
- 4- Implementar en todos los módulos índices que ayuden a medir la calidad de los análisis efectuados.

PROYECTO

La ecuación de Hill con potencial aleatorio (96-331).

Investigador principal: Cambroner Villalobos Santiago

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Encontrar la distribución del primer valor propio de la ecuación de Hill con potencial ruido blanco y condiciones de Newman, así como condiciones de Dirichlet.
- 2- Extender las ideas del objetivo anterior a potenciales más generales, como los de tipo Ornstein-Uhlenbeck, y a valores propios más generales como los de tipo Ornstein-Uhlenbeck, y a valores propios más generales.
- 3- Estudiar el comportamiento asintótico de la sucesión de valores propios asociados a condiciones de frontera más generales.
- 4- Estudiar el comportamiento asintótico de la distribución del primer valor propio de la ecuación de Hill con condiciones de Dirichlet y periódicas, cuando el perímetro del círculo correspondiente es arbitrariamente grande y el potencial es de tipo Ornstein-Uhlenbeck.
- 5- Estudiar el comportamiento asintótico de la densidad del primer valor propio de la ecuación de Hill, para valores grandes y negativos.

PROYECTO

La enseñanza de las matemáticas en Costa Rica. Un balance histórico 95 (95-261).

Investigador principal: Barrantes Campos Hugo

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Profundizar en el estudio histórico de la evolución del sistema educativo costarricense.
- 2- Realizar un estudio somero de la enseñanza de la matemática durante la colonia.
- 3- Estudiar la enseñanza de las matemáticas en las escuelas y colegios del país hasta 1940, haciendo referencia al contexto político, educativo y la situación general del país.
- 4- Estudiar la enseñanza de la matemática en las escuelas del país a partir de 1940 hasta nuestros días y analizar la influencia que esta enseñanza recibió de parte de las instituciones de educación superior.
- 5- Estudiar la situación de la enseñanza de la matemática en los colegios del país de 1940 a nuestros días, analizando la influencia en esta de las instituciones de educación superior, las pruebas de bachillerato, el examen de ubicación, repercusiones de la reforma de 1964.
- 6- Estudio de la enseñanza de las matemáticas en las universidades del país programas, textos, métodos, influencias extranjeras.
- 7- Estudio sobre la formación de maestros y profesores.

PROYECTO

Matemáticas y educación en Costa Rica del siglo XIX (95-262).

Investigador principal: Rodríguez Arce Pedro

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Analizar los contenidos programáticos que sustentaron los programas de la enseñanza primaria y secundaria costarricenses -durante el período colonial y el siglo XIX- a la luz de su necesidad social temporal, de su aplicación inmediata en el entorno social o como producto de influencia extranjera.
- 2- Estudiar y analizar el inicio de la enseñanza matemática en el nivel universitario en la Universidad de Santo Tomás y su relación con la enseñanza aprendizaje de otras ciencias (por ejemplo, ingeniería) durante el siglo XIX.
- 3- Determinar con exactitud los distintos programas de matemáticas que imperaron en los diferentes niveles de la enseñanza costarricense, durante el siglo XIX, sus interrelaciones proyecciones.
- 4- Analizar las consecuencias inmediatas de la reforma educativa de don Mauro Fernández en la educación costarricense, específicamente en la enseñanza de la matemática.

PROYECTO

Métodos de cuantización básica (89-423).

Investigador principal: Varilly Boyle Joseph

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Ampliar los métodos grupo-teoréticos en la teoría cuántica de campos ya desarrollados en la primera fase del proyecto, a problemas de cuantificación no lineales.
- 2- Profundizar en la geometría no conmutativa no cuantizada, para poder extraer más información sobre los parámetros de los modelos de partículas elementales.
- 3- Investigar el nexo entre la llamada cuantización geométrica y la geometría no conmutativa, para poder abordar la cuantización de esta última.
- 4- Extender el método de los cuantizadores de moyal a sistemas con infinitos grados de libertad.
- 5- Desarrollar aplicaciones de las teorías anteriores a la resolución de problemas específicos de la física cuántica.

PROYECTO

Métodos directos en problemas de variación con retardo (96-349).

Investigador principal: Salazar Solórzano Ana Lorena

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Generar métodos directos para problemas variacionales con retardo.
- 2- Resolver ecuaciones diferenciales con retardo usando métodos directos.
- 3- Resolver sistemas de ecuaciones con retardo usando métodos directos.
- 4- Desarrollar y programar algoritmos numéricos para estos métodos directos.
- 5- Aplicar estos resultados a problemas concretos de la realidad.

PROYECTO

Métodos matemáticos para el análisis de la evolución de fenómenos multivariados (95-271).

Investigador principal: González Varela Jorge

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Colaborar en la búsqueda de una solución al problema de la contaminación de los ríos.
- 2- Divulgación y aplicación de métodos evolutivos de análisis conjunto de matrices de datos cualitativos.
- 3- Contribuir al desarrollo de sistemas informativos para el análisis de fenómenos evolutivos tales como la contaminación de ríos, evolución de las estructuras de empleo, etc.

PROYECTO

Nuevos métodos en la teoría analítica de los números (95-302).

Investigador principal: Varilly Boyle Joseph

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Revisar el trabajo de Wiles y Taylor sobre curvas modulares semiestables, para especializarlo a un caso específico del último teorema de F.
- 2- Exponer los prerrequisitos de dicho trabajo, a nivel de estudiantes de grado, para que el lector pueda acceder posteriormente a la prueba del teorema de Fermat-Wiles.

PROYECTO

Operaciones B N/N y representabilidad de infinitesimales (94-298).

Investigador principal: Alvarado Jiménez William G.

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1996

Resumen:

- 1- Estudiar los modelos de Cauchy y los modelos de \mathbb{R} de la recta hiperreal considerando en particular modelos obtenidos como ultraproducto numerable de modelos de ultrapotencia.
- 2- Estudiar la "estructura nómada del \mathbb{O} " utilizando diferentes tipos de representabilidad de infinitesimales.

PROYECTO

Órbitas coadjuntas de grupos semidescomponibles (93-343).

Investigador principal: Torres Rodríguez Carlos

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Continuar con el avance logrado en la clasificación de órbitas coadjuntas de productos semidirectos de grupos semi-descomponibles y espacios tensoriales en una variedad paracompacta y de otros grupos particulares importantes como el grupo de difeomorfismo estrictos de contacto.
- 2- Construir representaciones unitarias de los grupos mencionados.

PROYECTO

Potenciales y campos de Gause sobre álgebras de Connes-Lott Quirales (96-259).

Investigador principal: Varilly Boyle Joseph

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Profundizar nuestra comprensión de la geometría no conmutativa, elaborarla y difundirla.
- 2- Aplicar los métodos de algebra homológica al concepto de "pullback bundle" en geometría no conmutativa.
- 3- Desarrollar las aplicaciones de lo anterior a la modelación con sistemas multi-higgs en física cuántica esta tarea queda señaladamente a cargo del Dr. Pérez Martín.

PROYECTO

Sistemas dinámicos y evolución histórica.

Investigador principal: Acuña Ortega Osvaldo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Formalizar algún tipo de modelo que tome en cuenta variables económicas, culturales, sociales, tecnológicas y de interacción entre estas variables a partir del trabajo original simple, expuesto en el artículo "formalización de una teoría de la mentalidad.
- 2- Estudiar la estabilidad de puntos fijos de sistemas o modelos en general con el uso de ecuaciones diferenciales.
- 3- Estudiar el cambio cultural y sistemas dinámicos.
- 4- Formalizar una teoría general de comportamiento de precios que tome en cuenta el cambio cultural y aspectos dinámicos. -aplicaciones de 2 y 3 al entendimiento del comercio y tratados del comercio.

PROYECTO

Software para análisis lógico de datos multi-clase.

Investigador principal: Ávila Herrera Juan Félix

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Desarrollar una herramienta en software para análisis lógico de datos multiclase que permita realizar la selección de los atributos más promisorios en un conjunto de datos, "binarizar" la base de datos, encontrar los patrones utilizando programación lineal entera, resolver la secuencia de programas lineales necesarios, expresar los patrones en términos de los atributos originales y brindar estadísticas sobre la bondad de dichos patrones.

PROYECTO

Teoría topológica de punto fijo.

Investigador principal: Azofeifa Zamora Carlos

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Estudio de los puntos fijos de liftings así como de sus aplicaciones.
- 2- Estudiar y analizar las aplicaciones del teorema de Laray-Schauder.
- 3- Reconocer algunas generalidades de las funciones contractivas, así como sus aplicaciones en el campo topológico.
- 4- Evaluar el número de Nielsen en el caso del grupo maximal de JIANG.
- 5- Cálculo computacional del concepto de grado topológico.

PROYECTO

Teoría y aplicación básica de las funciones generalizadas (85-043).

Investigador principal: Estrada Navas Ricardo

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

Investigar y esclarecer varios proyectos de la teoría de las funciones generalizadas que han ocupado un lugar central en las investigaciones mundiales en el tema. Entre ellos la teoría de superficies singulares, las expresiones singulares y la solución generalizada de ecuaciones integrales.

PROYECTO

Transformaciones integrales con aplicación en tomografía - II etapa (89-424).

Investigador principal: Estrada Navas Ricardo

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Dominio teórico de la transformada de radón y otras transformadas integrales relacionadas con tomografía y holografía.
- 2- Dualidad de geometría integral en espacios homogéneos: esclarecimiento teórico.
- 3- Análisis de las aplicaciones de tomografía, reconstrucción de rayos x, etc. que se llevan a cabo en Costa Rica.
- 4- Solución de problemas de tratamiento numérico, optimización y programación para la implementación, mejora y tratamiento de sistemas de apoyo a los sistemas mencionados en el objetivo 3.

PROYECTO

Usos de la historia de la matemática en la enseñanza de las matemáticas (95-294).

Investigador principal: Protti Ramírez Orietta

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

1. Investigar acerca de los posibles usos de la historia de la matemática en la enseñanza de las matemáticas.
2. Estudiar sistemáticamente la literatura existente en torno al uso de la historia de la matemática de la enseñanza de las matemáticas.
3. Determinar nuevos usos de la historia de la matemática que se pueda hacer en diferentes temas de la enseñanza de las matemáticas.
4. Escribir artículos o libros académicos sobre los posibles usos de la historia de la matemática en la educación matemática.

Escuela de Antropología, UCR

EA

Escuela de
Antropología

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6458

Correo electrónico

antropologia@ucr.ac.cr

Sitio Web

<https://www.antropologia.fcs.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

De la maquila textil a la maquila de los servicios: Análisis comparativo de las condiciones de empleo y trabajo, así como los efectos en la salud de las y los trabajadores de la industria textil y los Call Centers.

Investigador principal: Piedra Guillen Nancy

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2017

Resumen:

1. Comparar las condiciones de trabajo y de empleo entre quienes trabajan en los Call Centers y la maquila textil considerando los efectos en la salud, así como la percepción que tienen las y los trabajadores de las mismas.
2. Estudiar el significado que el trabajo tiene para las y los trabajadores a partir de su percepción, con el fin de ahondar en las transformaciones que se están suscitando en el mundo del trabajo.

PROYECTO

Edición de tesis doctoral: Una tejita rata, para evolucionar. Cuadrillas juveniles y barrio en Guararí de Heredia, Costa Rica.

Investigador principal: Rodríguez Aguilar Onésimo Gerardo

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Editar y revisar la tesis doctoral Una tejita rata, para evolucionar. Cuadrillas juveniles y barrio en Guararí de Heredia, Costa Rica con la finalidad de publicarla en formato libro.

PROYECTO

El campo artístico costarricense contemporáneo.

Investigador principal: Villena Fiengo Sergio

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2010

Resumen:

Realizar una investigación exploratoria en el ámbito de la sociología el arte sobre el campo artístico costarricense en su configuración actual, considerando particularmente la pintura y la gráfica, así como prestando especial atención al proceso de internacionalización del campo artístico.

PROYECTO

En busca de Marisa Acuña: la niña Santa de Heredia.

Investigador principal: Zapparoli Zeca Mayra

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2011

Resumen:

1. Analizar el culto a Marisa como una de las manifestaciones de la religiosidad popular costarricense en el imaginario social desde mediados del siglo pasado hasta el presente.
2. Identificar los elementos que permiten el surgimiento del culto a Marisa en el imaginario social.
3. Describir el culto a Marisa como una práctica de la religiosidad popular.
4. Analizar la reciprocidad entre los y las devotas de Marisa: ¿qué le piden?, ¿quiénes le piden?, ¿qué le dejan a cambio?

PROYECTO

Estudio comparado de sistemas de parentesco de los pueblos chibchenses.

Investigador principal: Guevara Berger Marco

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Comparar los sistemas de parentesco de los pueblos chibchenses con el fin de determinar posibles relaciones evolutivas entre ellos.

PROYECTO

La integración social y el rediseño del modelo de gestión de lo público en Costa Rica en los albores del siglo XXI. Bases para la construcción de un enfoque.

Investigador principal: Rivera Araya Roy

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Realizar una primera delimitación conceptual e informativa de las dinámicas de transformación institucional y de integración social que se han venido generando en Costa Rica en la década pasada y lo que va de la actual. En esta primera aproximación nos centraremos en la situación de Costa Rica, pero tratando, al mismo tiempo de construir un marco general que dé posibilidad de establecer tendencias y proponer comparaciones.

PROYECTO

Las políticas ambientales relacionadas con la gestión local de las regiones Central, Pacífico Central y Norte de Costa Rica: 1995-2003.

Investigador principal: Ramírez Boza Mario Alberto

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Relacionar el proceso de elaboración, formulación, ejecución y elaboración de las políticas ambientales, con la cantidad y calidad de la gestión local, tomando en cuenta las características de las sociedades civiles locales para gestionar la propiedad común. Pondremos énfasis en las problemáticas de la destrucción del bosque y del suelo, la contaminación del aire, de las aguas superficiales y subterráneas, y del ambiente construido, distribuidos en segmentos territoriales que sean representativos en todo el país. El ambiente sano, desde los puntos de vista jurídico, administrativo y reglamentario, se refiere a las normas que se encuentran garantizadas en la constitución, las cuales, en este caso, estarán definidas según las normas de la OMS y la OPS.

PROYECTO

Revisión crítica de los esquemas analíticos para el estudio de la violencia social en Centroamérica.

Investigador principal: Calderón Umaña Rodolfo

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Evaluar la consistencia teórica y la capacidad explicativa de las propuestas analíticas formuladas por diversos organismos internacionales (específicamente la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo), para estudiar la violencia que emerge en Centroamérica en el contexto de la post-guerra.

PROYECTO

Turismo, empleo y condiciones de vida de la población del cantón de Parrita en el período 2000-2011.

Investigador principal: Donato Monge Elisa

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Analizar la incidencia de la actividad turística en el comportamiento del empleo y las condiciones de vida de la población del cantón de Parrita durante el período 2000-2011

Escuela de Medicina, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-4570

Correo electrónico

medicina@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.emedic.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Análisis del balance energético y factores de riesgo de obesidad en la población costarricense.

Investigador principal: Gómez Salas Georgina

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Analizar el balance energético y los estilos de vida asociados al riesgo de obesidad en población costarricense de 15 a 65 años residente en áreas urbanas

PROYECTO

Análisis estadístico comparativo de escalas de evaluaciones de riesgo quirúrgico en cirugía cardiovascular, en el servicio de cirugía de tórax y cardiovascular del Hospital México.

Investigador principal: Induni López Eduardo

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2017

Resumen:

Determinar si los valores predictivos de los sistemas de estratificación de riesgo de parsonnet, euroscore I, II y STS presentan relación con la mortalidad y ocurrencia de complicaciones mayores observadas en pacientes operados de cirugía cardíaca entre el 1ero de junio del 2011 y el 30 de junio del 2013 en el Hospital México

PROYECTO

Anomalías citogenéticas en gliomas malignos de adultos, Hospital México: Estudio Descriptivo.

Investigador principal: Blanco Saborío Alejandro

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Describir las alteraciones genéticas encontradas en muestras de tejido cerebral tumoral procedentes de pacientes adultos diagnosticados con gliomas malignos en el Hospital México, Costa Rica.

PROYECTO

Caracterización química y evaluación de la actividad biológica de distintos extractos de la planta *phaedranassa carmioli* (amaryllidaceae).

Investigador principal: Granados Blanco Karol Andrea

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Caracterizar la composición química y la actividad antitumoral, antioxidante y antiinflamatoria de distintos extractos obtenidos de la planta *phaedranassa carmioli* (amaryllidaceae), en modelos In vitro e In vivo.

PROYECTO

Desarrollo de una técnica estandarizada para disección de embriones de pollo.

Investigador principal: Miranda Chacón Zaray De Los Ángeles

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Desarrollar una técnica de disección de huevos embrionados y embriones de pollo.

PROYECTO

Diversificación de sistemas agroforestales, mediante el fomento en asociaciones de agricultores, de la producción de plantas con componentes bioactivos de la región Huetar Norte y Atlántica de Costa Rica.

Investigador principal: Arnáez Serrano Elizabeth

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Potenciar la producción económicamente rentable de plantas con componentes bioactivos para el área agronómica y de salud asociadas a sistemas agroforestales en la Región Huetar Norte y Atlántica de Costa Rica.
- 2- Desarrollar un paquete tecnológico con base en los conocimientos generados por el binomio: agricultores-universidades.
- 3- Lograr que los grupos organizados del millón y esperanza verde, cuestillas y gema desarrollen la capacidad de autogestión de pequeñas y medianas empresas dedicadas a la producción, procesado y comercialización de plantas con componentes bioactivos.

PROYECTO

Diversificación de sistemas agroforestales, mediante el fomento en asociaciones de agricultores, de la producción de plantas con componentes bioactivos de la Región Huetar Norte y Atlántica de Costa Rica.

Investigador principal: García González Mildred

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Potenciar la producción económicamente rentable de plantas con componentes bioactivos para el área agronómica y de salud asociadas a sistemas agroforestales en la Región Huetar Norte y Atlántica de Costa Rica.
- 2- Desarrollar un paquete tecnológico con base en los conocimientos generados por el binomio: agricultores-universidades.
- 3- Lograr que los grupos organizados del millón y esperanza verde, cuestillas y gema desarrollen la capacidad de autogestión de pequeñas y medianas empresas dedicadas a la producción, procesado y comercialización de plantas con componentes bioactivos.

PROYECTO

Epidemiología de reacciones de hipersensibilidad inmediata y enfermedad del suero posterior a la administración de suero antiofídico en Costa Rica.

Investigador principal: Segura Cano Sofía Elena

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2017

Resumen:

Analizar la incidencia de reacciones de hipersensibilidad inmediata y enfermedad del suero en pacientes tratados con suero antiofídico en Costa Rica de enero de 2012 a enero de 2014.

PROYECTO

Estandarización de la técnica de secuenciación para la detección de las mutaciones en los exones 18, 19, 20 y 21 del gen EGFR en muestras de biopsia con cáncer de pulmón.

Investigador principal: Suárez Sánchez María José

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Detectar las mutaciones en los exones 18, 19, 20 y 21 del gen EGFR en muestras de biopsia con cáncer de pulmón.

PROYECTO

Estudio de validación y adaptación transcultural de la escala medical Student Well-Being Index en estudiantes de segundo a quinto año de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica.

Investigador principal: Millan González Ricardo

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Validar y hacer una adaptación transcultural de la escala medical Student Well-Being Index (MSWBI, autora Dra. Drybye y colaboradores, Clínica Mayo) en estudiantes de segundo a quinto año de la carrera de Medicina de la Universidad de Costa Rica durante el segundo semestre del año 2013.

PROYECTO

Modulación de la resistencia a la temozolomida mediante la inhibición de la esfingosina quinasa en células de glioblastoma multiforme.

Investigador principal: Salas Hidalgo Elvira

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Evaluar el papel In vitro del inhibidor de la SPHK1, 2-(p-hydroxyanilino)-4-(p-chlorophenyl) thiazole (SKI) en la modulación de la resistencia a la temozolomida en glioblastoma multiforme.

Escuela de Enfermería, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-2111

Correo electrónico

enfermeria@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.enfermeria.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Análisis de la mejor evidencia científica disponible sobre los efectos adversos posterior a la labor de parto con el uso del balón cervical comparado con el uso de prostaglandinas endocervicales para la inducción del parto en mujeres con embarazo a término.

Investigador principal: Rojas Valenciano Ligia Patricia

Año de inicio: 2016

Año finalizado: 2016

Resumen:

Analizar la mejor evidencia científica disponible sobre los efectos adversos posterior a la inducción del parto, con el uso del balón cervical comparado con la aplicación de prostaglandina endocervicales para la inducción del parto en mujeres con embarazo a término.

PROYECTO

Condiciones laborales y su influencia en la salud laboral de las trabajadoras y los trabajadores del sector telecomunicaciones. Sede San Pedro, Montes de Oca, San José, Costa Rica 2014 -2018.

Investigador principal: Alvarado Sojo Johnny Esteban

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2018

Resumen:

Analizar las condiciones laborales y su relación con la salud en la población trabajadora del sector telecomunicaciones, para establecer estrategias de intervención de enfermería en salud laboral.

PROYECTO

Evaluación de la efectividad de la segregación de la ropa hospitalaria que usa el paciente, realizada por el personal de enfermería para disminuir las infecciones intrahospitalarias.

Investigador principal: Rojas Valenciano Ligia Patricia

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Realizar una revisión sistemática sobre la efectividad de la segregación de la ropa hospitalaria que usa el paciente, realizada por el personal de enfermería.

PROYECTO

Factores que inciden en la contratación e inserción al campo laboral de las personas adictas rehabilitadas en Costa Rica.

Investigador principal: Cubero Alpízar Consuelo

Año de inicio: 2014

Año finalizado:

Resumen:

Elaborar un diagnóstico sobre los factores que inciden en las posibilidades de inserción al campo laboral de personas adictas rehabilitadas en Costa Rica.

PROYECTO

Influencia de factores culturales y socio demográficos de los estudiantes universitarios en Costa Rica en las actitudes hacia la violencia de pareja.

Investigador principal: Murillo Castro Ligia

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Explorar el rol de factores culturales y socio demográficos sobre las actitudes de los estudiantes universitarios en Costa Rica hacia la violencia de pareja.

PROYECTO

Sistematización de experiencias de los y las docentes de la escuela de enfermería en la construcción de significados de enfermería desde la interpretación hermenéutica.

Investigador principal: Rojas Valenciano Ligia Patricia

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Sistematizar las experiencias de los y las docentes de la escuela de enfermería en la construcción de significados de enfermería desde la interpretación hermenéutica.

PROYECTO

Uso de drogas, conocimiento sobre sus consecuencias y rendimiento académico en estudiantes de la universidad de Costa Rica: un estudio multicéntrico.

Investigador principal: Fernández Chaves Jaime José

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Analizar la relación entre el uso de drogas, conocimiento de sus consecuencias, y rendimiento académico en estudiantes universitarios de seis países de América Latina y tres del Caribe.

PROYECTO

Utilidad de la prueba general para la evaluación del desarrollo (Evade) de los niños, niñas y adolescentes entre los 6 y 14 años.

Investigador principal: González Serrano Sunny

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Determinar la utilidad de la prueba general para la evaluación del desarrollo de los niños, niñas y adolescentes entre los 6 y 14 años (Evade) en áreas rurales y urbanas.

PROYECTO

Becas Hewlett Posgrado en Población (97-508).

Investigador principal: Rosero Bixby Luis

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

1. Entrenar a una masa crítica de demógrafos de Centroamérica que, a través de la enseñanza y la investigación, puedan aumentar la conciencia pública sobre los asuntos de población en la región, y el mejoramiento de las próximas generaciones de profesionales.
2. Permitir a cinco personas que participan actualmente en el entrenamiento.
3. Completar su plan de estudios en población durante el año 1996.
4. Facilitar y mejorar un entrenamiento en población a dos grupos adicionales de centroamericanos cada uno durante 1997-98 y 1999-2000. los programas de estudio y los procedimientos de reclutamiento se mejoraban sobre la base de la experiencia obtenida en los grupos anteriores centroamericanos y norteamericanos con interés en la región.
5. Difundir en Centroamérica el conocimiento del grupo de demógrafos altamente calificados quienes están asociados en forma permanente con la Universidad de Costa Rica.
6. Desarrollar vínculos de cooperación con programas de población en universidades estadounidenses, iniciando con la Universidad de Michigan, estos vínculos ampliarán el entrenamiento y las oportunidades de investigación para los estudiantes.

PROYECTO

Crecimiento y desarrollo inicial de la parte aérea y radicular de plántulas de *esterolobium cyclocarpum* en Ciudad Colón de Mora (95-253).

Investigador principal: Di Stefano Gandolfi José Francisco

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1996

Resumen:

- 1- Determinar el crecimiento y desarrollo del sistema radicular durante el primer año, luego de germinada la semilla, en el campo y en bolsas.
- 2- Determinar el crecimiento del vástago durante ese mismo periodo.
- 3- Determinar la relación entre ambos sistemas.
- 4- Evaluar el efecto de propiedades físicas del suelo sobre el crecimiento y desarrollo radicular.
- 5- Evaluar la relación entre la concentración de nutrientes de las diferentes partes vegetativas de la plántula y la concentración de los mismos elementos nutritivos del suelo.
- 6- Correlacionar dicho crecimiento con factores climáticos.

PROYECTO

Engorde de ganado en estabulación: una alternativa para la recuperación de áreas degradadas (95-555).

Investigador principal: Gutiérrez Espeleta Edgar E.

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Mejorar el ingreso familiar de pequeños productores de carne por medio de la crianza de ganado en confinamiento en seis familias de Santa Marta.
- 2- Recuperar zonas de pastoreo degradadas de vocación forestal a bosques por medio de la regeneración natural y siembra de árboles.

PROYECTO

Zonificación de ambientes del Refugio Nacional de Vida Silvestre de Golfito y determinación de usos potenciales de interés científico y turístico (93-558) O.

Investigador principal: Gutiérrez Espeleta Edgar E.

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Clasificar los ecosistemas terrestres del RPNVSG utilizando el sistema holdridge modificado y el sistema fitogeográfico de delimitación convergente.
- 2- Desarrollar un sistema de indicadores ambientales utilizables para la clasificación de áreas de interés científico y turístico.
- 3- Combinar la información sobre ambientes con los indicadores ambientales para desarrollar planes de uso de áreas específicas.

Escuela de Geografía, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6402

Correo electrónico

geografia@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.geografia.fcs.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Cartografía histórica de procesos de innovación en la agricultura costarricense.

Investigador principal: Samper Kutschbach Mario

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Elaborar e interpretar un conjunto de mapas históricos sobre las distintas facetas de innovación agropecuaria en Costa Rica, con énfasis en la caficultura, la caña de azúcar, los granos básicos y la ganadería.

PROYECTO

Diagnóstico integral de la cuenca del río Abangares, Guanacaste, Costa Rica.

Investigador principal: Brenes Quesada Luis Guillermo

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Elaborar un diagnóstico integral en la cuenca del río Abangares, a partir de la aplicación de herramientas propias del análisis geográfico y afín a la elaboración de un conjunto de lineamientos con respecto a un ordenamiento del territorio.

PROYECTO

Diseño de un prototipo informático de gestión de información para la reducción del riesgo de los centros educativos de primaria y secundaria.

Investigador principal: Fernández Arce Mario Enrique

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Diseñar un prototipo informático mediante revisión bibliográfica, búsqueda de información relevante y un diseño centrado en el usuario para el desarrollo de Tics, que permita gestionar la información necesaria para la reducción del riesgo de los centros educativos de primaria y secundaria.

PROYECTO

Ecogeografía de las sabanas húmedas del sur de Costa Rica

Investigador principal: Artavia Rodríguez Luis Guillermo

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2017

Resumen:

Explicar cómo los elementos climáticos, los factores edáficos y antrópicos afectan la distribución espacio-temporal, la diversidad, la estructura de la vegetación en las sabanas húmedas del sur de Costa Rica.

PROYECTO

Estimación de riesgo de desastre en el cantón de Moravia de San José

Investigador principal: Fernández Arce Mario Enrique

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Determinar el riesgo de desastre en el cantón de Moravia mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica para mejorar su gestión.

PROYECTO

Estudio de la subcuenca del río Chirripó Pacífico como fuente de aprovechamiento de agua para consumo humano, Pérez Zeledón, Costa Rica 2014.

Investigador principal: Morúa Pérez Marlon David

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Estudiar la subcuenca del río Chirripó Pacífico como fuente de aprovechamiento de agua potable para consumo humano.

PROYECTO

Estudio integral de la dinámica espacial y temporal de las turberas y lagunas endorreicas en el sector comprendido entre Salsipuedes y el Cerro Asunción, Parque Nacional Tapantí - Macizo de la Muerte.

Investigador principal: León Alfaro Yazmín

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Evaluar la dinámica y evolución espacio-temporal de las turberas y las lagunas endorreicas en el sector Salsipuedes y Cerro Asunción del macizo Buenavista, con el fin de formular un diagnóstico de su estado actual.

PROYECTO

Geomorfodinámica del sector comprendido entre las comunidades de la Valencia y San Isidro de Heredia.

Investigador principal: Brenes Quesada Luis Guillermo

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Analizar la geomorfodinámica del sector comprendido entre las comunidades de la Valencia y San Isidro de Heredia mediante estudios de campo y análisis de imágenes satelitales y fotografías aéreas y cartografía temática.

PROYECTO

Geomorfología de la vertiente Caribe, escala 1:100 000

Investigador principal: Bergoeing Guida Jean Pierr

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2009

Resumen:

Elaborar una cartografía geomorfológica escala 1:100 000 de la vertiente del Caribe.

Objetivos específicos:

1. Realizar un estudio geográfico que permita identificar y describir la configuración geomorfológica, escala 1:100.000 del espacio a fin a la vertiente Caribe y de los ríos Reventazón, Pacuare y afines al área de estudio.
2. Redacción de un documento explicativa de la geomorfología del área estudiada.

PROYECTO

Hidrología isotópica tropical con aplicaciones en Costa Rica

Investigador principal: Birkel Dostal Cristian

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

La caracterización cualitativa y cuantitativa de procesos hidrológicos a nivel regional (por medio de una colaboración con la Universidad Nacional) y de cuenca (propuestas aquí son el río Caño seco y San Lorencito) por medio de un monitoreo hidrométrico e hidroquímico, con énfasis en los isotopos estables del agua (oxígeno-18 y deuterio) que permiten el desarrollo y la aplicación de modelos de simulación con énfasis en las incertidumbres pertinentes y en particular de escenarios a futuro.

PROYECTO

Los ecosistemas secos en la región de ignimbritas de la provincia de Guanacaste (96-304).

Investigador principal: Vargas Ulate Gilbert

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

1. Caracterizar fisonómica y estructuralmente las formaciones secas herbáceas y arbustivas en la meseta de ignibritas en Guanacaste.
2. Determinar y analizar los factores determinantes en la distribución de las principales formaciones vegetales.
3. Realizar una cartografía a escala 1:200 000 de las principales formaciones vegetales.
4. Evaluar en la región la relación suelo planta.

Escuela de Ingeniería Eléctrica, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-2600

Correo electrónico

recepcion.eie@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.eie.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Control de redes eléctricas en condiciones de información restringida y ante pérdida parcial de mediciones.

Investigador principal: Valverde Mora Gustavo Adolfo

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2017

Resumen:

Mejorar la robustez de los controladores de tensión en redes eléctricas de distribución con alta penetración de generación distribuida.

PROYECTO

Investigación de nuevos prototipos láser de fibra óptica microestructura da con aplicaciones en ingeniería biomédica.

Investigador principal: Cascante Vindas Jaime

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Investigar experimentalmente la generación de supercontinuo en una fibra microestructura da hexagonal con el núcleo dopado con GEO2 y un perfil de dispersión normal plano, y en dispositivos de fibra microestructura da estrechada fabricados a partir de esta fibra.

PROYECTO

Odometría visual monocular robusta para robótica autónoma de exploración planetaria.

Investigador principal: Martínez Castillo Geovanni

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2018

Resumen:

En este proyecto de investigación se propondrá una modificación del algoritmo de odometría visual monocular original para que se vuelva más robusto ante grandes errores de medición en las diferencias de intensidad en los puntos de observación, producto de fuertes cambios temporales y locales de iluminación, que ocurren con frecuencia en aplicaciones donde robot se encuentra en el exterior, al aire libre, ya sea aquí en la tierra o en un planeta lejano en exploración.

PROYECTO

Sintonización de controladores industriales utilizando métodos de optimización multiobjetivo.

Investigador principal: Rojas Fernández José David

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2017

Resumen:

Crear una herramienta computacional para asistir en la sintonización de controladores PID de dos grados de libertad para plantas de segundo orden sobre amortiguada, que utilicen como base una optimización del tipo multiobjetivo de manera que se tomen en cuenta al mismo tiempo, al menos tres fuentes de perturbación además de la robustez.

Escuela de Ingeniería Mecánica, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-3484

Correo electrónico

ingenieria.mecanica@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.eim.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Capacidades de las juntas T de las secciones tipo cajón formados por perfiles doblados en frío y en tipo C.

Investigador principal: Romanjek Blimel Marija

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Determinar las capacidades de diferentes tipos de las uniones entre viga y una columna cuando las dos están hechas en secciones formadas por dos perfiles tipo C soldados entre si y formando una sección tipo cajón con el propósito de mejorar el uso de estos perfiles y asegurar su desempeño en una estructura.

PROYECTO

Construcción y lanzamiento de un cohete de propulsión química que permita la interacción multidisciplinaria y genere interés en la ingeniería aeroespacial en la UCR, así como en estudiantes de secundaria por estudiar carreras relacionadas.

Investigador principal: De Lemos Medina Leonora

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Construir y lanzar un cohete amateur con sistema de propulsión química, mediante una misión que involucre la participación de estudiantes de colegio y que permita impulsar la ingeniería aeroespacial en la Universidad de Costa Rica.

PROYECTO

Diagnóstico de consumo de combustible en el sector transporte.

Investigador principal: De Lemos Medina Leonora

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Determinar el efecto que produce el estado mecánico de la flotilla vehicular en el área metropolitana, en el consumo de combustible.

PROYECTO

Una ingeniera en el trabajo.

Investigador principal: Coto Chinchilla Elizabeth

Año de inicio: 2003

Año finalizado:

Resumen:

Conocer las funciones que desempeña/a una ingeniera en su trabajo y el impacto que ella cree que genera su participación.

PROYECTO

Valuación de algoritmos para análisis automático de sentimiento asociado a comentarios en español publicados en medios de opinión en línea.

Investigador principal: Casasola Murillo Edgar

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Determinar la efectividad que ofrecen los algoritmos más recientes para identificar el sentimiento expresado en comentarios de opinión en español disponibles en línea, sobre instituciones o personajes costarricenses durante un período de tiempo limitado y proponer una mejora con respecto a los algoritmos existentes.

Escuela de Ciencias de la Computación e Informática, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8000

Sitio web

<http://www.ecci.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Aplicación de estándares de ingeniería de software en Costa Rica (95-208).

Investigador principal: Jenkins Coronas Marcelo

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

Introducir en Costa Rica la utilización de estándares internacionales de ingeniería de software con el propósito de asegurar la calidad de software que se produce en el país.

PROYECTO

Desarrollo de un demostrador usando agentes inteligentes para el dominio turístico y patrimonio cultural.

Investigador principal: Casasola Murillo Edgar

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Comprender las tecnologías actuales para el desarrollo de aplicaciones que utilizan agentes inteligentes en la web.

PROYECTO

Evaluación de algoritmos para análisis automático de sentimiento asociado a comentarios en español publicados en medios de opinión en línea.

Investigador principal: Casasola Murillo Edgar

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Determinar la efectividad que ofrecen los algoritmos más recientes para identificar el sentimiento expresado en comentarios de opinión en español disponibles en línea, sobre instituciones o personajes costarricenses durante un período de tiempo limitado y proponer una mejora con respecto a los algoritmos existentes.

PROYECTO

Evaluación de la gestión de las unidades académicas de la Universidad de Costa Rica por medio de técnicas cuantitativas.

Investigador principal: Castillo Arias Ileana

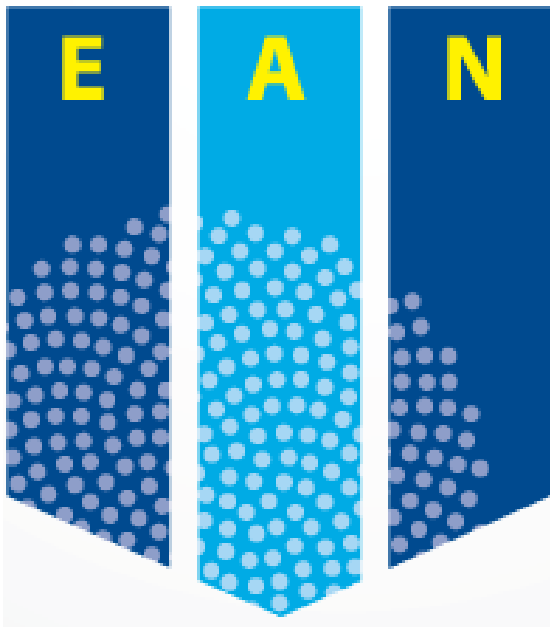
Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Evaluar la gestión de las unidades académicas de la Universidad de Costa Rica por medio de técnicas cuantitativas.

Escuela de Administración de Negocios, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-9180

(506) 2511-9188

Correo electrónico

negocios@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.ean.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Desarrollo de competencias en tecnologías de la información (TI) en el ámbito de la administración de negocios.

Investigador principal: Quesada López Cristian Ulises

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Analizar las competencias relacionadas con TI que requieren los estudiantes de administración de negocios para una exitosa inserción laboral desde la perspectiva de docentes universitarios, estudiantes, egresados y empleadores mediante el desarrollo de una investigación acción participativa.

PROYECTO

Evaluación de las estrategias y las tendencias de la economía verde de las pequeñas y medianas empresas del sector turístico en Newfoundland y Labrador (Canadá y Costa Rica).

Investigador principal: Araya Vargas Zaida

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Evaluar las estrategias y las tendencias en la economía verde dentro de pequeñas y medianas empresas del sector turístico del área de Newfoundland y Labrador en Canadá y Costa Rica para establecer las similitudes y diferencias de las mejores prácticas estratégicas utilizadas en estas distintas regiones geográficas y proponer a los distintos grupos de interés una serie de recomendaciones que contribuyan con la formulación e implementación de políticas que fortalezcan este sector económico.

PROYECTO

La sostenibilidad económica de un proceso carbono neutro para las empresas costarricenses y su impacto en los negocios.

Investigador principal: Vega Valderrama Martha Ingrid

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Determinar la sostenibilidad económica de ser carbono neutro para las empresas nacionales (grandes, medianas y pequeñas) que se han certificado y el impacto que este proceso ha tenido en sus negocios durante el período 2011-2014.

Escuela de Estadística, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6483

Correo electrónico

estadistica@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://estadistica.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Becas Hewlett Posgrado en Población (97-508).

Investigador principal: Rosero Bixby Luis

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Entrenar a una masa crítica de demógrafos de Centroamérica que, a través de la enseñanza y la investigación, puedan aumentar la conciencia pública sobre los asuntos de población en la región, y el mejoramiento de las próximas generaciones de profesionales.
- 2- Permitir a cinco personas que participan actualmente en el entrenamiento.
- 3- Completar su plan de estudios en población durante el año 1996.
- 4- Facilitar y mejorar un entrenamiento en población a dos grupos adicionales de centroamericanos cada uno durante 1997-98 y 1999-2000. Los programas de estudio y los procedimientos de reclutamiento se mejoraban sobre la base de la experiencia obtenida en los grupos anteriores centroamericanos y norteamericanos con interés en la región.
- 5- Difundir en Centroamérica el conocimiento del grupo de demógrafos altamente calificados quienes están asociados en forma permanente con la Universidad de Costa Rica.
- 6- Desarrollar vínculos de cooperación con programas de población en universidades estadounidenses, iniciando con la Universidad de Michigan. Estos vínculos ampliarán el entrenamiento y las oportunidades de investigación para los estudiantes.

PROYECTO

Crecimiento y desarrollo inicial de la parte aérea y radicular de plántulas de *esterolobium cyclocarpum* en Ciudad Colón de Mora (95-253).

Investigador principal: Di Stefano Gandolfi José Francisco

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1996

Resumen:

- 1- Determinar el crecimiento y desarrollo del sistema radicular durante el primer año, luego de germinada la semilla, en el campo y en bolsas.
- 2- Determinar el crecimiento del vástago durante ese mismo período.
- 3- Determinar la relación entre ambos sistemas.
- 4- Evaluar el efecto de propiedades físicas del suelo sobre el crecimiento y desarrollo radicular.
- 5- Evaluar la relación entre la concentración de nutrientes de las diferentes partes vegetativas de la plántula y la concentración de los mismos elementos nutritivos del suelo.
- 6- Correlacionar dicho crecimiento con factores climáticos.

PROYECTO

Engorde de ganado en estabulación: Una alternativa para la recuperación de áreas degradadas (95-555).

Investigador principal: Gutiérrez Espeleta Edgar E.

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Mejorar el ingreso familiar de pequeños productores de carne por medio de la crianza de ganado en confinamiento en seis familias de Santa Marta.
- 2- Recuperar zonas de pastoreo degradadas de vocación forestal a bosques por medio de la regeneración natural y siembra de árboles.

PROYECTO

Zonificación de ambientes del Refugio Nacional de Vida Silvestre de Golfito y determinación de usos potenciales de interés científico y turístico (93-558).

Investigador principal: Gutiérrez Espeleta Edgar E.

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Clasificar los ecosistemas terrestres del RPNVSG utilizando el sistema Holdridge modificado y el sistema fitogeográfico de delimitación convergente.
- 2- Desarrollar un sistema de indicadores ambientales utilizables para la clasificación de áreas de interés científico y turístico.
- 3- Combinar la información sobre ambientes con los indicadores ambientales para desarrollar planes de uso de áreas específicas.

Escuela de Lenguas Modernas, UCR



Escuela de Lenguas Modernas
Universidad de Costa Rica

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8379

Correo electrónico

escuelalenguasmodernas@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.lenguasmodernas.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Los protagonistas de Cocorí y Le Petit Prince: Un acercamiento mítico y socio-cultural.

Investigador principal: Jiménez Murillo Juan Carlos

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Los protagonistas de Cocorí y Le Petit Prince: Un acercamiento mítico y socio-cultural.

PROYECTO

Memento Mori: The case of post-mortem photography in Costa Rica.

Investigador principal: Bussing López Ilse Marie

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Memento Mori: The case of post-mortem photography in Costa Rica

PROYECTO

Sonido y sentido en el libro Primero de Fastos de Ovidio. Un ejercicio de traducción a partir de la teoría de la transposición poética de Román Jakobson

Investigador principal: Salas Segreda Natalia

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Sonido y sentido en el libro Primero de Fastos de Ovidio. Un ejercicio de traducción a partir de la teoría de la transposición poética de Román Jakobson

Facultad de Odontología, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8080

Sitio web

<http://www.fodo.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Diferentes acabados de superficie en porcelanas dentales.

Investigador principal: Ferreto Gutiérrez Isabel

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Evaluar la aspereza superficial de varias porcelanas dentales pulidas de diferentes maneras.

PROYECTO

Efecto del termo ciclado en la adhesión de adhesivos dentinales.

Investigador principal: Lafuente Marín David

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Evaluar los efectos del termo ciclado en la adhesión de adhesivos dentinales.

PROYECTO

Microbiología aplicada al control de infecciones en la Facultad de Odontología.

Investigador principal: Marín Naranjo Rita María

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Determinar si el control de infecciones implementado dentro de la Facultad está cumpliendo con sus objetivos mediante controles semestrales.

Escuela de Formación Docente, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8871

Correo electrónico

Secretaria.efd@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.facultaddeeducacion.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Análisis curricular de los Programas de Educación Preescolar del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.

Investigador principal: Chacón Ramírez Silvia

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Analizar la evolución en los supuestos curriculares: filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos, que subyacen en los programas educativos (vigentes y no vigentes) para el nivel preescolar en Costa Rica.

PROYECTO

Conocimiento matemático para la enseñanza manifestado por futuros docentes de educación primaria de la Universidad de Costa Rica.

Investigador principal: Valverde Soto Ana Gabriela

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Caracterizar el conocimiento matemático para la enseñanza (MKT) de futuros docentes de educación primaria para la obtención de información que sustente la reflexión sobre la formación didáctico-matemática de dichos estudiantes.

PROYECTO

La fluidez de la lectura en escolares que cursan el primer y segundo grado de la educación general básica.

Investigador principal: Araya Ramírez Jessica

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Analizar la fluidez de la lectura y su relación con la comprensión global del texto, en estudiantes costarricenses que cursan el primer y segundo grado de la educación general básica, con el propósito de establecer pautas metodológicas para el abordaje de esta en el ámbito escolar.

PROYECTO

Propuesta interdisciplinaria para el diseño de aplicaciones informáticas para dispositivos móviles que permitan mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la trigonometría de noveno año, como un medio de apoyo a la educación secundaria PIIDE.

Investigador principal: Camacho Álvarez María Marta

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Implementar una propuesta interdisciplinaria para el diseño de aplicaciones informáticas para dispositivos móviles que permitan el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la trigonometría de noveno año, como un medio de apoyo a la educación secundaria PIIDE

Escuela de Estudios Generales, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6342

Sitio web

<http://www.estudiosgenerales.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

El concepto de persona en la Reforma Universitaria de 1957: Vigencia e impacto en el modelo vigente de Universidad

Investigador principal: Soto Valverde Gustavo Adolfo

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Investigar, estudiar y dar a conocer la conceptualización de la persona humana en la Reforma Universitaria de 1957, valorando su vigencia e impacto en el modelo vigente de Universidad.

PROYECTO

Formas de convivencia en la enfermedad. Escritura, homofobia y Sida en tres novelas de Centroamérica y el Caribe: Cuando anochezca (1992) del escritor cubano.

Investigador principal: Poe Lang Karen

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Caracterizar los conflictos en las formas de convivencia debidos a la aparición del Sida y las maneras de resistencia ante éstos, en tres novelas de Centroamérica y el Caribe: Antes que anochezca (1992) de Reinaldo Arenas, My brother (1998) de Jamaica Kincaid y Paisaje con tumbas pintadas de rosa (1998) de José Ricardo Chaves.

PROYECTO

La reivindicación de la identidad latinoamericana: Retos y perspectivas hacia el nuevo siglo

Investigador principal: Azofeifa Sánchez Jhonny

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Determinar los rasgos comunes y diferenciales de los intelectuales (analistas-sociales y simbólicos) más significativos del período en relación con sus posiciones respecto a la condición humana y a partir de su producción escrita y reflexiva-analítica desde esos campos del saber y de manera inter-transdisciplinaria, del siglo que recién término, según que haya aportado y aporten ideas de valor a la cuestión de la reflexión antropológica y de historia de las ideas que permita la constitución de un rico y sostenido esfuerzo filosófico con perspectiva crítica y humanista, desde la realidad y circunstancia latinoamericana.

Escuela de Ciencias Políticas, UCR

ECP

Escuela de
Ciencias Políticas

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6401

Sitio web

<http://www.ecp.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Desvestir a la República Verde: Percepciones ambientales, compromiso ambiental e imaginarios políticos en torno a lo ambiental en Costa Rica.

Investigador principal: Villalobos Jiménez Alonso

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2014

Resumen:

Desarrollar y aplicar un instrumento novedoso de encuesta que de posibles luces sobre la vinculación de las percepciones proambientales, el compromiso ambiental de la población y el papel que puede estar desempeñando los imaginarios políticos (creencias) hacia el ambiente en el contexto actual, construido a partir de la revisión crítica de teorías y resultados de investigaciones previas realizadas a nivel nacional e internacional.

PROYECTO

Los procesos de reforma a la reelección en América Latina.

Investigador principal: Treminio Sánchez Ilka

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Explicar el éxito de las reformas a la reelección en América Latina en el período 1999-2011.

PROYECTO

Programa Plurianual de Derechos Humanos y Democracia en Centroamérica.

Investigador principal: Naranjo Porras Ana Victoria

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Desarrollar un conjunto de ejes de trabajo que permitan vincular activamente la investigación, la docencia y la acción social en un compromiso de formación y divulgación de los derechos civiles y políticos que fortalezcan la democracia vigente, a la vez que avance en una dimensión propositiva frente a los límites al ejercicio pleno de la ciudadanía.

Escuela de Administración Educativa, UCR

EAE

Escuela de
**Administración
Educativa**

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8866

Correo electrónico

admeduca@ucr.ac.cr

PROYECTO

Autoevaluación de la oferta académica de la escuela formal y educación no formal a nivel del grado.

Investigador principal: Luján Ferrer Manuel E.

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Autoevaluar la oferta académica de la Escuela de Administración Educativa en sus énfasis de educación formal y educación no formal a nivel de grado.

PROYECTO

Autoevaluación de la oferta académica de la escuela formal y educación no formal a nivel del grado.

Investigador principal: Delgado Mendoza Patricia

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Autoevaluar la oferta académica de la Escuela de Administración Educativa en sus énfasis de educación formal y educación no formal a nivel de grado.

PROYECTO

Autoevaluación de la oferta académica de la escuela formal y educación no formal a nivel del grado.

Investigador principal: Víquez Ramírez Silvia

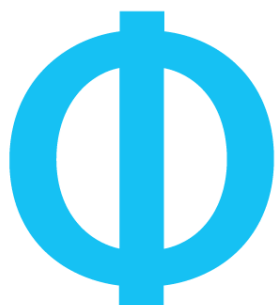
Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Autoevaluar la oferta académica de la Escuela de Administración Educativa en sus énfasis de educación formal y educación no formal a nivel de grado.

Escuela de Filología, Lingüística y Literatura, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8385

Correo electrónico

filología.fl@ccp.ucr.ac.cr

Sitio web

<http://filologia.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

La estética gótica, su presencia y apropiación en la narrativa breve latinoamericana contemporánea: El caso de Fernando Iwasaki y sus mini ficciones.

Investigador principal: Caamaño Morua Virginia

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

La estética gótica, su presencia y apropiación en la narrativa breve latinoamericana contemporánea: El caso de Fernando Iwasaki y sus mini ficciones

PROYECTO

La violencia de género en las tragedias del ciclo troyano de Eurípides.

Investigador principal: Álvarez Espinoza Nazira

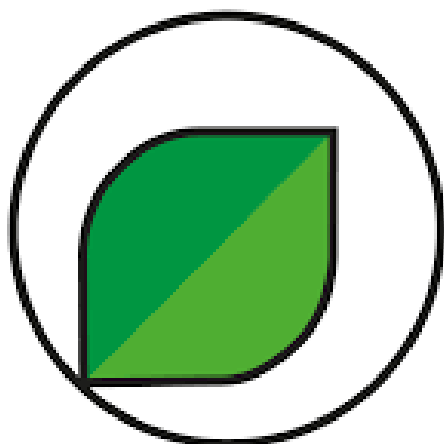
Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

La violencia de género en las tragedias del ciclo troyano de Eurípides.

Facultad de Ciencias Agroalimentarias, UCR



**FACULTAD DE CIENCIAS
AGROALIMENTARIAS**

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8735

Correo electrónico

agroalimentarias@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.agro.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Evaluación ultra estructural y proceso de enfiado del papel hecho con fines artísticos a partir de materiales vegetales de desecho (96-216).

Investigador principal: Hernández Chavarría Francisco

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Analizar ultra estructuralmente las fibras de raquis de banano, cabuya, pacaya, itabo, café y palmito sin tratamiento químico ni microbiano.
- 2- Comparar ultra estructuralmente las fibras sin tratamiento con aquellas tratadas con hidróxido de sodio, con carbonato de sodio y cocción, con fibras del mismo origen, pero procesadas por fermentación o enfiado.
- 3- Evaluar el grado de entrecruzamiento y aspecto de las fibras en el papel elaborado con fibras tratadas químicamente, comparándole con el preparado con tratamiento microbiano.
- 4- Aislar los microorganismos involucrados en el proceso de enfiado, obtenidos a partir de la flora indígena de los materiales empleados como fuente de fibras.

Escuela de Ingeniería Química, UCR

ESCUELA DE
INGENIERÍA
QUÍMICA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6640

Correo electrónico

eiq@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.eiq.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Caracterización de zeolitas naturales en el territorio costarricense

Investigador principal: Campos Fernández Cristian S

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Realización de un Atlas de las zeolitas naturales en Costa Rica.

Determinar la composición química, afloramientos geológicos y un detalle cristalográfico de éstas.

Escuela de Nutrición, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-2177

Correo electrónico

preanu@nutricion.ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.nutricion.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Análisis de las características fisicoquímicas y nutricionales de los frijoles negros (phaseolus vulgaris).

Investigador principal: Rodríguez González Shirley

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Determinar las características fisicoquímicas y nutricionales de los frijoles (phaseolus vulgaris).

Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-1919

Correo electrónico

info.ebci@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.ebci.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Animación a la lectura como una intervención educativa para promover en los niños hábitos y preferencias de consumo saludables orientadas hacia los vegetales

Investigador principal: Chaves Salgado Lorena

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Evaluar si la animación a la lectura como una intervención educativa empleando materiales didácticos, promueve en los niños hábitos y preferencias de consumo saludables hacia los vegetales.

Escuela de Historia, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6446

Correo electrónico

historia@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://escuelahistoria.fcs.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Procesos hidrodinámicos de sedimentación en la Laguna de Caño Negro, Refugio Nacional de Vida Silvestre de Caño Negro (95-574).

Investigador principal: Brenes Quesada Luis Guillermo

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1999

Resumen:

1. Determinar el proceso de sedimentación de la Laguna de Caño Negro, conocer el grado y composición de la misma.
2. Establecer un sistema de monitoreo que permita estimar y documentar el comportamiento futuro del proceso de sedimentación de la laguna.

Brindar medidas correctivas preliminares a corto plazo y de acuerdo con el monitoreo, definir pautas de mediano y largo plazo que regirán la vida del humedal.

PROYECTO

Procesos hidrodinámicos de sedimentación en la Laguna de Caño Negro, Refugio Nacional de Vida Silvestre de Caño Negro (95-574)

Investigador principal: Castillo Vásquez Roberto

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1999

Resumen:

1. Determinar el proceso de sedimentación de la Laguna de Caño Negro, conocer el grado y composición de la misma.
2. Establecer un sistema de monitoreo que permita estimar y documentar el comportamiento futuro del proceso de sedimentación de la laguna.
3. Brindar medidas correctivas preliminares a corto plazo y de acuerdo con el monitoreo, definir pautas de mediano y largo plazo que regirán la vida del humedal.

Escuela de Psicología, UCR



Escuela de Psicología Universidad de Costa Rica

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-5561

Sitio web

<http://www.psico.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Crónica de un terremoto anunciado: La reconstrucción de la memoria colectiva sobre el terremoto de Nicoya del 5 de setiembre del 2012.

Investigador principal: Escalante Meza Jimena

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2017

Resumen:

Conocer las implicaciones psicosociales y subjetivas a nivel comunitario que surgen a partir del terremoto del 5 de setiembre del 2012 en la Península de Nicoya, en el antes, durante y después del mismo.

Escuela de Salud Pública, UCR

ESP

Escuela de
Salud Pública

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8488

Correo electrónico

salud.publica@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.saludpublica.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Prevalencia de la caries dental y su asociación a determinados factores de riesgo, en poblaciones preescolares vulnerables del cantón de Coto Brus. Criterios diagnósticos de caries ICDAS II.

Investigador principal: Montero Zamora Pablo Antonio

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2014

Resumen:

Describir la prevalencia de la caries y su asociación a factores de riesgo reportados en la literatura las poblaciones preescolares vulnerables indígenas y no indígenas del cantón de Coto Brus en Costa Rica durante el segundo semestre del año 2013, utilizando los criterios diagnósticos de caries ICDAS II.

Escuela de Trabajo Social, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-5007

Correo electrónico

recepcion.ets@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.ts.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

El Trabajo Social en el Sector Justicia: Aportes teórico metodológicos para la comprensión de la conflictividad social y para el análisis de la incidencia de la política social y criminal en las familias costarricenses.

Investigador principal: Molina Alfaro Ana Victoria

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Determinar el conocimiento y comprensión crítica que sobre la violencia social, la política social y criminal, y las familias costarricenses, han desarrollado los/las profesionales de trabajo social, y los equipos interdisciplinarios institucionales en los que éste participa, dentro del sector justicia, así como la incidencia que este conocimiento ha tenido en la mejora de los procesos institucionales y profesionales, y en la defensa y promoción de los derechos humanos de la población.

Escuela de Ingeniería Civil, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6645

Correo electrónico

ingenieria.civil@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.eic.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Desarrollo del diagnóstico biofísico para el proyecto: Adaptación del sector hídrico al cambio climático en Costa Rica.

Investigador principal: Pujol Mesalles Rosendo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2004

Resumen:

Fortalecer la capacidad de adaptación del sistema hídrico para reducir su vulnerabilidad a los impactos del cambio climático.

Jardín Botánico Lankester, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-7939

Correo electrónico

jardinbotanico.lankester@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.jbl.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Adaptaciones anatómicas a la condición esciofita: implicaciones evolutivas en la subtribu maxillarieae (orchidaceae).

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Interpretar las características anatómicas de valor adaptativo para la evolución del grupo de plantas esciofitas de la tribu maxillarieae, con énfasis especial en los géneros de la subtribu zygopetalinae.

PROYECTO

Conservación y germinación de semillas de orquídeas mesoamericanas.

Investigador principal: Warner Pineda Jorge

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2013

Resumen:

Crear un banco de semillas de orquídeas en el Jardín Botánico Lankester.

PROYECTO

Conservación y monitoreo de orquídeas mesoamericanas.

Investigador principal: Warner Pineda Jorge

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Expandir el conocimiento práctico actual que tiene Costa Rica en investigación y conservación de la biodiversidad de las orquídeas mesoamericanas mediante el desarrollo de un cerro multisitio de experimentación en el Jardín Botánico Lankester.

Los productos resultantes incluirían lo siguiente: el establecimiento de tres sitios de vigilancia a largo plazo para ayudar a alcanzar los objetivos de la CBD de informar sobre el índice de pérdida de la biodiversidad después del 2010, un estudio piloto del código de barras del ADN para la conservación y vigilancia del comercio\ el desarrollo de una guía de campo electrónica con imágenes para la conservación y vigilancia del comercio de orquídeas\ un considerable entrenamiento y capacitación en Costa Rica en biología de orquídeas y la organización de la conferencia mundial sobre la conservación de orquídeas en Costa Rica en el año 2007.

PROYECTO

Descripción de especies de familia orchidaceae, géneros acineta, campylocentrum, encyclia, govenia, stanhopea.

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2008

Resumen:

Contribuir al conocimiento de las especies de orquídeas de Costa Rica y proporcionar datos taxonómicos relevantes para su conservación.

PROYECTO

Descripción de especies de la familia orchidaceae, subtribu zygotetaliae.

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Contribuir al conocimiento de las especies de orquídeas de Costa Rica y proporcionar datos taxonómicos relevantes para su conservación.

PROYECTO

Determinación taxonómica de endófitos en orquídeas: Implicaciones sistemáticas en la subtribu oncidinae.

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2008

Resumen:

Evaluar la ocurrencia sistemática de los hongos endófitos como herramienta para el estudio de la sistemática de las orquídeas.

PROYECTO

Digitalización y documentación de los tipos de orchidaceae de Costa Rica (crotypes) depositados en el herbario ame, Universidad de Harvard.

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

El proyecto crotypes es digitalizar todos los tipos de orquídeas de Costa Rica en ames. Esto va a ser apoyado por dos investigadores, un administrador de redes y bases de datos, y dos asistentes de investigación por un período aproximadamente de un año. Actividades específicas incluirán la fotografía y adquisición de imágenes digitales (incluyendo una manipulación post-producción) y la investigación basada en biblioteca para la evaluación y ordenamiento de la documentación bibliográfica.

PROYECTO

Diversidad y conservación de los helechos arborescentes de Costa Rica.

Investigador principal: Rojas Alvarado Alexander Francisco

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Generar conocimiento sobre los helechos arborescentes de Costa Rica y divulgarlo a través de publicaciones científicas e informativas.

PROYECTO

Diversidad y conservación de los helechos de los bosques nubosos de Costa Rica.

Investigador principal: Rojas Alvarado Alexander Francisco

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Realizar un inventario taxonómico de helechos y afines (pteridophyta) de los bosques nubosos de Costa Rica.

PROYECTO

Eco fisiología de bromelias epifitas de manglares de la Costa Pacífica de Costa Rica.

Investigador principal: Marín Méndez Walter

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Estudiar las características adaptativas de bromelias epifitas de manglar que les permiten tolerar condiciones de alta salinidad.
- 2- Determinar las relaciones hídricas (potenciales hídricos y conductancia estomática) de las hojas de *tillandsia makoyana*, *t. balbisiana* y *t. bulbosa* en manglares de la costa pacífica de Costa Rica (UCR, Univ. Kansas).
- 3- Medir las tasas fotosintéticas de *tillandsia makoyana*, *t. balbisiana* y *t. bulbosa* en condiciones de invernadero y/o cámaras de crecimiento (Univ. Kansas).

PROYECTO

Establecimiento de protocolos de germinación asimbiótica y simbiótica de diferentes especies de la familia orchidaceae.

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar los protocolos de germinación simbiótica y asimbiótica para diferentes especies de la familia orchidaceae que sean de interés científico, botánico y/o con fines de conservación.

PROYECTO

Estudios sistemáticos de sobralia (flor de un día).

Investigador principal: Dressler Dressler Robert Louis

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2012

Resumen:

- 1- Contribuir al conocimiento de las especies de orquídeas de la tribu sobraliae de Costa Rica y América Central, proporcionando datos taxonómicos y ecológicos relevantes para su conservación.
- 2- Aumentar la recolección de sobralia y elleanthus de Costa Rica, con especial atención a la provincia de Limón y otras áreas poco muestreadas. También hacer lo posible para conseguir materiales, tanto de Costa Rica como de países vecinos, de las localidades donde fueron recolectados los especímenes tipos de especies válidamente publicadas, pero aún de identidad problemática.

PROYECTO

Evaluación de la variabilidad genética de poblaciones silvestres y cultivo In vitro de phragmipedium (orchidaceae) en Costa Rica.

Investigador principal: Warner Pineda Jorge

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2011

Resumen:

Evaluar la variabilidad genética entre poblaciones silvestres de phragmipedium en Costa Rica y establecer un método para su reproducción In vitro.

PROYECTO

Filogenia molecular de las especies de orchidaceae endémicas de Costa Rica.

Investigador principal: Karremans Adam Philip

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2015

Resumen:

Este proyecto pretende extraer y analizar el ADN de las especies endémicas de orchidaceae de Costa Rica para así contribuir con el estudio de los patrones evolutivos de esas especies y entender las relaciones filogenéticas de estas con especies cercanas.

PROYECTO

Flora costaricensis: taxonomía y filogenia de la subtribu pleurothallidinae (orchidaceae) en Costa Rica.

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2014

Resumen:

Los objetivos de este proyecto son reunir las diferentes técnicas taxonómicas en un análisis unificado para producir:

- 1- Una nomenclatura estable al nivel genérico.
- 2- Un esquema de clasificación a nivel genérico y subgenérico/seccional, que sea amigable para los usuarios y permita producir claves de identificación basadas en caracteres constantes y fácilmente observables.
- 3- Una correcta identificación de las especies costarricenses.
- 4- Un conjunto completo de ilustraciones, fotografías, especímenes secos y muestras en líquido de todas las especies de pleurothallidinae de Costa Rica.
- 5- La identificación de todas las muestras de pleurothallidinae conservadas en los herbarios públicos de Costa Rica.
- 6- Un tratamiento completo de la subtribu para la flora costarricense.

PROYECTO

Florula de orquídeas del Parque Nacional Barra Honda.

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Identificar y dar a conocer el número de especies de orquídeas que habitan en Parque Nacional Barra Honda (PNBH), así como su frecuencia relativa.

PROYECTO

Genera orchidacearum: subtribu zygotetaliae.

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Contribuir al conocimiento de los géneros de orquídeas de la subtribu zygotetaliae y proporcionar datos relevantes para su filogenia, clasificación, cultivo y conservación.

PROYECTO

Hacia una moderna flora de orquídeas de Panamá.

Investigador principal: Bogarín Chaves Diego Gerardo

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2016

Resumen:

Establecer las bases de un proyecto permanente a largo plazo para completar la flora de orquídeas de Panamá.

PROYECTO

Hacia una moderna flora de orquídeas de Panamá.

Investigador principal: Dressler Dressler Robert Louis

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2016

Resumen:

Establecer las bases de un proyecto permanente a largo plazo para completar la flora de orquídeas de Panamá.

PROYECTO

Helechos y afines (pteridophyta) de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes.

Investigador principal: Rojas Alvarado Alexander Francisco

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Realizar el inventario de los helechos de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes.

Objetivos específicos:

- 1- Publicar un listado con testigos de las especies de helechos presentes en la RBAMB.
- 2- Elaborar una guía o libro científico/difusión con descripción e ilustración de cada género de helechos y claves para reconocer las especies.
- 3- Enriquecer las colecciones vivas de plantas del JBL con helechos.
- 4- Dejar ejemplares de testigo en los herbarios CR y USJ, para que sirvan de apoyo a otros investigadores.

PROYECTO

Ilustraciones inéditas de orchidaceae de la expedición de Ruiz y Pavón al Perú (1777-1788): documentación e interpretación taxonómica.

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Estudiar críticamente las ilustraciones de orchidaceae de la expedición de Ruiz y Pavón para esclarecer el estatus taxonómico de las especies descritas por ellos.

PROYECTO

Inventario y taxonomía de la flora epifita de la región mesoamericana. 1.
Orchidaceae.

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Contribuir al conocimiento de las especies de orquídeas de la región mesoamericana y proporcionar datos taxonómicos relevantes para su conservación.

PROYECTO

La flora de orquídeas del Parque Nacional Cahuita, Limón, Costa Rica.

Investigador principal: Bogarín Chaves Diego Gerardo

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2016

Resumen:

Identificar y dar a conocer el número de especies de orquídeas del Parque Nacional Cahuita (PNC).

PROYECTO

La vida y obra de A. R. Endres, orquideólogo en Costa Rica.

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

El objetivo general del proyecto se resume en:

- 1- Conocer la biografía y el legado botánico de Endres.
- 2- Repatriar en forma digital sus ejemplares de herbario, ilustraciones y manuscritos.
- 3- Identificar las plantas que colecto con el fin de completar los estudios de nuestra flora.

PROYECTO

Taxonomía y filogenia de masdevallias del grupo reichantha (orchidaceae: pleurothallidinae) en Costa Rica.

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2017

Resumen:

Realizar una revisión taxonómica y filogenética de las especies de masdevallias del grupo reichantha de Costa Rica.

PROYECTO

Taxonomía, filogenia molecular, aislamiento reproductivo y diferenciación de nichos del complejo de especies relacionadas con *specklinia endotrachys* (orchidaceae).

Investigador principal: Karremans Adam Philip

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2017

Resumen:

Este proyecto pretende estudiar el complejo de especies bajo el nombre de *specklinia endotrachys*. Un complejo que parece tener mayor diversidad en Costa Rica. El estudio pretende integrar tanto métodos clásicos como modernos de sistemática de plantas, incluyendo la descripción morfológica, el estudio molecular, la determinación de nichos ecológicos y otros.

PROYECTO

Tipificaciones de especies de orquídeas descritas por R. Schlechter en Costa Rica y Panamá.

Investigador principal: Pupulin Franco

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2016

Resumen:

Tipificar los nombres de especies descritas por Rudolf Schlechter cuyo tipo nomenclatorial fue destruido.

PROYECTO

Tratamiento taxonómico de los helechos de Costa Rica.

Investigador principal: Rojas Alvarado Alexander Francisco

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2010

Resumen:

Evaluar la variabilidad genética entre poblaciones silvestres de *Phragmipedium* en Costa Rica y establecer un método para su reproducción *In vitro*.

Laboratorio de Ensayos Biológicos, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-4565

(506) 2511-3483

Correo electrónico

lebi.vi@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://lebi.ucr.ac.cr/index.php/es/>

PROYECTO

Caracterización de genes modificadores sobre la expresión del gen CFTR en un modelo mus musculus.

Investigador principal: Sandi Díaz Mandred

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2011

Resumen:

Identificar diferentes factores genéticos modificadores de la expresión fenotípica en un modelo de ratón knockout para fibrosis quística.

PROYECTO

Caracterización molecular de formas típicas y atípicas de presentación de fibrosis quística en Costa Rica y su relación con otros países centroamericanos.

Investigador principal: Sandi Díaz Mandred

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2012

Resumen:

1. Identificar las mutaciones del gene CFTR y sus haplotipos asociados en pacientes con formas típicas y atípicas de presentación de la fibrosis quística (FQ) en Costa Rica y su relación con otras poblaciones centroamericanas.
2. Determinar las mutaciones en el gene CFTR en pacientes con formas atípicas (azoospermia obstructiva y pancreatitis) de la enfermedad y relacionar con las formas típicas.
3. Determinar el o los haplotipos polimórficos más frecuentes ligados a los genes mutantes y al gene normal de estos pacientes.
4. Calcular las frecuencias relativas de las mutaciones de cada una de las formas atípicas de fibrosis quística y actualizar frecuencias de formas típicas en Centroamérica.
5. Relacionar las frecuencias obtenidas de las mutaciones, polimorfismos y haplotipos, con las reportadas en otras poblaciones especialmente de la región centroamericana y Latinoamérica.

PROYECTO

Control genético de cepas consanguíneas y no consanguíneas de animales de laboratorio.

Investigador principal: González Camacho Sara

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2013

Resumen:

Determinar la capacidad técnica del laboratorio y desarrollar un programa de control de la calidad genética de los animales producidos y utilizados como biomodelos en nuestra Universidad.

PROYECTO

Diseño de apósitos biológicos para la inducción de regeneración en heridas de la piel.

Investigador principal: Coto Morales Teresita

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Caracterizar mediante técnicas cualitativas y cuantitativas apósitos biológicos elaborados por ingeniería de tejidos para el tratamiento de lesiones en la piel en un modelo animal en Costa Rica.

PROYECTO

Ensayos farmacológicos de productos naturales.

Investigador principal: Pazos Sanou Lilliana

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2009

Resumen:

Estudiar los productos naturales más comúnmente utilizados por la población costarricense y del área centroamericana y del Caribe para validar su efecto farmacológico, toxicológico y la domesticación de cultivo, tanto de productos terminado como de producto en proceso.

PROYECTO

Establecimiento del control microbiológico ambiental, del agua y del alimento utilizado en diferentes cepas de animales de experimentación.

Investigador principal: González Camacho Sara

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2009

Resumen:

Desarrollar e implementar las bases del control microbiológico ambiental, agua y alimento en las áreas de producción y de investigación del laboratorio de ensayos biológicos.

PROYECTO

Evaluación de los patrones de acción modal de los animales de laboratorio.

Investigador principal: González Camacho Sara

Año de inicio: 2004

Año finalizado: /2008

Resumen:

Medir los patrones de acción modal de los animales de laboratorio sometidos a ensayo y construir parámetros conductuales poblacionales.

PROYECTO

Evaluación del enriquecimiento ambiental sobre el número de crías de ratas sprague dawley en el área de producción del Laboratorio de Ensayos Biológicos de la Universidad de Costa Rica.

Investigador principal: Brenes Saénz Juan C

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2012

Resumen:

Evaluar el enriquecimiento ambiental y su efecto en la producción de crías de ratas sprague dawley en el área de producción del bioterio 1 del Laboratorio de Ensayos Biológicos de la Universidad de Costa Rica por medio del grado de estrés a que están sometidos.

PROYECTO

Modelos de microcirugía en especies pequeñas.

Investigador principal: González Camacho Sara

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2008

Resumen:

Crear nuevas metodologías e implementar técnicas en microcirugía experimental utilizando biomodelos, que permitan optimizar el desarrollo de las destrezas motoras finas en microcirugía y estudiar los procesos homeostáticos celulares, de remodelación, cicatrización, de influencia de procesos de estrés celular sobre tejidos transplantados que permitan conocer la viabilidad y utilidad de nuevos modelos de transplantes para ser aplicados en el área clínica humana.

PROYECTO

Modelos de microcirugía en especies pequeñas.

Investigador principal: Pazos Sanou Lilliana

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2008

Resumen:

crear nuevas metodologías e implementar técnicas en microcirugía experimental utilizando biomodelos, que permitan optimizar el desarrollo de las destrezas motoras finas en microcirugía y estudiar los procesos homeostáticos celulares, de remodelación, cicatrización, de influencia de procesos de estrés celular sobre tejidos trasplantados que permitan conocer la viabilidad y utilidad de nuevos modelos de trasplantes para ser aplicados en el área clínica humana.

PROYECTO

Rastreo molecular del origen de la enfermedad de Wilson en población costarricense.

Investigador principal: Centeno Cerdas Carolina

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Realizar una caracterización molecular del gen ATP7B en la población costarricense, con el fin de conocer su origen, historia, distribución y contribuir al diagnóstico temprano de personas afectadas en zonas de alto riesgo.

PROYECTO

Variables biológicas en los animales de experimentación.

Investigador principal: Pazos Sanou Lilliana

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Mejorar la calidad de los ensayos biológicos a través del control de las variables que influyen en la respuesta del animal de experimentación.

Instituto Investigaciones en Ingeniería, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6641

(506) 2511-6642

Correo electrónico

inii@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.inii.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Análisis de riesgo sísmico de la infraestructura de procesamiento, almacenamiento y distribución de combustibles de la Refinadora Costarricense de Petróleo.

Investigador principal: Moya Fernández César Aarón

Año de inicio: 2007

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar el riesgo sísmico de la infraestructura del sistema de procesamiento, almacenamiento, transporte y abastecimiento de combustibles de RECOPE en todo el país a partir de las amenazas asociadas con la actividad sísmica en forma determinística.

PROYECTO

Diseño de estructuras de concreto sometidas a sismos.

Investigador principal: Cruz Azofeifa Miguel Francisco

Año de inicio: 1990

Año finalizado:

Resumen:

1. Proponer un método de diseño de estructuras de concreto que incursionan en el rango no lineal ante acciones sísmicas.
2. Utilizar los desplazamientos laterales como criterio de diseño de las estructuras.

PROYECTO

Estudio de pulpeo químico de gmelina arbolera de Costa Rica.

Investigador principal: Blanco Rojas María Lorena

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Obtener pulpa química por el proceso soda antraquinona de gmelina arborea y caracterizar la pulpa obtenida, el proceso de pulpeo y los efluentes.

PROYECTO

Evaluación de la resistencia a la degradación por insectos de algunas especies de uso comercial bajo diferentes tratamientos.

Investigador principal: Blanco Rojas María Lorena

Año de inicio: 1995

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar la resistencia a la biodegradación de la madera, una vez que ha sido preservada por los métodos de pincelado e inmersión, de diez especies maderables de uso comercial en Costa Rica (Caobilla, Pochote, Laurel, Guanacaste, Pilon, Cenízaro, Cristóbal, Fruta dorada, Chanco blanco y Gavilán).

PROYECTO

Evaluación de tallos de caña india (dracaena massangeana) y del itabo (yucca elephantipes) para la producción de pulpa de papel.

Investigador principal: Blanco Rojas María Lorena

Año de inicio: 1995

Año finalizado:

Resumen:

Evaluar la calidad de la pulpa que se obtiene a partir de los tallos de la caña india y del itabo, proveniente de Palmares de Alajuela, bajo diferentes tipos de pulpeo.

PROYECTO

Uso alternativo de la fibra de coco en la construcción de paneles y para otros fines.

Investigador principal: Govaere Vicarioli Georges A.

Año de inicio: 2008

Año finalizado:

Resumen:

Determinar los parámetros físicos de la fibra de coco para evaluar su utilización en la construcción de paneles para acabados de paredes, sustratos para cultivos hidropónicos y biomantas, entre otros usos.

Instituto de Investigaciones Farmacéuticas, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-8349

Correo electrónico

inifar@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://inifar.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Instalación de una planta piloto para la producción de plantas medicinales.

Investigador principal: Arguedas Chaverri Eduardo

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1996

Resumen:

Crear las condiciones para producir en Costa Rica plantas medicinales y afines con posibilidades de exportación a terceros mercados.

PROYECTO

Preparación industrial de reactivos químicos para laboratorio

Investigador principal: Arguedas Chaverri Eduardo

Año de inicio: 1989

Año finalizado:

Resumen:

Producir reactivos químicamente puros para la utilización en laboratorios químicos, farmacéuticos, hospitalarios, etc.

Instituto Clodomiro Picado, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-7888

Correo electrónico

icp@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://icp.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Base celular y molecular de la mionecrosis causada por venenos de serpiente.

Investigador principal: Lomonte Vigliotti Bruno

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Incrementar la comprensión sobre la necrosis muscular causada por toxinas de serpientes de la familia viperidae.

PROYECTO

Caracterización proteónica de venenos de serpientes de relevancia médica en Centroamérica.

Investigador principal: Gutiérrez Gutiérrez José María

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Determinar la composición proteica de los venenos de serpientes centroamericanas de importancia médica:

1. Separación de las proteínas de los venenos mediante cromatografía líquida de fase reversa (RP-HPLC).
2. Determinación de la masa de las toxinas aisladas mediante espectrometría de masas con ionización maldi y electrospray.
3. Determinación del número de cisteínas y enlaces disulfuro y de las secuencias N-terminal de las fracciones proteínas aisladas en 2.1.
4. Clasificación de las toxinas en familias proteicas mediante huella peptídica y secuenciación de iones péptidos mediante espectrometría de masas en tándem utilizando fragmentación inducida por colisión.
5. Adquirir experiencia, por parte de los investigadores de la UCR en las técnicas modernas de análisis proteómico en general.

PROYECTO

Diversidad biológica e importancia ecológica de los humedales de yolillo (*Raphia taedigera*): Plan para su conservación en áreas protegidas de Costa Rica y Nicaragua.

Investigador principal: Sasa Marín Jihad Mohammad

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Este estudio intenta localizar, geo-referenciar y caracterizar los yolillales contenidos dentro de tres áreas protegidas en una misma cuenca biNacional: Parque Nacional Tortuguero (Costa Rica), Refugio de Vida Silvestre Barra del Colorado (Costa Rica) y Reserva Biológica Indio Maíz (Nicaragua), así como determinar la diversidad y distribución de 5 grupos taxonómicos asociados a ellos: plantas vasculares, aves, mamíferos, reptiles y anfibios. Para ello, el estudio combina dos metodologías que han sido exitosas en el diagnóstico rápido de diversidad biológica. Por un lado, el uso de procedimientos de sondeo ecológico rápido para determinar grupos de vertebrados en una muestra de humedales, que permiten hacer un levantamiento expedito de la diversidad de grupos conocidos en ambientes poco estudiados. Por otro, el empleo de modelos predictivos para inferir la diversidad de esos grupos a lo largo de los humedales de yolillo que se extienden en las áreas de interés. La combinación de estas metodologías, aunado a la amplia experiencia del grupo investigador, nos asegura el efectivo cumplimiento de nuestros objetivos en el plazo de un año.

PROYECTO

Impacto del envenenamiento por mordedura de serpiente en medicina veterinaria:
Evaluación de la magnitud del problema y búsqueda de soluciones.

Investigador principal: Gutiérrez Gutiérrez José María

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Conocer la magnitud del problema de envenenamiento por mordedura de serpiente en el sector veterinario nacional y ofrecer soluciones al mismo:

1. Investigar la epidemiología y aspectos clínicos de los envenenamientos por mordedura de serpiente en el sector veterinario en Costa Rica.
2. Fortalecer programas de grado mediante la ejecución de tesis de licenciatura sobre el tema del envenenamiento ofídico en medicina veterinaria.
3. Conocer la demanda que existe y el uso que se hace del suero antiofídico veterinario producido por ICP.
4. Incrementar la producción mediante mejoramiento en los procesos de inmunización.
5. Efectuar un programa de capacitación de profesionales en veterinaria sobre el tema del tratamiento de los envenenamientos por mordeduras de serpientes en pequeñas y grandes especies.

PROYECTO

Inhibidores de fosfolipasas A2 miotóxicas de veneno de serpientes de la familia crotalidae (A3-513).

Investigador principal: Angulo Ugalde Yamileth

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Caracterizar la capacidad de diferentes sustancias para inhibir las actividades biológicas de las miotóxicas plaz de clase II.

PROYECTO

Preservación del material genético expresado en las glándulas de veneno de la serpiente de terciopelo *bothrops asper*.

Investigador principal: Flores Díaz Marietta

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Crear una biblioteca de ADNC de las glándulas de veneno de la serpiente terciopelo, *bothrops asper* para poder preservar el material genético de esta especie.

Instituto de Investigaciones Jurídicas, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-1556

(506) 2511-1555

Correo electrónico

ijj.fd@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://ijj.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Principios rectores del debido procedimiento legislativo: Su importancia instrumental, estratégica y garantista

Investigador principal: Solís Fallas Alex

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2011

Resumen:

Examinar y analizar profundamente la Constitución Política, el Reglamento de la Asamblea Legislativa y la jurisprudencia de la Sala Constitucional, con el fin de identificar los principios esenciales que conforman el debido proceso legislativo.

Instituto de Investigaciones Psicológicas, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6978

Correo electrónico

iip@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.iip.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Aspectos socio-cognitivos asociados al uso de medios.

Investigador principal: Pérez Sánchez Rolando

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2016

Resumen:

Estudiar algunos factores cognitivos, motivacionales y emocionales asociados al uso de medios.

PROYECTO

Decodificación de lo cotidiano en la atención psicológica infantil.

Investigador principal: Chavarría González María Celina

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Dimensionar alternativas existenciales y humanísticas del quehacer psicológico con niños y niñas, que incorporen prácticas de decodificación de lo cotidiano aplicadas tanto a modificar la docencia como la atención infantil en el contexto, de manera que sus productos y actividades permanentes fortalezcan los programas del CIL, el Instituto de Investigaciones Psicológicas, y la Escuela de Psicología y contribuir a la formación de Licenciatura en Psicología en una modalidad de atención psicológica en el contexto, coherente con un modelo de atención existencial y humanístico, integrado de componentes de evaluación de procesos.
- 2- Impulsar las prácticas de atención psicológica de niños y niñas, desde una perspectiva humanística-existencial y fundamentada en el mundo de vida.

PROYECTO

Sistema de indicadores para medir la condición de la mujer en Costa Rica (94-310).

Investigador principal: Montero Rojas Eiliana

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1996

Resumen:

Promover un sistema de indicadores que midan la condición de la mujer en Costa Rica y que proporcionen la información requerida para la toma de decisiones.

Instituto de Investigación en Educación, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-1412

Sitio web

<http://www.inie.ucr.ac.cr>

PROYECTO

El archivo del Colegio Superior de Señoritas: Rescatando la historia de la educación de las mujeres (1888-1950).

Investigador principal: Rodríguez Sáenz Eugenia

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Elaborar un archivo digital con la documentación relativa a los informes de labores, los libros de matrícula y graduadas, los libros y los libros de clases que se encuentran en el archivo del Colegio Superior de Señoritas, correspondientes al periodo de 1888-1950.
- 2- Estimular el desarrollo de las investigaciones en los campos de la historia de la mujer y de la educación femenina en Costa Rica.
- 3- Contribuir al rescate del acervo documental del archivo del Colegio Superior de Señoritas mediante la elaboración de un archivo digital que sirva de respaldo.

PROYECTO

Estudio de un grupo de niños que presentan alto logro en matemática (90-053).

Investigador principal: Mainieri Hidalgo Aida María

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1992

Resumen:

Revisar el perfil del educador, utilizando una serie de instrumentos para el estudio de casos de un grupo de 20 niños de segundo ciclo de la educación general básica, su familia y su educador.

Estación Experimental de Ganado Lechero Alfredo Volio Mata, UCR



Estación Experimental
Alfredo Volio Mata

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2279-5840

(506) 2279-5850

Correo electrónico

asdrubal.gonzalez@ucr.ac.cr

PROYECTO

Variaciones en el eritrograma de caprinos de las razas Saanen, La Mancha y Toggenburg suplementados con diferentes dietas.

Investigador principal: Chacón Villalobos Alejandro

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Evaluar el efecto de diferentes dietas en los niveles de diferentes parámetros sanguíneos asociados comúnmente con el eritrograma, así como en la condición de peso corporal en ganado caprino.
2. Caracterizar el eritrograma inicial del hato caprino experimental.
3. Evaluar el efecto sobre los valores del eritrograma al alimentar ganado caprino con diferentes fuentes forrajeras.

Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506)2511-7798

(506) 2511- 7756

Correo electrónico

estacion.fabiobaudrit@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.eeafbm.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Evaluación en campo e incremento de semilla de arroz modificado genéticamente (a1-516).

Investigador principal: Espinoza Esquivel Ana Mercedes

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Evaluar bajo condiciones de campo las características de tolerancia al RHBV y al herbicida PPT en plantas de arroz modificados genéticamente.

PROYECTO

Generación de variedades de guayaba (*psidium guajava* L) y tecnologías de cultivo asociadas II etapa.

Investigador principal: Mora Newcomer Eric

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2014

Resumen:

Producir variedades de guayaba tanto para consumo fresco, así como el paquete tecnológico de manejo asociados, con el fin de mejorar el cultivo de esta especie, y ofrecer con ello una nueva alternativa para mercadear el producto.

PROYECTO

Innovación tecnológica en almácigos de papaya.

Investigador principal: Loria Quirós Carlos L.

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Innovación tecnológica en almácigos de papaya:

1. Desarrollar tecnología en el uso de contenedores para la elaboración de almácigos de papaya que se adapten a las condiciones de nuestro país.
2. Desarrollar tecnología sobre el manejo de la nutrición, riego, distancia entre plantas, intensidad lumínica entre otros, relacionados con la elaboración de almácigos de papaya.
3. Desarrollar un método práctico para la detección del sexo en las plantas de papaya, con marcadores moleculares específicos, antes de ser enviadas al campo definitivo.

PROYECTO

Recursos filogenéticos y desarrollo sostenible del cultivo de arroz.

Investigador principal: González Ugalde William G.

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Crear, mantener, caracterizar, evaluar y documentar una colección élite de arroz (oriza sativa l.) y sus parientes silvestres, que sirva como base para realizar paralelamente trabajos de mejora genética y manejo integrado de sistemas, que permitan un desarrollo sostenible del cultivo de arroz.
2. Transmitir los principios y estrategias de conservación, utilización, mejora genética y manejo sostenible del cultivo del arroz, a través de las actividades en docencia, investigación y la acción social, que se realizan en la Universidad de Costa Rica, asegurándose en forma paralela una adecuada transmisión de la información generada a los sectores científico y arrocero nacional, así como lograr una mayor concientización de los diferentes sectores de la sociedad civil costarricense y de la región, de la importancia histórica que ha jugado el cultivo del arroz en el desarrollo socioeconómico y seguridad alimentaria nacional y regional, lo mismo que su trascendencia en los nuevos esquemas de explotación racional y sostenible de los recursos renovables.

Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales, LANAMME, UCR



LanammeUCR

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-2500

Correo electrónico

direccion.lanamme@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.lanamme.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Análisis de enfoques y métodos modernos en las teorías de Yang-Mills.

Investigador principal: Varilly Boyle Joseph

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2009

Resumen:

Estudiar las teorías de Yang-Mills a la luz de técnicas matemáticas e ideas recientes, con el fin de comprender mejor este modelo y así posiblemente mejorarlo.

PROYECTO

Análisis de enfoques y métodos modernos en las teorías de Yang-Mills.

Investigador principal: Cháves Fernández Máximo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2009

Resumen:

Estudiar las teorías de Yang-mills a la luz de técnicas matemáticas e ideas recientes, con el fin de comprender mejor este modelo y así posiblemente mejorarlo.

PROYECTO

Estudio de la cuantización de campos bosónicos en distintos espacios.

Investigador principal: Cháves Fernández Máximo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2009

Resumen:

Mejorar nuestra comprensión de los sistemas de bosones (escalares, vectoriales y gravitacionales) usando los métodos de la mecánica cuántica y de la teoría cuántica de campo, en espacios curvos y planos, en cuatro y menos dimensiones.

Laboratorio de Productos Forestales, UCR



**Actualmente Reforesta
(Unidad de Recursos Forestales)**

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-6641

Correo electrónico

lpf.inii@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.inii.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Base de datos con las características microscópicas de la madera de 1500 especies maderables.

Investigador principal: Carpio Malavassi Isabel María

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2001

Resumen:

Se caracterizó la anatomía de la madera de 1500 especies con el objetivo de facilitar la identificación de dichas especies.

Observatorio del Desarrollo, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-4878

Correo electrónico

odd@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.odd.ucr.ac.cr/>

PROYECTO

Extensión a la comunidad nacional e internacional.

Investigador principal: Segura Torres Juan De Dios

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Mantener informada a la población e instancias encargadas de la planificación y mitigación de emergencias acerca de la actividad sísmica y volcánica del país.
- 2- Preparar una publicación periódica en los campos de pertinencia académica del OVSICORI con el fin de proyectar nuestro trabajo a la comunidad nacional e internacional.
- 3- Colaborar en la orientación de actividades de educación sísmica y dar charlas relacionadas con la actividad académica del OVSICORI para audiencias generales.
- 4- Capacitar transmitiendo conocimientos a diferentes sectores de la comunidad nacional.
- 5- Realizar asesoramientos por medio de charlas en todo el país y la elaboración de material didáctico

PROYECTO

Transferencia de tecnología UCR-sector productivo nacional.

Investigador principal: Fallas Santana Agustín

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Dinamizar la transferencia de tecnología de la Universidad de Costa Rica hacia el sector productivo nacional, a partir de información estratégica sobre las áreas científico tecnológicas con mayor incidencia en la economía nacional crear una instancia dentro del observatorio del desarrollo para la producción de información estratégica sobre las áreas científico tecnológicas de la Universidad de Costa Rica con mayor vinculación con el Sector Productivo Nacional (SPN), así como sobre la incidencia de la transferencia de conocimiento básico y tecnológico de la UCR al SPN en el crecimiento económico del país.

Sede Regional Guanacaste, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2690-0690

Correo electrónico

sede.guanacaste@ucr.ac.cr

Sitio web

<http://www.sedeguanacaste.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Diagnóstico y evaluación de necesidades en el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de turismo ecológico de la Universidad de Costa Rica.

Investigador principal: Ruiz Navarrete Ronny

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2011

Resumen:

- 1- Diagnosticar y evaluar las necesidades en el aprendizaje del idioma inglés de estudiantes de turismo ecológico de la Universidad de Costa Rica.
- 2- Diseñar un libro de texto para complementar el desarrollo de los cursos de inglés conversacional.

PROYECTO

Estrategia para establecer Signos Oficiales de Calidad (S.O.C).

Investigador principal: Sánchez Trejos María Patricia

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Denominación de origen, indicaciones geográficas protegidas, gestión ambiental, productos orgánicos, etiquetas rojas, certificados de conformidad, tecnologías limpias, análisis multivariante, clasificación, tipificación, índices de calidad y calidad nutricional.

PROYECTO

Evaluación de mezclas de sustratos orgánicos, para la producción de almácigos en Guanacaste.

Investigador principal: Vargas Gutiérrez Marlen

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2011

Resumen:

Evaluar diferentes mezclas de sustratos orgánicos, para la producción de almácigos de hortalizas.

PROYECTO

Factores académicos, sociales, que influyen en la permanencia en la Universidad y en la inserción laboral de los estudiantes.

Investigador principal: Rosales Ortiz Rosa

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2003

Resumen:

Determinar la influencia que tuvieron los factores académicos, sociales y económicas en el tiempo que empleo el estudiante para obtener el bachillerato universitario en la Sede de Guanacaste y en la inserción laboral.

PROYECTO

Historia, minería y medio ambiente en Abangares: 1890-2012.

Investigador principal: Castillo Rodríguez Antonio

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2013

Resumen:

Analizar los procesos de desarrollo de la minería costarricense en contextos históricos diferentes, el industrial y el artesanal, para determinar el impacto de la actividad en el medioambiente y la salud de los mineros, así como las implicaciones en el desarrollo tecnológico moderno y actual.

PROYECTO

Manejo de la laguna artificial del sector noroeste del campus de la Sede Guanacaste, Universidad de Costa Rica.

Investigador principal: Pereira Pérez Ana Isabel

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Brindar manejo a la laguna artificial del sector noroeste de la Sede de Guanacaste, Universidad de Costa Rica, para potenciar su calidad e incrementar su biodiversidad.

PROYECTO

Manejo de malezas y recuperación de potreros.

Investigador principal: Vallejos Ruiz Eithel

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Evaluar estrategias de manejo de malezas y su influencia en la recuperación de forrajes.
2. Establecer parcelas comparativas de control químico versus mecánico de malezas en potreros.
3. Identificar las especies de sida (escobillas) más comunes de la región Chorotega y su control-recuperación y producción de biomasa en potreros con adecuado manejo de malezas.

PROYECTO

Marimba: Xilófono en Guanacaste.

Investigador principal: Acevedo Álvarez Raziel

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Determinar el desarrollo de la marimba en Guanacaste, mediante una aproximación a su construcción, música y compositores, visitando a los músicos de edad adulta, para condensar un registro sistemático de su presencia en la provincia, resguardando con ello el acervo cultural tradicional.

PROYECTO

Métodos numéricos aplicados a las ecuaciones lineales y no lineales (92-218).

Investigador principal: Mata Montero José

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2006

Resumen:

1. Mediante charlas y seminarios dar a conocer a la comunidad guanacasteca el uso de diferentes paquetes computacionales matemáticos como pcmathlab, matemática y otros de resolución simbólica.
2. Investigar sobre nuevos resultados y algoritmos sobre todo con esquemas de diferencias implícitas.
3. Dar a conocer en los diversos niveles de la sociedad el uso de métodos clásicos del tipo Newton-Rapson, bisección, punto fijo.

Sede Regional de Occidente, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-7000

Sitio web

<http://www.so.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Análisis de ecuaciones lineales y no lineales con ayuda de los distintos softwares para hacer matemática simbólica.

Investigador principal: Mata Montero José

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2006

Resumen:

Investigar sobre nuevos resultados y algoritmos para la solución aproximada de ecuaciones insolubles o con alto grado de dificultad, en la modalidad de solución aproximada mediante métodos gráficos.

PROYECTO

Aplicación de humedales artificiales como una alternativa viable para el tratamiento de aguas residuales de granjas porcinas.

Investigador principal: Chassoul Acosta María José

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Investigar la posibilidad de uso de humedales artificiales para el tratamiento de las aguas residuales de las granjas porcinas ubicadas en la subcuenca del río Jabonal, con el fin de contrarrestar la contaminación de los recursos hídricos por los desechos.

PROYECTO

Arboretum de la reserva ecológica de la Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica (91-230).

Investigador principal: Brenes Cambroner Liz María

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

1. Investigar la estructura forestal de las tres zonas de vida seleccionadas para reproducirlas en la reserva ecológica de la Sede de Occidente.
2. Investigar el desarrollo del bosque modelo trasplantado, en la reserva ecológica de la Sede de Occidente.
3. Ofrecer a la comunidad ramonense, una zona de interés biológico, con el fin de mejorar el ambiente en relación con el crecimiento urbanístico del cantón de San Ramón.

PROYECTO

Diagnóstico del Sistema Nacional de Información Científica y Técnica: Propuesta de una Política Nacional de Información (96-333).

Investigador principal: Córdoba González Saray

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

1. Determinar cuáles son las necesidades del país en el campo de la información científica y tecnológica.
2. Evaluar el aporte del actual Sistema Nacional de Información Científica y Técnica (SINICIT) al desarrollo costarricense.
3. Proponer una Política Nacional de Información (PNI) a las autoridades de gobierno que corresponde.

PROYECTO

Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica. Fase I. Aire y energía.

Investigador principal: Chassoul Acosta María José

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2016

Resumen:

Diseñar un Sistema de Gestión ASmbiental para la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica con la finalidad de reducir los impactos adversos generados por las actividades que se desarrollan en esta y a la vez servir de modelo para otras sedes de la universidad. Fase I: aire y energía

PROYECTO

Diversidad y ecología de psylloidea (insecta: homoptera) en Costa Rica (94-223).

Investigador principal: Salazar Rodríguez Alberto Hamer

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1996

Resumen:

Conocer la diversidad de psylloidea y su ecología en Costa Rica.

PROYECTO

Estación permanente de monitoreo de aves en la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes.

Investigador principal: Rodríguez Arias Cindy

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2017

Resumen:

Establecer una estación de monitoreo permanente de las especies de aves de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes, para conocer si a largo plazo existen cambios en la comunidad de aves.

PROYECTO

Evaluación del hábitat: Bosque Demostrativo de la Sede de Occidente.

Investigador principal: Barrantes Lobo Teresa

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general:

Evaluar la calidad del hábitat disponible en el bosque demostrativo de Sede de Occidente, para dar recomendaciones sobre su conservación, planificación, manejo y restauración.

PROYECTO

Expansión asintótica de distribuciones (97-313).

Investigador principal: Estrada Navas Ricardo

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

1. Investigar la expansión asintótica de momentos para cierto tipo de núcleos.
2. Aplicar la técnica de expansión de momentos a diferentes operadores integrales que aparecen en diferentes campos de la matemática aplicada y pura.

PROYECTO

Expansión asintótica de distribuciones (97-313).

Investigador principal: Ulate Ramírez Carlos M

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

1. Investigar la expansión asintótica de momentos para cierto tipo de núcleos.
2. Aplicar la técnica de expansión de momentos a diferentes operadores integrales que aparecen en diferentes campos de la matemática aplicada y pura.

PROYECTO

Identificación de las nacientes, captaciones y pozos de agua para el consumo humano en la región Occidental del Valle Central.

Investigador principal: Salazar Rodríguez Alberto Hamer

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Identificar las nacientes, captaciones y pozos de agua para el consumo humano de la región Occidental del Valle Central, como insumo para la toma de decisiones de los entes administradores del recurso.

PROYECTO

Identificación y descripción de la flora del sotobosque de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes.

Investigador principal: Barrantes Lobo Teresa

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2011

Resumen:

Contribuir con la biodiversidad de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes mediante la identificación y descripción de la flora del sotobosque, para su manejo y conservación.

PROYECTO

Inventario florístico de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes (95-603).

Investigador principal: Gómez Laurito Jorge

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

1. Conocer la composición florística que se da en los diferentes tipos de bosque de la Reserva Forestal de San Ramón.
2. Ofrecer a investigadores, docentes y estudiantes del país y del extranjero, una alternativa de investigación que les permita desarrollar mejor sus actividades dentro de la reserva forestal.
3. Enriquecer los herbarios de la U.C.R., herbario nacional y de la Sede de Occidente, con las muestras botánicas que se obtengan como resultado de esta investigación.

PROYECTO

Investigación sistemática de la reactividad del ligando 2,2 azobispiridina con metales de la primera serie de transición.

Investigador principal: Campos Fernández Cristian.S

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Estudio sistemático de la química de coordinación del 2,2 azo bispiridina y sus derivados aplicaciones en síntesis orgánica y nuevos materiales.

PROYECTO

La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la educación general básica II ciclo de la Escuela Central del Rosario de Naranjo por medio de las autoformas del laboratorio de matemática.

Investigador principal: Ramírez Santamaría Bolívar Alonso

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Analizar el impacto de la aplicación de estrategias lúdico - creativas de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación general básica II ciclo en la región de Occidente.

PROYECTO

La operacionalización del método endogenésico en la Escuela Laboratorio de San Ramón.

Investigador principal: Méndez Rojas María

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

1. Analizar el proceso de aplicación de las fases del método endogenésico en la Escuela Laboratorio de San Ramón para recuperar las experiencias relevantes y determinar sus alcances y limitaciones.
2. Establecer comparaciones entre los componentes de la propuesta teórica del método con la dimensión práctica del mismo en la Escuela Laboratorio y contribuir con una propuesta de actualización del personal docente.

PROYECTO

Manejo de cuencas hidrográficas.

Investigador principal: Faustino Manco Jorge

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1996

Resumen:

Desarrollar tecnologías para controlar los procesos de degradación de los recursos naturales en función de las necesidades del hombre tomando a la finca como unidad de intervención.

PROYECTO

Monitoreo de la avifauna de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes y su área de influencia.

Investigador principal: Rodríguez Arias Cindy

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Monitorear las especies de aves de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes y su área de influencia para conocer sus características ecológicas y recomendar pautas de manejo y conservación.

PROYECTO

Pobreza, familias y exclusión en Costa Rica: el caso del distrito de río Cuarto en el cantón de Grecia.

Investigador principal: Rodríguez Rodríguez Melba

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Analizar las características socio-históricas del distrito de río Cuarto de Grecia como contexto explicativo de las condiciones de exclusión presentes en las familias de su población.

PROYECTO

Régimen y distribución de la precipitación pluvial en los cantones de Naranjo, Palmares y San Ramón.

Investigador principal: Quesada Quesada Marvin

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Caracterizar el patrón general de distribución de la precipitación pluvial en la región de occidente, principalmente en los cantones de Naranjo, Palmares y San Ramón, utilizando las estaciones meteorológicas existentes en la región.

PROYECTO

Simulación hidrológica de la microcuenca Quebrada Estero, San Ramón, Alajuela, Costa Rica.

Investigador principal: Quesada Quesada Marvin

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Determinar la respuesta hidrológica de la microcuenca Estero ante los cambios en el uso de la tierra.

PROYECTO

Teoría de distribuciones, regularización parte finita.

Investigador principal: Ulate Ramírez Carlos M.

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2008

Resumen:

1. Encontrar un espacio de funciones prueba $DP(\mathbb{R}^N)$, que incluya una cierta clase de funciones suaves excepto en algún punto aislado (P) alrededor del cuál admite una expansión singular y su correspondiente espacio dual, que lo denotamos por $DP'(\mathbb{R}^N)$.
2. Estudiar el concepto de parte finita de hadamard.
3. Estudiar el concepto de parte finita de integrales divergentes.
4. Construir las pseudo-funciones parte finita P.F. y Delta (D) EN $D'P(\mathbb{R}^N)$.
5. Definir la multiplicación para las pseudo funciones P.F. En el espacio $D'P(\mathbb{R}^N)$
6. Definir la derivación para la pseudo-función P.F. EN $D'P(\mathbb{R}^N)$.

PROYECTO

Variabilidad en los caudales de la parte alta y media de la cuenca del río Tárcoles

Investigador principal: Quesada Quesada Marvin

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Comparar las descargas hidrológicas de los ríos Virilla y Grande de San Ramón, en los sectores alto y medio de la cuenca del río Grande de Tárcoles.

Sede Regional del Atlántico, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-9200

Sitio web

<http://www.sa.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Análisis de la factibilidad técnica y económica del cultivo de musáceas para la exportación y en explotaciones pequeñas en el cantón de Turrialba.

Investigador principal: Tapia Fernández Ana Cecilia

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar la viabilidad técnica del cultivo de musáceas en el cantón de Turrialba tanto para exportación como para el mercado interno.

PROYECTO

Análisis de un conflicto laboral en la Hacienda Juan Viñas durante los años de 1976-1978.

Investigador principal: Bolaños Esquivel Bernardo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Recuperar y analizar la historia local del movimiento de obreros agrícolas que se desarrolló en los años de 1976 y 1978 en la Hacienda Juan Viñas.

PROYECTO

Clasificación y escalamiento multidimensional (MDS) simultáneo.

Investigador principal: Murillo Fernández Alex

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar un modelo de MDS métrico y clasificación por particiones que mediante un procedimiento alternante de dos fases basadas en sobre-calentamiento simulado, permita la determinación de una partición óptima del conjunto en k clases dependiendo de las disimilaridades originales, a la vez que se obtiene la representación de los estímulos y de los representantes de las clases estimadas, en el mismo espacio de dimensión baja.

PROYECTO

Contenido de algunos metales pesados en aguas de consumo humano y aguas de ríos en el cantón de Turrialba.

Investigador principal: León Rojas Carlos Fernando

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Conocer y analizar la situación real de la calidad de las aguas de consumo humano, así como la de las aguas de los ríos que atraviesan la ciudad de Turrialba, en cuanto a su contenido de metales pesados tóxicos para la salud de sus habitantes.

PROYECTO

Contenido de algunos metales pesados en aguas de consumo humano y aguas de ríos en el cantón de Turrialba.

Investigador principal: Arce Urbina María Elena

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Conocer y analizar la situación real de la calidad de las aguas de consumo humano, así como la de las aguas de los ríos que atraviesan la ciudad de Turrialba, en cuanto a su contenido de metales pesados tóxicos para la salud de sus habitantes.

PROYECTO

Control químico regional de las aguas de uso agrícola.

Investigador principal: Mora Alfaro Luis Enrique

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Determinar algunas características químicas en las aguas en varias zonas del Valle Intermontano Oriental que pueden tener importancia económica en el sistema productivo.

PROYECTO

Diagnóstico y análisis de potencialidades, limitaciones y estrategias para el desarrollo turístico del cantón de Paraíso.

Investigador principal: Rodríguez Chaves Arnoldo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Efectuar un diagnóstico de la infraestructura, servicios asociados, necesidades, limitaciones, amenazas, fortalezas y oportunidades del sector turismo en el cantón de Paraíso, para analizar las opciones de desarrollo y prever los efectos que el turismo.

PROYECTO

Distribución espacial de las características del suelo y su relación con el manejo agronómico.

Investigador principal: Henríquez Henríquez Carlos

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2008

Resumen:

Relacionar la distribución espacial de la fertilidad del suelo con el tipo de suelo, cultivo y el manejo agronómico.

PROYECTO

Efecto del clima sobre la dinámica poblacional de oligonychus perseae (acari: tetranychidae) en aguacate cv. Hass, Costa Rica.

Investigador principal: Solano Guevara Ana María

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Estudiar el efecto del clima sobre la dinámica poblacional del ácaro oligonychus perseae en plantaciones de aguacate cv. Hass.

PROYECTO

Parámetros de producción de tres cultivares de banano (musa sp, cvs. fhia 17, fhia 25 y yangambi) resistentes al Mal de Panamá.

Investigador principal: Tapia Fernández Ana Cecilia

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Parámetros de producción de tres cultivares de banano (musa sp, cvs. fhia 17, fhia 25 y yangambi) resistentes al Mal de Panamá determinar las características de producción, calidad de los frutos y la duración del ciclo productivo en tres cultivares de banano resistentes a la enfermedad conocida como Mal de Panamá, para poder mantener la oferta de esta fruta en el mercado.

PROYECTO

Proponer un modelo para el desarrollo integral del sistema "Marítimo Portuario" en Costa Rica, a partir del diagnóstico de su situación actual y la proyección de sus perspectivas futuras dentro del entorno del comercio marítimo globalizado.

Investigador principal: Arroyo Mora Francisco

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

1. Proponer un modelo para el desarrollo integral del sistema "Marítimo Portuario" en Costa Rica, a partir del diagnóstico de su situación actual y la proyección de sus perspectivas futuras dentro del entorno del comercio marítimo globalizado.
2. Proponer opciones para el mejoramiento y fortalecimiento de la competitividad y el desarrollo del sistema marítimo - portuario nacional con base en el diagnóstico y análisis de su situación actual y las perspectivas del mercado del transporte marítimo internacional.

PROYECTO

Uso de efluentes de excretas de bovinos fermentados para el desarrollo de raíces en pejibaye (*bactris gasipaes*).

Investigador principal: Mora Alfaro Luis Enrique

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Obtener un método alternativo orgánico para favorecer el desarrollo de los hijos basales extraídos por el sistema de propagación vegetativo y favorecer el desarrollo de las plántulas provenientes de semillas.

PROYECTO

Investigación aplicada en hidrodinámica naval con proyecciones a la comunidad práctica nacional.

Investigador principal: Murillo Bolaños Luis Manuel

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Aplicar los métodos de análisis hidrostáticos internacionales para asegurar la resistencia al vuelco y la buena navegación a la entrada de Moin y Limón.

Sede Regional del Pacífico, UCR



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2511-7400

Sitio web

<http://www.srp.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Desarrollo de la pesquería de especies pelágicas en Costa Rica.

Investigador principal: Porras Rojas Oscar

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Determinar el grado de desarrollo de la pesquería de las especies pelágicas en Costa Rica.

PROYECTO

Desarrollo de la pesquería del camarón en Costa Rica.

Investigador principal: Porras Rojas Oscar

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Evaluar el grado de desarrollo de la pesquería del camarón el litoral Pacífico de Costa Rica.

PROYECTO

Desarrollo de la pesquería del dorado en Costa Rica.

Investigador principal: Porras Rojas Oscar

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Determinar el grado de desarrollo de la pesquería del dorado en Costa Rica.

PROYECTO

Desarrollo de la pesquería del tiburón en Costa Rica.

Investigador principal: Porras Rojas Oscar

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Determinar el grado de desarrollo de la pesquería del tiburón en Costa Rica.

PROYECTO

Distribución vertical de las especies de grandes y su relación con los frentes térmicos (97-501).

Investigador principal: Porras Rojas Oscar

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

1. Determinar la formación de las termoclimas.
2. Establecer los perfiles de temperatura en la superficie a 50, 100 y 150 metros de profundidad.
3. Establecer la relación entre la existencia de clorofila y la presencia de especies pelágicas.
4. Establecer la profundidad de captura de las diferentes especies pelágicas.

PROYECTO

El análisis político, económico y social en Costa Rica y Taiwán: un análisis comparativo en búsqueda de las claves del éxito 1949-2004.

Investigador principal: Vargas Vargas José J.

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Contribuir desde el estudio comparativo con identificar las limitaciones del desarrollo económico de Costa Rica.
- 2- Analizar cuáles pueden ser las claves del éxito de una economía pequeña y abierta como la nuestra.

Universidad Nacional de Costa Rica



Escuela de Ciencias Biológicas, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3322

Correo electrónico

ecbiol@una.cr

Sitio web

<http://www.biologia.una.ac.cr>

PROYECTO

Actividades conducentes a la implementación de un énfasis en biotecnología.

Investigador principal: Salas Zúñiga Elizabeth

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Consolidar un equipo de profesionales para el desarrollo del énfasis en biotecnología.
- 2- Estructurar el énfasis en biotecnología, como parte de la carrera de bachillerato en biología.

PROYECTO

Actividades de apoyo para el Programa de UNA/LUW acuicultura.

Investigador principal: Gunther Nonell Jorge

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Actividades de apoyo necesarias para la realización de otros proyectos de investigación pertenecientes al Programa UNA-LUW.
- 2- Construcción de una batería de peceras de 150 l. para experimentación en laboratorio.
- 3- Reproducción periódica de padotes de colossoma macropomum y cría de alvines para los experimentos del Programa.
- 4- Mantenimiento de la estación de truchicultura y producción y venta de 3 cultivos anuales.

PROYECTO

Análisis de alternativas sostenibles en el Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Villalobos Chacón Luis

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Analizar y profundizar en el conocimiento de las formas productivas tradicionales en cuanto a niveles productivos y sus vinculaciones socio-históricas, económicas y tecnológicas.
- 2- Visualizar y puntualizar alternativas productivas viables para las comunidades costeras.
- 3- Evaluar opciones políticas e institucionales para promover transformaciones y cambios en la estructura productiva regional, acorde con los intereses, necesidades y características integrales de las comunidades.

PROYECTO

Análisis eco sistémico para la evaluación de la restauración forestal y sus implicaciones para el secuestro de carbono en un bosque nublado.

Investigador principal: Ramírez Alan Oscar

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Evaluar la restauración eco sistémica a través del análisis funcional comparativo entre algunos sistemas forestales asociados a la reserva forestal de rio macho, para generar estrategias de manejo y conservación en ecosistemas montanos costarricenses.

PROYECTO

Análisis eco-sistémico para la evaluación de la restauración forestal y sus implicaciones para el secuestro de carbono en un bosque nublado.

Investigador principal: Cordero Solórzano Roberto

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Evaluar la restauración eco sistémica a través del análisis funcional comparativo entre algunos sistemas forestales asociados a la Reserva Forestal de Rio Macho, para generar estrategias de manejo y conservación en ecosistemas montanos costarricenses.

PROYECTO

Análisis morfo funcional y estructural de la vegetación en respuesta al cambio climático en dos ecosistemas tropicales de alta montaña.

Investigador principal: Cordero Solórzano Roberto

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Determinar las respuestas morfo funcionales y la complejidad estructural en la vegetación arbustiva ante cambios ambientales en dos ecosistemas tropicales de montaña.

PROYECTO

Análisis socioeconómico de la actividad pesquera de la Asociación de Buzos de Paquera.

Investigador principal: Bolaños Montero Juan

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Se realiza una pesquería multi específica, que lleva un control bastante eficiente la actividad pesquera. sin embargo, por un lado, no se conoce el estado de explotación de los principales recursos marinos que ellos explotan, y por el otro está la situación socioeconómica de los miembros de la asociación.

Es necesario realizar una evaluación de los recursos pesqueros y conocer el estado actual de su explotación, analizar la composición específica de las capturas, conocer la estructura poblacional de las especies principales, evaluar el esfuerzo de pesca y la captura por unidad de esfuerzo, conocer las zonas de pesca y que organismos extraen cada una de ellas.

Además, se determinará la situación financiera de la asociación, el estado de conocimiento de los aspectos administrativos por parte de los miembros de la asociación, se evaluará la información estadística de los desembarques de los últimos años, se hará un análisis de los precios de los productos y se analizará la rentabilidad de la pesca.

Se realizarán talleres para capacitar a la asociación en aspectos administrativos y se transferirán los resultados del proyecto.

PROYECTO

Análisis y manejo de la materia orgánica nitrogenada en estanques auca culturales.

Investigador principal: Jiménez Montealegre Ricardo

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Hacer una optimización del flujo de nutrientes en estanques de peces y camarones bajo sistema de cultivo (semi) intensivo, tal y como se desarrollan en Latinoamérica.

En estos sistemas, la producción de peces o camarones está basada en el ingreso externo de alimento. Solo una pequeña parte de los nutrientes (nitrógeno, fosforo, materia orgánica) añadidos como alimento son cosechados al final del ciclo productivo en forma de peces o camarones; una gran parte de estos nutrientes son convertidos por la flora algal y bacterial dentro del estanque o se depositan como desechos orgánicos en el fondo.

Cuando los estanques son vaciados para su cosecha o para iniciar un nuevo ciclo de producción, los nutrientes acumulados son descargados a los ríos o esteros, donde generalmente provocan eutroficación, e indirectamente afectan el agua que podría ser utilizada para consumo humano, uso recreacional y conservación del ambiente.

PROYECTO

Análisis y manejo de materia orgánica en estanques acuaculturales para una mínima producción de desechos y una máxima eficiencia.

Investigador principal: Jiménez Montealegre Ricardo

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Estudiar los ciclos de nitrógeno y carbono en estanques acuaculturales (peces y camarones) con el fin de optimizar la utilización de recursos dentro del sistema (agua, alimento, nutrientes) y con ello disminuir la descarga orgánica/inorgánica de nutrientes al medio circundante. El estudio se basa en la elaboración, calibración y validación de un modelo matemático de simulación, el cual, a mediano plazo, pueda ser puesto a disposición del pequeño/mediano productor. De igual modo y a través del modelaje se pretende obtener información pertinente que pueda ser diseminada entre los productores acuícolas con el fin de que ellos, en sus cultivos, puedan optimizar el flujo de nutrientes y obtener mayores rendimientos económicos.

PROYECTO

Biodiversidad de la entomofauna acuática del Valle Central de Costa Rica.

Investigador principal: Esquivel Herrera Carlos

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Realizar un inventario de la entomofauna acuática (abejones, zancudos, chinches, libélulas, etc.) del Valle Central. Se harán giras semanales a diferentes puntos de los ríos y quebradas de la denominada gran área metropolitana, con el fin de coleccionar especímenes y recabar información de campo (preferencias de hábitat, estacionalidad, etc.). La información generada se utilizará para producir literatura científica y de divulgación. Los especímenes coleccionados serán identificados hasta el nivel taxonómico más bajo posible (nivel de especie, en todos los casos en que haya un especialista disponible), y con ellos se formarán colecciones de referencia para ser utilizadas en docencia, investigación y extensión.

PROYECTO

Biodiversidad marina y costera en el caribe de Costa Rica: Contribución a la gestión ambiental para la adaptación al cambio climático.

Investigador principal: Piedra Castro Liliana

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Evaluar el estado actual de la biodiversidad marino y costera y su relación con los factores ambientales del caribe sur de Costa Rica, como línea base ambiental para la adaptación al cambio climático y contribuir a la implementación de la estrategia nacional para la gestión integral de los recursos marinos y costeros de Costa Rica.

PROYECTO

Biología iphigenia altior y cardita affinis: a- ciclo reproductivo, b- estructura poblacional, c- composición bioquímica de la carne.

Investigador principal: Cruz Soto Rafael Ángel

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

Realizar estudios sobre la biología básica de molusco bivalvos (iphigenia altior y cardita affinis, que permitan su valoración como objeto de cultivo o para su explotación racional.

PROYECTO

Biorremediación de las aguas de los afluentes del río Tibás con el uso de microalgas y *lemna* sp. y la producción de principios activos como agentes biosidas.

Investigador principal: León Bogarín Clemencia

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Eliminar la contaminación del río Tibás por medio de microalgas y la planta acuática *lemna*, debido a que se ha comprobado su efectividad en otros países. Además, a partir de la biomasa obtenida de los cultivos de estos biorremediadores, se pretende obtener principios activos de importancia comercial por medio de la prospección química y genética. Además, se pretende involucrar directamente a los estudiantes del área de biotecnología a través de la investigación, extensión y docencia.

PROYECTO

Caracterización electroforética de las ficobilinas.

Investigador principal: Vargas Chacón Carmen

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1993

Resumen:

Determinar los patrones electroforéticos de ficobilinas en un grupo de cianobacterias, montaje de las técnicas de polimorfismo proteico para microalgas, comparación de los patrones electroforéticos de las ficobilinas en el grupo de cianoficias.

PROYECTO

Caracterización fisicoquímica del agua y dinámica de fitoplancton en estanques de policultivo camarones-ostras.

Investigador principal: Mora Jamett Margarita

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1994

Resumen:

Construir un marco de referencia con los parámetros físicos y químicos del agua y fitoplancton en los estanques de policultivo de camarones-ostras para utilizar en el manejo de los estanques.

PROYECTO

Cianobacterias bénticas en el Caribe central y sur de Costa Rica.

Investigador principal: Muñoz Simón Nelson

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2008

Resumen:

Este proyecto permitirá ampliar el conocimiento sobre la diversidad de cianobacterias marinas bénticas en el caribe de Costa Rica y su variación según la estación geográfica y climática.

PROYECTO

Composición, diversidad, abundancia y distribución de la macro fauna y macro flora de Punta Morales.

Investigador principal: Cabrera Peña Jorge

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Conocer la diversidad de la cuenca del estero morales, Golfo de Nicoya, Costa Rica, para los grupos macro faunísticos como: crustáceos, moluscos, equinodermos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos, los especialistas determinaran la composición, diversidad, abundancia y distribución, de igual forma se trabajará en lo concerniente a la macro flora asociada al estero y manglar Punta Morales.
- 2- Se clasificará ecológicamente este humedal y se incluirán estudios de dinámica poblacional para las principales especies de valor ecológico, alimenticio y comercial.
- 3- Se involucrará a un grupo social (pescadores, mujeres y jóvenes) de la comunidad morales, con el objeto de usar racional e integralmente los recursos macro faunísticos y florísticos de valor comercial, como una alternativa a la actividad pesquera de la zona.
- 4- Para integrar al sector comunal, es necesario conocer su realidad social, cultural y económica, para lograr su organización, capacitación y consolidación como grupo en torno a este estudio.

PROYECTO

Conservación y uso sostenible del gaspar (*attractosteus tropicus*), (pices: lepidostidae) en el Refugio Nacional Vida Silvestre Caño Negro.

Investigador principal: Protti Quesada Maurizio

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Estudiar la dinámica poblacional y otros aspectos de la historia natural del gaspar *attractosteus tropicus* en el Refugio Nacional Vida Silvestre Caño Negro, Costa Rica, con el fin de establecer estrategias para su uso sostenible y programas de repoblación y conservación tanto dentro como fuera del RNVSCN.

PROYECTO

Crecimiento de larvas y juveniles de pargo.

Investigador principal: Boza Abarca Jorge

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2000

Resumen:

Realizar ensayos de crecimiento en dos etapas cruciales: larvas y juveniles; alimentadas, en el primer caso, con diferentes raciones de alimento vivo (diferentes raciones combinadas de rotíferos y artemia) y, en el segundo caso, con alimentos comerciales (misma ración), bajo condiciones controladas de laboratorios.

PROYECTO

Crio preservación de embriones penaus stylirostris.

Investigador principal: Alfaro Montoya Jorge

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Evaluar la factibilidad práctica de la crio preservación de embriones del camarón marino, penaeus stylirostris. se contempla la operación continua de una unidad de maduración controlada en la estación de biología marina y la utilización de embriones para realizar ensayos de toxicidad de crio protectores, resistencia de enfriamiento y crio preservación en nitrógeno líquido mediante la evaluación de diversos protocolos y crio protectores.

PROYECTO

Cuantificación, evaluación y ordenamiento de la pesquería de la langosta espinosa y afines.

Investigador principal: Sierra Sierra Luis Manuel

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1995

Resumen:

- 1- Mediante la creación y aplicación práctica de un plan de ordenamiento y manejo de la pesquería de langosta en el litoral caribe de Costa Rica y mejorar la condición laboral de la población pesquera estable de la zona y asegurar la permanencia del recurso en el tiempo y del espacio.
- 2- Producir informaciones concretas y detalladas respecto de la capacidad de mantenimiento y recuperación de las poblaciones de langosta, su densidad.
- 3- Realizar estudios de mercado y de factibilidad técnico-económica.

PROYECTO

Cultivo de camarón blanco y comercialización de fauna de acompañamiento.

Investigador principal: Inostroza Sotomayor Ivette

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Producción de larvas de camarón blanco, las cuales serán engordadas en el laboratorio hasta alcanzar un nivel de un gramo, para luego ser transportadas jaulas en el mar, para su crecimiento y engorde. Esta actividad de producción será evaluada y, posteriormente, transferida a los núcleos familiares como una fuente sostenible de trabajo, tomando en cuenta los componentes necesarios de educación, de capacitación y la transferencia del paquete tecnológico.

PROYECTO

Cultivo de mariposa en la Estación Biológica, Rio Macho (24303) II etapa.

Investigador principal: Calvo Calvo Renán

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2003

Resumen:

Establecimiento y mantenimiento de zoo criaderos, viveros de plantas hospederas y áreas de vuelo, para realizar básicamente tres tipos de actividades:

- 1- Investigación sobre la historia natural del orden lepidóptero (ciclos de vida, ecología, parasitoides, efectos de la temperatura), y algunos parámetros útiles para el cultivo de mariposas.
- 2- Organización de talleres sobre educación ambiental con los estudiantes de las zonas aledañas.
- 3- Venta de servicios (pupas, adultos, plantas hospederas y artesanía). Algunas de las mariposas que se cultivan son: morpho peleides, caligo atreus, heliconius clysonimus, eryphanis aesacus, siproeta epaphus y danaus plexippus, todas presentes en la zona en estudio.

PROYECTO

Cultivo de mariposas en Reserva Forestal de Rio Macho etapa I.

Investigador principal: Calvo Calvo Renán

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1994

Resumen:

- 1- Diseñar e instalar un zoo criadero de mariposas nativas de la zona.
- 2- Descubrir la biología de algunas especies de mariposas presentes en la zona.
- 3- Identificar la presencia de parasitoides en lepidópteros.
- 4- Mantener reservas de plantas hospederas de mariposas.

PROYECTO

Cultivo de pos larvas de camarón en condiciones controladas de laboratorio.

Investigador principal: Gálvez Hidalgo Naira

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2003

Resumen:

Producción de semilla de camarón (*penaeus stylirostris* o *penaeus vannamei*) en condiciones controladas de laboratorio. Se realizará tres bioensayos en la Estación de Biología Marina en Puntarenas, con el fin de estudiar el desarrollo larval de nauplio a postlarva i, su sobrevivencia y estadio larval.

PROYECTO

Cultivo intensivo de trucha en la Estación Biológica Rio Macho.

Investigador principal: Gunther Nonell Jorge

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Producir y comercializar animales como venta de productos.
- 2- Servir de instalación demostrativa en cultivo intensivo de aguas frías para los cursos de docencia en acuicultura.
- 3- Servir como base para extensión a pequeños truchicultores de la zona.
- 4- Servir como instalación para trabajos de tesis o campo de estudiantes interesados.
- 5- Seguir perfeccionando la tecnología de cultivo de truchas en Costa Rica.

PROYECTO

Desarrollo de la acuicultura de moluscos y crustáceos.

Investigador principal: Zúñiga Calero Gerardo

Año de inicio: 1988

Año finalizado: 1993

Resumen:

Investigar las condiciones más adecuadas para el cultivo de langostino y camarones de acuerdo con las condiciones climáticas y sociales de Costa Rica y determinar el potencial económico de estos cultivos en el país.

PROYECTO

Desarrollo de una dieta inerte para larvas del guapote lagunero parachromis dovii (pisces cichlidae) formulada de acuerdo con su capacidad digestiva y requerimientos proteicos.

Investigador principal: Ulloa Rojas Juan Bautista

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

El estudio de la capacidad digestiva de las larvas de peces y la selección de ingredientes adecuados a esa capacidad, permiten formular dietas adecuadas para esa fase del desarrollo, caracterizada por ser una fase de transición hacia las estructuras y funciones digestivas del adulto.

Actualmente, las larvas de guapote se alimentan con nauplios de artemia o con alimento formulado para la engorda de los juveniles. Este trabajo pretende desarrollar una dieta formulada de acuerdo a la dotación enzimática de las larvas de guapote lagunero, a la digestibilidad in vitro de los ingredientes proteicos por las enzimas propias de las larvas y al efecto del nivel de proteína en el crecimiento y aprovechamiento del alimento.

Objetivo general:

Desarrollar una dieta formulada acorde a la capacidad digestiva y al requerimiento proteico de las larvas del guapote lagunero parachromis dovii.

PROYECTO

Desarrollo económico social del caimán en Caño Negro.

Investigador principal: Protti Quesada Maurizio

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2000

Resumen:

Estudio del crecimiento, época reproductiva, censos poblacionales, incubación artificial, rendimientos (peso cuero y peso carne por unidad), uso sustentable de la población natural y criadero tipo ranching de la especie caimán *Crocodylus chiapaslus* por parte de un grupo de pobladores de Caño Negro y alrededores, con el objetivo de hacer esta actividad rentable y sostenible, como una alternativa para la diversificación de la actividad agropecuaria en la zona. También, se revalidarán y actualizarán los datos poblacionales, las biotécnicas de cultivo y el manejo de la población silvestre en RNVSCN. Se pretende que esta sea una actividad rentable y desarrollar una alternativa para la diversificación de la actividad pesquera con biotécnicas apropiadas a esta zona e implica además el aprovechamiento integral del recurso caimán, así como su comercialización.

PROYECTO

Determinación de actividades farmacológicas y elucidación de estructuras químicas en los macro invertebrados, pacífico y caribe.

Investigador principal: Víquez Portugués Rigoberto

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Determinar algunas actividades farmacológicas y elucidación de estructuras químicas y generar información básica sobre la biología y ecología de las comunidades de ascidias, esponjas y corales blandos en diferentes zonas del pacifico y el caribe de Costa Rica.

PROYECTO

Determinación de especies de efemerópteros de la parte alta del río Segundo.

Investigador principal: Charpentier Esquivel Claudia

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Determinar las especies de efemerópteros presentes en el área de estudio y su dinámica poblacional a través del año.
- 2- Identificar las condiciones físicas y químicas del cauce principal y sus afluentes.
- 3- Determinar la variación estacional de la población de efemerópteros.
- 4- Capacitar a las comunidades en la identificación de los efemerópteros y de la estructura de la comunidad de estos organismos, para que puedan determinar el estado de salud en que se encuentra el río.

PROYECTO

Determinación de la biodiversidad microbiana de bacterias y hongos del suelo en diferentes condiciones de altitud y tipos de bosque.

Investigador principal: Mau Ichaustegui Silvia

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

El proyecto pretende realizar un estudio de la biodiversidad bacteriana y fúngica del suelo perteneciente a la Estación Biológica Tropical y de Acuicultura río Macho, Cartago, Costa Rica y a las regiones cercanas (Parque Nacional Tapantí, Cerro de la Muerte) en diferentes zonas de vida y altitudes. Abordará su relación con las características del suelo, temperatura y altitud.

PROYECTO

Determinación de perímetros de protección de fuentes de agua subterránea en la subcuenca del río Bermúdez.

Investigador principal: Fraile Merino Julio

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Los procesos asociados con el crecimiento de la población en los cinco cantones que se encuentran en la subcuenca del río Bermúdez, así como la carencia de medidas de control para la utilización y protección de las aguas subterráneas, han hecho que estas aguas presenten contaminación con sustancias potencialmente tóxicas para la salud humana (nitratos, derivados de solventes clorados y de hidrocarburos).

Con base en resultados obtenidos en investigaciones anteriores, en el presente proyecto se pretende desarrollar las herramientas que permitan mejorar el manejo y la protección de las aguas subterráneas en esta subcuenca. Los productos por obtener, que serán puestos a disposición de las instituciones encargadas de la administración del recurso hídrico, incluyen el establecimiento de una red de monitoreo y la definición de perímetros de protección de los pozos y manantiales más importantes utilizados para el abastecimiento público.

PROYECTO

Determinación del cariotipo de la especie forestal cupressus lusitanica.

Investigador principal: Salas Zúñiga Elizabeth

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1994

Resumen:

- 1- Determinar el genotipo de la especie forestal de cupressus lusitanica (ciprés).
- 2- Obtener el número de posibles especies existentes en Costa Rica en su ámbito de distribución.

PROYECTO

Determinación temprana del sexo y reversión sexual en cichlasoma managuense.

Investigador principal: Salas Zúñiga Elizabeth

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1992

Resumen:

Desarrollar para el guapote tigre un método de reversión sexual eficiente para la obtención de poblaciones mono sexo machos.

PROYECTO

Determinar y establecer actividad y nivel de explotación sostenible de la jaiba (23403).

Investigador principal: Tabash Blanco Farid Antonio

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Establecer una metodología que permita realizar, a la luz de la información obtenida, las primeras aproximaciones para un mejor manejo de las poblaciones de *c. arcuatus*.
- 2- Conocer la dinámica poblacional de *c. arcuatus*.
- 3- Estimar parámetros de crecimiento.
- 4- Determinar el nivel adecuado de explotación.

PROYECTO

Dinámica poblacional del recurso piangua (anadara tuberculosa) y el repoblamiento de una zona de manglar.

Investigador principal: Fonseca Rodríguez Cristian

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Conocer la dinámica poblacional de anadara tuberculosa.
- 2- Lograr la sostenibilidad del recurso mediante el repoblamiento.
- 3- Ejecutar un plan de capacitación (grupo meta) y de educación ecológica (educación básica) que contribuya a apoyar esta acción.

PROYECTO

Dinámica poblacional del recurso piangua (anadara tuberculosa) y el repoblamiento de una zona de manglar.

Investigador principal: Cruz Soto Rafael Ángel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Conocer la dinámica poblacional de anadara tuberculosa.
- 2- Lograr la sostenibilidad del recurso mediante el repoblamiento.
- 3- Ejecutar un plan de capacitación (grupo meta) y de educación ecológica (educación básica) que contribuya a apoyar esta acción.

PROYECTO

Dinoflagelados tóxicos en el Golfo de Nicoya y su efecto

Investigador principal: Víquez Martínez Roxana

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

- 1- Determinar el grado de toxicidad de esas cepas locales.
- 2- Determinar si existe acumulación de toxinas en la carne de moluscos filtradores de bancos naturales en el Golfo.
- 3- Determinar si esas especies de dinoflagelados afectan la sobrevivencia y la respiración de moluscos y peces.

PROYECTO

Diversidad, abundancia y variación estacional de la avifauna del Refugio Nacional de Vida Silvestre Caño Negro.

Investigador principal: Hidalgo Calderón Carmen

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Estudiar de la diversidad de la avifauna de Refugio Nacional de Vida Silvestre Caño Negro.
- 2- Estudiar la dinámica de las poblaciones de las principales especies de aves acuáticas del RNVSCN.

PROYECTO

Ecología y pesquerías de camarón blanco (23402).

Investigador principal: Palacios Villegas José Ángel

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Identificar las diferentes especies de camarón blanco en la captura de postlarvas.
- 2- Determinar la abundancia espacial y temporal, de acuerdo con las fases de la luna.
- 3- Correlacionar los factores físicos químicos con la abundancia de las postlarvas.
- 4- Estimar los niveles de abundancia relativa al número de postlarvas por área de barrido.
- 5- Estimar las relaciones existentes entre los patrones de abundancia y variedad de postlarvas con los patrones de modulación.
- 6- Visitar las bibliotecas de ciencias.

PROYECTO

Efecto de diferentes niveles de nitrógeno en la producción de colossoma marcopomum en estanques fertilizados con fosforo y potasio.

Investigador principal: Jiménez Montealegre Ricardo

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1994

Resumen:

Determinar el efecto de la fertilización utilizando diferentes niveles de nitrógeno sobre el crecimiento de colossoma macropomum.

PROYECTO

Efecto de las condiciones ambientales sobre la reproducción en las hembras de tambaqui, *colossoma macropomun*.

Investigador principal: Gálvez Hidalgo Nazira

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1994

Resumen:

- 1- Determinar la relación entre los factores ambientales y el estado gonadal en machos y hembras.
- 2- Determinar el mejor periodo por año para sincronizar la reproducción artificial de esta especie.

PROYECTO

Efecto de las plantaciones de teca (*tectona grandis*) en la biodiversidad de la flora y fauna en bosques tropicales en Nandayure, Guanacaste, Costa Rica.

Investigador principal: Bermúdez Rojas Tania

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 2050

Resumen:

Este estudio evaluará el impacto de las plantaciones de teca en los bosques naturales; el efecto barrero que tiene la teca y como actúa en la regeneración del bosque. El efecto se medirá a nivel de abundancia y diversidad de aves y mamíferos ya que estos organismos son los principales dispersores de frutos y semillas. También se medirá la abundancia y diversidad de semillas. Los resultados serán una guía para establecer criterios e indicadores para el manejo de plantaciones forestales y para la conservación y restauración de los bosques naturales, sobre todo en paisajes compuestos por ecosistemas diversos.

PROYECTO

Estabilización de una colección de microalgas de un ecosistema acuático artificial y optimización de las condiciones de crecimiento de dichas algas para su posterior uso biotecnológico.

Investigador principal: Villalobos Sandi Nancy

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

1. Caracterizar las microalgas de cultivos de tilapia para su posterior uso en biotecnología.
2. Evaluar la capacidad de remoción de nutrientes de algunas cepas unialgales de microalgas para ser utilizadas en biorremediación en los sitios de muestreo.

PROYECTO

Establecimiento de una red de monitoreo de la calidad del agua subterránea en la cuenca del río Segundo.

Investigador principal: Madrigal Solís Helga

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Desarrollar una metodología que facilite la participación de la sociedad civil en el monitoreo sistemático de la calidad del agua subterránea en la cuenca del río Segundo.

PROYECTO

Estación Biológica Marina de Puntarenas.

Investigador principal: Herrera Ulloa Ángel

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Contribuye al desarrollo sostenible de la zona marino costera, al desarrollo del conocimiento científico de la zona marino costera del Golfo de Nicoya.
- 2- Desarrolla investigación dirigida al sector privado y colabora en el mejoramiento de la calidad de los productos marinos.

PROYECTO

Estación Biológico-Pesquero organización, carnada y efecto económico (23407).

Investigador principal: Rodríguez Murillo Jorge Arturo

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Generar estrategias de manejo de los diferentes tipos de carnada y trasladar el conocimiento de las comunidades pesqueras.
- 2- Determinar las especies, demanda, calidad y costos de la carnada requerida por los pescadores artesanales costeros de la región Pacífico Central.
- 3- Seguimiento al modelo operativo de carnada viva y monitoreo del stock de la población de anchovetas con grupos organizados de pescadores del Golfo de Nicoya.
- 4- Determinar la efectividad de los diferentes artes de pesca en relación con los tipos de carnada utilizados.
- 5- Estimar la distribución, espacio temporal de las diferentes poblaciones de carnada utilizadas en la pesca artesanal.
- 6- Estimar los parámetros biológicos-pesqueros más relevantes de las especies de carnada y su captura más importantes.
- 7- Determinar la composición taxonómica de la ictiofauna, capturada y calcular el rendimiento del arte, tipo y tamaño de carnada por categoría comercial.
- 8- Estimular la biomasa y la distribución y el espacio temporal de los primeros estadios de los peces utilizados como carnada.
- 9- Estimular los costos operacionales por embarcación, arte y carnada.

PROYECTO

Estrategia de manejo participativa de las pesquerías del Golfo de Nicoya, Costa Rica.

Investigador principal: Fonseca Rodríguez Cristian

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Este proyecto se propone contribuir con la sostenibilidad de los recursos pesqueros del Golfo de Nicoya, mediante la investigación de algunas especies de interés comercial. Se espera generar una propuesta de ordenación sobre las especies estudiadas conjuntamente con el sector pesquero artesanal.

PROYECTO

Estrategia de manejo participativa de las pesquerías del Golfo de Nicoya, Costa Rica.

Investigador principal: Palacios Villegas José Ángel

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Este proyecto se propone contribuir con la sostenibilidad de los recursos pesqueros del Golfo de Nicoya, mediante la investigación de algunas especies de interés comercial. Se espera generar una propuesta de ordenación sobre las especies estudiadas conjuntamente con el sector pesquero artesanal.

PROYECTO

Estrategia para el estudio de la biodiversidad marina en Costa Rica: Establecimiento de un modelo.

Investigador principal: Cruz Soto Rafael Ángel

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Pretende servir como estrategia preliminar para lograr unificar la información existente sobre nuestra biodiversidad marina, además de iniciar un proyecto de largo plazo que permita su zonificación y evaluación mediante técnicas cuantitativas de las diversas poblaciones marinas ubicadas a lo largo de nuestra zona marino-costera.

PROYECTO

Estudio de biología y factibilidad de cultivo de *Crysemys ornata* en el Refugio de Vida Silvestre de Caño Negro.

Investigador principal: Cabrera Peña Jorge

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1992

Resumen:

- 1- Estudiar el crecimiento, alimentación, época reproductiva, fecundidad y áreas de anidamiento en *Crysemys ornata* en el Refugio de Vida Silvestre de Caño Negro, Alajuela, Costa Rica.
- 2- Diseñar e implementar sistemas de cultivo y protección de nidos, neonatos, juveniles y adultos en el refugio.
- 3- Desarrollar un programa de integración de las comunidades de Las Cubas y Caño Negro Centro en el manejo y explotación racional del recurso tortuga.

PROYECTO

Estudio de la biología de *trachemys scripta* y factibilidad de cultivo en el Refugio de Vida Silvestre de Caño Negro.

Investigador principal: Cabrera Peña Jorge

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1992

Resumen:

Determinar la alternativa de cultivo a través del estudio biológico de la sp, para desarrollar una tecnología apropiada a la realidad nacional.

PROYECTO

Estudio de la biología y factibilidad de cultivo de *attractosteus tropicus* en el Refugio de Vida Silvestre de Caño Negro, Alajuela, Costa Rica.

Investigador principal: Mora Jamett Margarita

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1992

Resumen:

- 1- Estudiar el crecimiento, alimentación, época reproductiva y fecundidad de *attractosteus tropicus* (gaspar) en el Refugio de Vida Silvestre de Caño Negro.
- 2- Diseñar e implementar sistemas de cultivo para gaspar.
- 3- Desarrollar un programa de integración de la comunidad existente dentro del refugio, en el uso sostenido de esta especie.

PROYECTO

Estudio de la capacidad digestiva del pargo mancha (*Lutjanus guttatus*) durante el periodo larval.

Investigador principal: Valverde Chavarría Silvia

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

El proyecto propuesto tiene como objetivo estudiar la capacidad digestiva del pargo mancha durante el periodo larval. Esto debido a que el sistema digestivo de las larvas, de la mayoría de peces marinos, experimenta cambios morfológicos y funcionales importantes, durante el periodo larval. Este periodo constituye el principal cuello de botella en las granjas piscícolas. Esos cambios del sistema digestivo deben conocerse para diseñar estrategias de alimentación y micro dietas formuladas, adecuadas a la capacidad digestiva de las larvas. Para elucidarla, usaremos tres estrategias complementarias, la descripción histológica del sistema digestivo de larvas de diferente edad, la cuantificación y determinación del tipo de algunas de sus enzimas y la selección de ingredientes y micro dietas apropiados, mediante ensayos de digestibilidad in vitro.

PROYECTO

Estudio de la dinámica poblacional de peces de interés comercial en el Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Villarreal Bogarín Ángel Alberto

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Estudiar el crecimiento, la mortalidad (natural o por pesca), tasas de reclutamiento a la población y la longitud promedio de reclutamiento, tanto a la población como a la pesca; biología reproductiva y hábito alimenticio. Énfasis en los recursos pesqueros demersales y pequeños pelágicos más importantes de la pesca artesanal tradicional tales como el pargo mancha, la corvina aguda y picuda, la anchoveta y la sardina; sin embargo, se harán esfuerzos para incluir otras especies que tengan importancia ecológica.

PROYECTO

Estudio de la entomofauna de la Reserva Forestal Rio Macho.

Investigador principal: Calvo Calvo Renán

Año de inicio: 1988

Año finalizado: 1992

Resumen:

- 1- Elaborar una lista preliminar de las familias de las mariposas más abundantes en la Reserva Forestal Rio Macho.
- 2- Estudiar preliminarmente el ciclo de vida de algunas especies de mariposas que se presenten con mayor frecuencia en la zona.
- 3- Identificar las especies de plantas que más son afectadas por el herbivorismo de larvas de lepidópteros.
- 4- Reconocer por medio de las larvas, el estado adulto correspondiente a ellas.

PROYECTO

Estudio del ciclo reproductivo de los camarones.

Investigador principal: Sánchez Chacón Luis Carlos

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1993

Resumen:

Determinar los estudios de maduración gonadal de *penacus stylirostris*, *penacus occidentalis* y *penacus vannamei*.

PROYECTO

Estudio del comportamiento del fitoplancton nocivo y floraciones algales para contribuir a la mitigación de sus efectos sobre la salud pública y los sistemas productivos.

Investigador principal: Calvo Vargas Emilia

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2017

Resumen:

Objetivo general:

Evaluar el comportamiento del fitoplancton nocivo especialmente el productor de las fans y ficotóxicas para contribuir a la mitigación de sus efectos en la salud pública y los sistemas productivos en el Golfo de Nicoya.

PROYECTO

Estudio limnológico de lagunas de Hule y Rio Cuarto (23505).

Investigador principal: Ramírez Ramírez Elizabeth

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Determinar las fluctuaciones de las principales variables físico químicas y biológicas.
- 2- Determinar la variación estacional y parámetros biológicos fitoplancton, zooplancton y bacterias.
- 3- Conocer la ecología del recurso.
- 4- Determinar la estructura de la comunidad de macrofitas lacustres y de la vegetación circundante.
- 5- Evaluar el recurso actual y potencial del recurso hídrico.

PROYECTO

Estudio limnológico de las lagunas de la Caldera de Bosque Alegre.

Investigador principal: Ramírez Ramírez Elizabeth

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1992

Resumen:

- 1- Realizar un estudio limnológico comparativo de dos lagos tropicales con énfasis en la importancia de la morfometría en los procesos fisicoquímicos y biológico.
- 2- Explicar en la caldera del bosque alegre se encuentran 3 lagunas el mismo origen y muy probablemente de la misma edad sujetos a los mismos factores climáticos y edáficos, pero de diferentes morfometrías.
- 3- Elegir las lagunas Hule y Congo para el estudio comparativo.
- 4- Estudiar el impacto de la circulación sobre los procesos físico.

PROYECTO

Estudios genéticos, toxicológicos y epidemiológicos (herpesvirus) en chelonia mydas agassizii que desovan en playa Naranjo, Costa Rica.

Investigador principal: Chaves Ramírez Andrea

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Analizar las opciones evolutivas de la tortuga negra (chelonia mydas agassizii) que desova en playa Naranjo, Costa Rica, con base en factores genéticos, epidemiológicos y ambientales.

PROYECTO

Evaluación de acuíferos costeros.

Investigador principal: Fraile Merino Julio

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Intenso desarrollo de las poblaciones costeras de Costa Rica, ligado principalmente con el desarrollo de las actividades turísticas, ha provocado un aumento en la extracción de agua subterránea para abastecer las crecientes necesidades de estas poblaciones. Esto ha causado en varias ocasiones una alteración del delicado balance agua dulce - agua salada y está provocando el ingreso de agua de mar en los cuerpos de agua dulce de las zonas litorales.

Generalmente, la extracción de agua de los acuíferos costeros se realiza sin mayor conocimiento de la hidrología de la zona, de las zonas de recarga y de la vulnerabilidad de los acuíferos.

PROYECTO

Evaluación de acuíferos urbanos y semiurbanos.

Investigador principal: Reynolds Vargas Jenny

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Conocer la estructura y función del acuífero barba importante cuerpo de agua que abastece a cerca de medio millón de personas en el valle central.
- 2- Desarrollar un sistema de información geográfica que incorpora datos hidrogeológicos, meteorológicos y químicos, que podrán ser utilizados por diferentes instituciones una vez sean puestos a disposición en internet.
- 3- Evaluar la presencia de nitratos, sustancias orgánicas volátiles y metales pesados en aguas colectadas en una red de pozos y manantiales. los resultados indican que las zonas urbanas, por lo general carecen de un manejo adecuado de los desechos domésticos e industrias, están causando un impacto negativo sobre el acuífero. esto representa una serie amenaza para los acuíferos que subyacen la región, y de los cuales se planea obtener agua para satisfacer las crecientes necesidades de la población. la recomendación principal derivada de este proyecto es que es urgente desarrollar un plan de manejo de las aguas subterráneas, basado en el conocimiento científico existente.

PROYECTO

Evaluación de alternativas para el mejoramiento de la reproducción controlada de camarones.

Investigador principal: Alfaro Pérez Jorge Alberto

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1993

Resumen:

Contribuir al mejoramiento tecnológico de la reproducción controlada de camarones.

PROYECTO

Evaluación de diferentes métodos en la inducción artificial al desove de *Anadara tuberculosa* (bivalvia: Arcidae).

Investigador principal: Zúñiga Calero Gerardo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

La propuesta está dirigida a dar los primeros pasos en la producción de semilla de *A. tuberculosa* en el país. Obedece a la urgencia por recuperar y sostener recursos naturales que son altamente demandados y además responden a una actividad económica local. La larvicultura de ciclo cerrado nace con la investigación y consolidación de técnicas validadas en laboratorios de producción de semilla. El proyecto tiene como meta evaluar y obtener el perfil idóneo de un reproductor de *A. tuberculosa* en laboratorio, determinar la mejor práctica de inducción a desove y fertilización in vitro e incursionar en los levantes larvales. Esto con el fin de recopilar una información que permitirá ajustar los protocolos para ir consolidando una tecnología en la producción de semilla de *A. tuberculosa* a ciclo cerrado.

PROYECTO

Evaluación y ordenación de la pesquería bentónica en el litoral caribe de Costa Rica.

Investigador principal: Sierra Sierra Luis Manuel

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1995

Resumen:

- 1- Desarrollar estudios biológicos-pesqueros de carácter integral, sobre las especies de mayor importancia comercial para los pescadores de la región caribe de Costa Rica.
- 2- Establecer planes de ordenamiento de las pesquerías de forma que se permita al pescador artesanal tener una clara noción.

PROYECTO

Evaluación y ordenamiento de la pesquería de jaiba en el Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Tabash Blanco Farid Antonio

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2000

Resumen:

Presentar un plan de manejo de esta actividad que permita regularla y garantizar un manejo sostenible de este recurso, que ha incrementado su importancia económica en los últimos cinco años. El proyecto plantea ejecutar sus acciones hasta el 2001, con el objeto de poder cumplir con todas las etapas necesarias para poder presentar un plan de manejo, primero evaluar la especie y su entorno, segundo ordenar el recurso para luego, con la colaboración de las autoridades de INCOPECA, poder generar el plan de manejo.

PROYECTO

Evaluación y prospección de jaulas flotantes como mantenedores de carnada.

Investigador principal: Rodríguez Murillo Jorge Arturo

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1992

Resumen:

- 1- Evaluar la dinámica poblacional de la especie de dupeiformes más importantes en los alrededores del Golfo de Nicoya.
- 2- Estimar algunos aspectos biológicos producidos que permitan su valoración en cuanto a bromosa, reproducción y calidad bioquímica.
- 3- Implantar sistemas de mantenedores de dupeiformes para utilizar como carnada en la pesca artesanal y deportiva.
- 4- Valorar la factibilidad de utilización de anchoas y sardinas para la pesca de altura.

PROYECTO

Evaluación y utilización del alimento y de la digestibilidad de diferentes ingredientes en dietas completas de *Colassoma macropomum*.

Investigador principal: Gunther Nonell Jorge

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1993

Resumen:

Determinar la influencia de la proporción de nutrientes (proteína, carbohidratos, lípidos) sobre el consumo de alimento y el crecimiento de carbohidratos en dependencia de la fuente (ingrediente) y de su nivel de la dieta.

PROYECTO

Expansión urbana y protección de fuentes de agua subterráneo en la cuenca del río Ciruelas Norte.

Investigador principal: Madrigal Solís Helga

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Existe una necesidad urgente de definir y poner en práctica mecanismos de protección de las aguas subterráneas que se extraen del acuífero de Barva. En la actualidad ni las comunidades ni los gobiernos locales de los cantones del río ciruelas cuentan con herramientas adecuadas para realizar las acciones de protección necesarias.

Por medio de este proyecto, los investigadores desarrollaran y pondrán a disposición de la sociedad civil las metodologías de protección de fuentes de agua que les permita preservar los pozos y manantiales y de esta manera el camino para un manejo sostenible de las aguas subterráneas.

PROYECTO

Expansión urbana y protección de fuentes de agua subterráneo en la cuenca del río Ciruelas Norte.

Investigador principal: Reynolds Vargas Jenny

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Existe una necesidad urgente de definir y poner en práctica mecanismos de protección de las aguas subterráneas que se extraen del acuífero de Barva. En la actualidad ni las comunidades ni los gobiernos locales de los cantones del río ciruelas cuentan con herramientas adecuadas para realizar las acciones de protección necesarias.

Por medio de este proyecto, los investigadores desarrollaran y pondrán a disposición de la sociedad civil las metodologías de protección de fuentes de agua que les permita preservar los pozos y manantiales y de esta manera el camino para un manejo sostenible de las aguas subterráneas.

PROYECTO

Historia natural de insectos bioindicadores de la calidad del agua de los ríos del Valle Central.

Investigador principal: Esquivel Herrera Carlos

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Este proyecto se propone estudiar la distribución geográfica de la entomofauna acuática del Valle Central, con el fin de aumentar el conocimiento ecológico de este grupo para desarrollar su potencial como bioindicadores de la calidad del agua.

PROYECTO

Identificación de la flora y estudio de la fenología de especies del bosque de la Reserva Forestal de Rio Macho.

Investigador principal: Rivera Luther Dora Ingrid

Año de inicio: 1988

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Identificar la flora de la reserva de rio macho (especies componentes del bosque, del sotobosque y la zona de transición bosque-cultivos) para elaborar la florula ilustrada de las plantas vasculares superiores.
- 2- Estudiar la tecnología de las especies del bosque incluyendo floración, polinización dispersión, germinación de las semillas y establecimiento de las plántulas, esto permitirá conocer la biología de cada una de las especies.
- 3- Hacer estudios morfo-anatómicos para completar la información.

PROYECTO

Impacto de actividades humanas sobre recursos hídricos (23508).

Investigador principal: Reynolds Vargas Jenny

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Desarrollar mecanismos que permitan a las instituciones encargadas del agua en Costa Rica, tomar decisiones para lograr un manejo integrado de recursos, proveer la base científica para el establecimiento de estándares de calidad de agua, regulaciones y medidas para proteger cuerpos de agua en la cuenca del río Virilla.
- 2- Comparar enfoques de manejo de agua, tanto en Costa Rica como Holanda.
- 3- Establecer un inventario de actividades humanas y emisión de contaminantes en las aguas superficiales de la cuenca del río Virilla.
- 4- Utilizar modelos para cuantificar los efectos de las medidas tomadas y del desarrollo de mecanismos de apoyo sobre la hidrología.

PROYECTO

Impacto de la expansión urbana sobre los recursos (hídricos en zonas costeras).

Investigador principal: Reynolds Vargas Jenny

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

La zona costera de la península de Nicoya está sufriendo intensas modificaciones demográficas, sociales, culturales y económicas, que a su vez están provocando cambios ambientales importantes. Durante los últimos 15 años, el aumento de la población acompañado del incremento de actividades económicas y turísticas han provocado una intensiva y extensiva utilización de agua, superficial y subterránea, que está siendo cada vez más contaminada por un manejo inadecuado de los desechos sólidos y líquidos. Durante este proyecto se pretende realizar una evaluación de las fuentes de agua disponibles para la población de los distritos costeros de los cantones de Nicoya, Carrillo y Santa Cruz, el cual se une a un estudio de la expansión urbana durante los últimos 30 años en la zona que proporcionara elementos valiosos e información científica que pueden ser incorporados en los planes reguladores. Esto permitirá un uso más racional de un recurso que se torna cada día más escaso.

PROYECTO

Implante de ganglios torácicos en reproducción de *litopenaeus vannamei*.

Investigador principal: Alfaro Montoya Jorge

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

El proyecto está diseñado para estudiar la inducción de la maduración ovárica de camarones marinos de la especie *litopenaeus vannamei* mediante la tecnología de implante interespecífico de ganglios torácicos. Estos son el tejido encargado de la producción de la hormona estimuladora de las gonadas y su trasplante en individuos inmaduros debería inducir la maduración. Sin embargo, se debe investigar la aceptación inmunológica del tejido entre especies de crustáceos y la efectividad del implante en inducir la maduración ovárica.

PROYECTO

Implementación y desarrollo de un módulo de producción de tipo demostrativo en recursos marinos de importancia comercial en maricultura.

Investigador principal: Tabash Blanco Farid Antonio

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Validar los módulos de producción de tipo demostrativo que permita al Parque Marino, mediante la concepción de desarrollo sostenible, transferir los paquetes tecnológicos desarrollados en recursos marinos de interés en maricultura.

PROYECTO

Implementación y utilización de refugios artificiales para la pesca de la langosta espinosa.

Investigador principal: Víquez Portugués Rigoberto

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Observar la colonización de los refugios artificiales
- 2- Conocer la estructura poblacional de la langosta en los refugios artificiales.
- 3- Determinar la estructura poblacional de la langosta migratoria.
- 4- Instalar refugios artificiales en Paquera para ver su efectividad en las condiciones del Golfo de Nicoya.
- 5- Observar la colonización de los refugios artificiales y determinar la estructura poblacional de *p. gracilis* en los refugios ubicados en Paquera.
- 6- Crear una base de datos.

PROYECTO

Implicaciones legales de la utilización de aguas subterráneas (23506).

Investigador principal: Salas Zúñiga Elizabeth

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Hacer una revisión de la legislación existente en Costa Rica relacionada con la protección de aguas subterráneas.
- 2- Revisar toda la legislación existente en Costa Rica.
- 3- Hacer copulación de la legislación
- 4- Analizar y comentar las leyes existentes sobre aguas subterráneas.

PROYECTO

Incremento en la competitividad de las Pymes del Pacífico Central mediante un Plan de Fortalecimiento Interuniversitario Regional.

Investigador principal: Arias Valverde Sidey

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

Incrementar la competitividad en las Pymes de la región Pacífico Central mediante un esfuerzo interuniversitario articulado.

PROYECTO

Incubación de huevos y manejo de neonatos y juveniles de cocodrilo en Nandayure.

Investigador principal: Bolaños Montero Juan

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1992

Resumen:

Identificar las características ambientales y de manejo que inciden en los rendimientos de mayores porcentajes de eclosión en huevos, y manejo de rendimientos en crías y juveniles.

PROYECTO

Indicadores ambientales en ecosistemas marinos y costeros para la definición de estrategias de conservación y manejo en dos áreas protegidas en el caribe sur de Costa Rica.

Investigador principal: Piedra Castro Liliana

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Determinar el estado de algunos ecosistemas marinos y costeros, mediante el análisis de las variaciones de algunos indicadores ambientales y biológicos y sus implicaciones para el desarrollo de estrategias de conservación y manejo en dos áreas protegidas en el caribe sur de Costa Rica.

PROYECTO

Iniciativas productivas de turismo sustentable en la comunidad de rio Cuarto.

Investigador principal: Ramírez Ramírez Elizabeth

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Búsqueda de alternativas productivas para el desarrollo local dentro de nuestras comunidades para lo cual se ha formulado este proyecto piloto basado en el diagnóstico y manejo adecuado de los recursos turísticos de la zona, que se centra en los recursos naturales. Dicho proyecto desarrolla iniciativas productivas relacionadas con el turismo comunal, con una amplia participación femenina. Las iniciativas están basadas en la utilización sustentable de los recursos locales, procurando implementar nuevas opciones de empleo que eleven la calidad de vida de la población en general.

PROYECTO

Insectos acuáticos de los ríos del valle central, Costa Rica.

Investigador principal: Esquivel Herrera Carlos

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Hacer una lista de las especies que conforman la fauna de insectos acuáticos de los ríos del valle central y darle a conocer al público interesado el manejo de los recursos hídricos.

PROYECTO

Instalación de un banco de arcidos para pesca artesanal (23412).

Investigador principal: Cruz Soto Rafael Ángel

Año de inicio:

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Instalar un banco de anadara tuberculosa para su explotación racional.
- 2- Capacitar un grupo de mujeres extractoras de moluscos en el montaje y ejecución del proyecto.
- 3- Elaborar conjuntamente con el grupo de mujeres un plan para el uso sostenible de los arcidos.

PROYECTO

Interacción huevo- espermatozoides e hibridación de *Litopenaeus stylirostris* y *Litopenaeus vannamei*.

Investigador principal: Alfaro Montoya Jorge

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Lograr avances importantes en el campo de la producción de camarones híbridos. Se plantea la realización de estudios sobre el reconocimiento entre huevos (agua de huevo) y espermatozoides de las dos especies de importancia comercial en acuicultura latinoamericana: *L. stylirostris* y *L. vannamei*, como elemento básico para reconocer barreras de hibridación.

A nivel práctico se realizarán inseminaciones artificiales de ambas especies puras y cruces híbridos, para evaluar rendimientos de fertilización y eclosión. Familias de larvas híbridas serán cultivadas hasta el estado de postlarvas, para evaluar su desarrollo, crecimiento y sobrevivencia, en comparación con familias de larvas puras de ambas especies.

PROYECTO

Laboratorio acuicultura: cultivo de peces.

Investigador principal: Ulloa Rojas Juan Bautista

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2004

Resumen:

Mantener los servicios básicos necesarios para la docencia e investigación en el área de acuicultura a través de cuatro laboratorios: laboratorio húmedo con bacterias de experimentación, digestibilidad, alevinaje y tanques de reproducción, suministro de aire y regulación de temperatura; laboratorio de fabricación de dietas con cámara fría, mezclador, molino de martillo, peletizador y secadora eléctrica, entre otros; laboratorio de análisis proximales con equipo para análisis de materia seca, cenizas, proteínas, lípidos, carbohidratos y fibra, calorimetría; laboratorio de análisis generales con equipos de análisis de agua y mediciones metabólicas..

PROYECTO

Laboratorio de investigación y enseñanza drosophila melanogaster (seidrome).

Investigador principal: Salas Zúñiga Elizabeth

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2004

Resumen:

Brinda apoyo a la docencia e investigación en el campo de drosophila melanogaster, trabaja sobre aspectos de fenotipos, características hereditarias, características y manipulación de moscas.

PROYECTO

Las prostaglandinas en la biología reproductiva de camarones marinos.

Investigador principal: Hernández Soto Sergio

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

La reproducción de camarones está controlada por dos centros superiores: los pedúnculos oculares y los ganglios torácicos, que mediante neurotransmisores regulan la liberación de hormonas reproductivas. Otro centro de control es el órgano mandibular, que produce la hormona metil farnesoato. Los machos disponen de otro centro hormonal: la glándula androgénica. Complementariamente, las gonadas podrían estar controlando el desarrollo de gametos mediante esteroides sexuales y prostaglandinas, que aún desconocemos. El proyecto plantea la realización de experimentos de laboratorio que permitirán evaluar el papel que cumplen las prostaglandinas en el ciclo reproductivo de hembras y machos de camarones de telico abierto de la familia penaeidae. Los avances científicos en esta área tienen una aplicación científica y practica en el entendimiento y manejo de la reproducción controlada de camarones marinos de importancia comercial mundial.

Objetivo general: Estudiar el efecto de las prostaglandinas en la reproducción de hembras y machos de penaeidos.

PROYECTO

Las prostaglandinas en la biología reproductiva de camarones marinos.

Investigador principal: Alfaro Montoya Jorge

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

La reproducción de camarones está controlada por dos centros superiores: los pedúnculos oculares y los ganglios torácicos, que mediante neurotransmisores regulan la liberación de hormonas reproductivas. Otro centro de control es el órgano mandibular, que produce la hormona metil farnesoato. Los machos disponen de otro centro hormonal: la glándula androgénica. Complementariamente, las gonadas podrían estar controlando el desarrollo de gametos mediante esteroides sexuales y prostaglandinas, que aún desconocemos. El proyecto plantea la realización de experimentos de laboratorio que permitirán evaluar el papel que cumplen las prostaglandinas en el ciclo reproductivo de hembras y machos de camarones de telico abierto de la familia penaeidae. Los avances científicos en esta área tienen una aplicación científica y práctica en el entendimiento y manejo de la reproducción controlada de camarones marinos de importancia comercial mundial.

Objetivo general: Estudiar el efecto de las prostaglandinas en la reproducción de hembras y machos de penados.

PROYECTO

Maduración ovárica controlada por inyección de neurotransmisores y hormonas en camarones peneidos.

Investigador principal: Alfaro Montoya Jorge

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

La búsqueda de una técnica práctica de maduración y desove controlado, con el uso del neurotransmisor, serotonina, la hormona juvenil iii, y esteroides sexuales. Estas moléculas serán evaluadas en diversas dosis y combinaciones, en comparación con la técnica tradicional de ablación del pedúnculo ocular.

PROYECTO

Manejo integrado y sostenible de recursos hídricos subterráneos: El acuífero Barva.

Investigador principal: Reynolds Vargas Jenny

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2004

Resumen:

Desarrollar una metodología piloto para el manejo integrado y sostenible de los recursos hídricos subterráneos, a ser aplicado en acuíferos de diferentes países de América latina.

PROYECTO

Manejo sostenible de la pesquería del Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Rodríguez Murillo Jorge Arturo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar acciones integradas que promuevan la pesca sostenible y que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los pescadores artesanales del Golfo de Nicoya. a través del desarrollo de recursos humanos y el fortalecimiento de la infraestructura de la una y el INCOPECA en dos áreas: 1- manejo de recursos pesqueros. y 2- control de calidad de productos pesqueros.

PROYECTO

Manejo sostenible de la pesquería del Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Jiménez Montealegre Ricardo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar acciones integradas que promuevan la pesca sostenible y que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los pescadores artesanales del Golfo de Nicoya. a través del desarrollo de recursos humanos y el fortalecimiento de la infraestructura de la una y el INCOPECA en dos áreas: 1- manejo de recursos pesqueros. y 2- control de calidad de productos pesqueros.

PROYECTO

Manejo sostenido del cocodrilo y del caimán (*Crocodylus fucus*).

Investigador principal: Bolaños Montero Juan

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

- 1- Instrumentar el manejo sostenido de cocodrilos de Costa Rica.
- 2- Determinar la distribución, cuantía y dinámica de las poblaciones de cocodrilos en el área seleccionada para trabajo.
- 3- Generar y validar información técnica en las fases de huevo, neonato, juvenil y adulto en cocodrilos.
- 4- Establecer un criadero experimental para observar y corroborar a escala de manejo semi-comercial, las posibilidades físicas y económicas.

PROYECTO

Manejo y dinámica de manglares en Costa Rica.

Investigador principal: Coto Campos Juana María

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1994

Resumen:

Usar una combinación de datos manglares talados en la forma tradicional, en forma experimental, resiembras experimentales y bosques naturales para desarrollar recomendaciones y técnicas de manejo silvicultura para bosques de manglar, estudios sobre regeneración natural y tasas de crecimiento serán realizadas en 5 parcelas, experimentalmente taladas, volúmenes de cosecha y estimaciones de biomasa serán determinadas, crecimiento y mortalidad de árboles de todas las tallas.

PROYECTO

Manejo y monitoreo de cocodrilos y caimanes.

Investigador principal: Bolaños Montero Juan

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2000

Resumen:

Generar información necesaria para el manejo de cocodrilos de condiciones controladas.

PROYECTO

Manejo, reproducción y alevinaje del colossoma (23401).

Investigador principal: Gálvez Hidalgo Nazira

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Mantener stock de reproducciones de colossoma macropomus en la estación experimental de acuicultura de la escuela de ciencias biológicas.
- 2- Realizar reproducciones inducidas con el fin de obtener semilla.
- 3- Suministrar alevines de tambaqui para las diferentes actividades de docencia, investigación y extensión.
- 4- Dar el mantenimiento apropiado a por lo menos dos stocks de reproductores de colossoma macropomun.
- 5- Evaluar mensualmente el estado gonadal y las características externas en machos y hembras con el fin de establecer el momento apropiado de la reproducción.
- 6- Realizar la reproducción artificial cuantas veces sea posible al año.
- 7- Mantener las instalaciones en el laboratorio húmedo de la escuela de ciencias biológicas para el levantamiento de larvas.
- 8- Cultivar las larvas hasta su condición de alevin en el laboratorio húmedo hasta un peso de un gramo.
- 9- Giras regulares a Guápiles, con el fin de controlar la alimentación, toma de datos ambientales, control de crecimiento y madurez gonadal del stock de reproducciones.
- 10- Aplicación de las técnicas de inducción artificial con el uso de hormonas sintéticas y naturales, por lo menos tres veces al año.

PROYECTO

Mantenimiento de reproducción de pargo manchado, *lutjanus guttatus*, en Punta Cuchillo, Paquera y reproducción en la Estación de Biología Marina.

Investigador principal: Boza Abarca Jorge

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Desarrollar la tecnología de la reproducción y alevinaje en pargo mancha, *lutjanus guttatus*, con el fin de mantener una investigación, tanto en reproducción como en alevinaje de especies de interés comercial. Esta especie (*L. Guttatus*) ha sido durante muchos años la más capturada por los pescadores del Golfo de Nicoya., representado el 95 % de las capturas totales.
- 2- Desarrollar otros laboratorios que brindan un servicio en cuanto a producción masiva de alimento vivo, como microalgas y rotíferos. La tecnología desarrollada para esta especie, servirá de base para otras especies de interés comercial como corvinas y robalos. En el inicio del laboratorio, los proyectos presentados se basaron en adquirir conocimiento básico de la especie, principalmente época de reproducción, comportamiento y alimentación de grupos de reproductores confinados en jaulas. Luego se adquirió conocimiento en la inducción al desove; individuos maduros confinados en las jaulas fueron inyectados con hormonas que actúan a nivel gonadal, induciendo la maduración final y el desove.

PROYECTO

Mapeo de quistes y monitoreo de marea roja en el Golfo de Nicoya. (23413.

Investigador principal: Víquez Martínez Roxana

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Determinar la presencia y ausencia de quistes de p. bahamense en los sedimentos superficiales en 50 estaciones en el Golfo de Nicoya y elaborar un mapa de la distribución.
- 2- Determinar la presencia y ausencia de células vegetales de p. bahamense en 25 estaciones en el Golfo de Nicoya y elaborar un mapa de distribución.
- 3- Detectar semanalmente, las variaciones en la concentración de dinoflagelados en la columna de agua, en 4 estaciones fijas que serán determinadas a partir del mapa de esporas y de células vegetativas.
- 4- Correlacionar la variación en la concentración de los dinoflagelados con la variación mensual de los parámetros físico químicos (salinidad, temperatura, oxígeno disuelto, clorofila, nitratos, silicatos y fosfatos) del agua en las estaciones fijas.
- 5- Determinar la identidad de los organismos que se encuentran en las floraciones.
- 6- Determinar el potencial toxico de las floraciones mediante bioensayos o mediante métodos químicos.
- 7- Hacer un análisis periódico de la toxicidad de la carne de un bivalvo (piangua u ostión) de interés comercial en las áreas de Punta Leona, Lepanto y Chomes.

PROYECTO

Muestreo y análisis de aguas subterráneas en la cuenca del río Virilla:
Contaminación de aguas superficiales y subterráneas en la cuenca del río Virilla.

Investigador principal: Reynolds Vargas Jenny

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

Montar y poner en funcionamiento un laboratorio de ecología de suelos en la escuela de ciencias biológicas.

PROYECTO

Obtención de biomasa algal a partir de cepas aisladas de estanques productivos y aguas residuales para medir su potencialidad en la producción de biohidrógeno.

Investigador principal: Villalobos Sandi Nancy

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Las investigaciones relacionadas con las microalgas a nivel del trópico son muy escasas. Los únicos estudios giran en torno a aspectos relacionados con la biodiversidad y la identificación de algunas especies como bioindicadores de contaminación. Sin embargo, a nivel de la biotecnología, hace falta mucha información. La gran cantidad de conocimiento referente a este tema, se refiere a resultados obtenidos en otras latitudes.

Objetivo general: Determinar la capacidad de producción de biohidrógeno en biomasa algal aislada a partir de estanques productivos y aguas residuales con el fin de buscar nuevas formas de energía amigables con el ambiente.

PROYECTO

Obtención de dextranos a partir de desechos agroindustriales (23709).

Investigador principal: Torres Padilla Lía María

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Producción biológica de dextranos a partir de una cepa bacteriana conocida utilizada como materia prima, aguas, mieles de desechos agroindustriales.
- 2- Caracterización y selección de jugos provenientes de aguas, mieles de algunos desechos agroindustriales.
- 3- Optimización de los cultivos de *leucomonostoc mesenteroides* y *leuconostoc dextransicum*.
- 4- Obtención de dextranos de peso molecular controlado por acciones de las bacterias mencionadas.
- 5- Producción y aislamiento de la enzima dextranasa. Optimización de la síntesis de dextranos utilizando la enzima aislada.
- 6- Optimización de los productos desarrollados.
- 7- Realizar un estudio de costos de los dextranos más prometedores.

PROYECTO

Optimización de las etapas de reproducción, el alevinaje y el engorde de corvinas (*Cynoscion squamipinnis* y *C. albus*) a partir de los parámetros fisicoquímicos.

Investigador principal: Boza Abarca Jorge

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Mejorar los sistemas de cultivo de la corvina a partir de la optimización de las fases preliminares de reproducción, alevinaje y engorde de *C. squamipinnis* y *C. albus*.

PROYECTO

Optimización del uso de tapetes microbianos para la biorremediación in situ de aguas en sistemas recirculados de maricultura.

Investigador principal: Jiménez Montealegre Ricardo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Evaluar diversas alternativas para la optimización de la calidad del agua en un sistema recirculado de agua marina mediante el empleo de tapetes microbianos.

PROYECTO

Ordenación pesquerías de camarón blanco en el Golfo de Nicoya., Costa Rica.

Investigador principal: Palacios Villegas José Ángel

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1995

Resumen:

Establecer una metodología, que permita realizar a la luz de la información obtenida las primeras aproximaciones para un mayor manejo de las poblaciones de camarón para lo cual requiere, estimar la biomasa de camarones aprovechables en un área geográfica, determinar la distribución del recurso en el tiempo y en el espacio, generar las estrategias de capturas requeridas por la oficina de pesca del MAG, para que esta establezca las políticas de explotación y las bases para un manejo racional.

PROYECTO

Ordenación pesquerías de camarón blanco en el Golfo de Nicoya., Costa Rica.

Investigador principal: León Coto Sandra

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1995

Resumen:

Establecer una metodología, que permita realizar a la luz de la información obtenida las primeras aproximaciones para un mayor manejo de las poblaciones de camarón para lo cual requiere, estimar la biomasa de camarones aprovechables en un área geográfica, determinar la distribución del recurso en el tiempo y en el espacio, generar las estrategias de capturas requeridas por la oficina de pesca del MAG, para que esta establezca las políticas de explotación y las bases para un manejo racional.

PROYECTO

Participación de la comunidad de Barba y San Rafael en la rehabilitación del río Segundo (23511).

Investigador principal: Charpentier Esquivel Claudia

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

Facilitar la integración y la toma de decisiones organizados e individuos con respecto a rehabilitación de la sección alta de la cuenca.

PROYECTO

Perspectivas del estudio biotécnico de modiolux ca pax en isla Caballo.

Investigador principal: Cabrera Peña Jorge

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Estudiar el crecimiento, ciclo reproductivo, rendimiento (peso de garme por unidad), composición química de carne, captación larval, época de desove y otros, diseñar e implementar sistemas de manejo piloto de acuerdo a los materiales de la zona y al manejo.
- 2- Desarrollar un programa de integración de la comunidad en el manejo y explotación racional del acuerdo.

PROYECTO

Potencial de crecimiento de juveniles de especímenes marinos con interés comercial de la costa pacífica de Costa Rica.

Investigador principal: Gunther Nonell Jorge

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1993

Resumen:

Evaluar el potencial de crecimiento de juveniles de especies marinas de interés comercial con dietas artificiales de alto rendimiento especialmente juveniles de robalos (centropomidae), pargos (lutjanidae), bagres (ariidae) y corvinas (sciaenidae).

PROYECTO

Producción de alimento vivo para los laboratorios de la Estación de Biología Marina.

Investigador principal: Herrera Ulloa Ángel

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Producción de fitoplancton y zooplancton en la Estación de Biología Marina, para abastecer las necesidades de otros laboratorios que requieran alimento vivo.
- 2- Se realizarán pruebas de cultivo de algas con cuatro diferentes medios, con el fin de abaratar costos en la producción masiva de alimento; esto permitirá la elaboración de información científica sobre todo para aquellas entidades nacionales e internacionales (de la región) e implementar técnicas que le permita abaratar los costos de producción de alimento.
- 3- Diseñar un protocolo de trabajo que le permita a la coordinación de la Estación tener mayor criterio en cuanto a la distribución de carga laboral, aporte financiero y capacidad de producción en estos módulos.

PROYECTO

Producción e impacto ambiental del cultivo de la ostra.

Investigador principal: Boza Abarca Jorge

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Cultivo de ostras en sistemas sumergidos y se ubica, dada su factibilidad y rentabilidad, en Punta Cuchillo - Paquera. Se realizarán tres siembras de 10000 semillas cada una, con intervalos de cuatro entre cada siembra. Paralelo a esta etapa de engorde, se trabajará en la producción "semilla libre" en la Estación de Biología Marina y en la evaluación del impacto ambiental en la zona.

PROYECTO

Productividad primaria y toxicidad de las floraciones algales nocivas en el Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Inostroza Sotomayor Ivette

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Contribuir con el esclarecimiento del papel ecológico y del potencial toxico de las especies que producen floraciones algales en el Golfo de Nicoya. Además, participar activamente en la operación de una red de investigadores en Centroamérica que contribuyan a desarrollar técnicas para la prevención, el control y la mitigación de los efectos de las fans en el área.

PROYECTO

Programa UNA-LUW.

Investigador principal: Gunther Nonell Jorge

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Coordinar en general las actividades académicas del programa UNA LUW/CA-UNA.
- 2- Comunicación con las autoridades de la UNA y Heredia.
- 3- Ejecutar el plan de gastos del programa según el plan de operaciones, asesorar a los investigadores en la escogencia y compra de equipos, velar por el adecuado mantenimiento de los equipos.
- 4- Ejecutar trámites administrativos de apoyo a los investigadores del Programa, como viáticos, planificación de giras, pagos de trabajadores agropecuarios.

PROYECTO

Repoblación de una zona de manglar (tivibes) con anadara tuberculosa.

Investigador principal: Cruz Soto Rafael Ángel

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1990

Resumen:

Repoblando un área de manglar con pianguas, mediante siembra controlada en bandejas, para incrementar la población de pianguas.

PROYECTO

Reproducción controlada del pargo mancha, *Lutjanus guttatus*, en condiciones de laboratorio mediante el uso de pellets liberados.

Investigador principal: Gálvez Hidalgo Nazira

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Operación continua de un laboratorio de reproducción controlada en la Estación de Biología Marina de la Universidad Nacional. En una primera etapa de la inducción al desove de pargo mancha, individuos maduros fueron inyectados con hormonas que actúan a nivel gonadal, induciendo la maduración final y el desove. Esta técnica probó ser eficiente, pero con el inconveniente de que solo desovan las hembras una vez y no se da un desove serial, durante varios meses. Mediante la utilización de otros extractos que trabajan a nivel pituitaria no a nivel gonadal se puede mantener un estímulo más prolongado y lograr desoves seriales.

PROYECTO

Reproducción y alevinaje de especies marinos de interés comercial (23409).

Investigador principal: Boza Abarca Jorge

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

Lograr la reproducción en laboratorio y de alevinaje hasta alevines de 5-10 gramos de al menos 1 especie de alto valor comercial en el Golfo de Nicoya.

PROYECTO

Reversión sexual del camarón marino de cultivo, *litopenaeus vannamei*.

Investigador principal: Alfaro Montoya Jorge

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general: Evaluar la factibilidad biotecnológica de la reversión sexual en *litopenaeus vannamei*.

PROYECTO

Sistema de consulta de peces marinos y dulceacuícolas de Costa Rica.

Investigador principal: Sierra Sierra Luis Manuel

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general: Contribuir a la conservación de especies icticas mediante la implementación de un sistema de consulta de información relacionada con la biología, ecología y uso de los peces marinos y dulceacuícolas de Costa Rica.

PROYECTO

Sistemas productivos costeros en Barra de Colorado.

Investigador principal: González Álvarez Laura

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Profundizar en la problemática productiva pesquera Barra del Colorado y en particular sobre los niveles de dependencia comunal de los recursos pesqueros, estableciendo fines y racionalidades de las diferentes formas de explotación que practican los pobladores. La información generada en esta actividad permitirá junto con los estudios biológicos realizados anteriormente y los que actualmente procura realizar el instituto costarricense de pesca y acuicultura, INCOPESCA, integrar propuestas de ordenamiento que consideren no solo el conocimiento biológico en su forma tradicional sino también las necesidades e intereses de la comunidad.

PROYECTO

Sostenibilidad de la actividad pesquera y transferencia tecnológica para diversificar la producción por medio de maricultura.

Investigador principal: Rodríguez Murillo Jorge Arturo

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Generar un Plan Estratégico que permita la operación del Programa UNA-JICA para el periodo 2002-2007.

PROYECTO

Succión de Ekman por vientos paralelos a la costa en el Golfo de Papagayo.

Investigador principal: Ballesteros Sakson Daniel

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Determinar la existencia o ausencia de afloramiento costero forzado por viento paralelo a la costa en el área bahía Santa Elena y bahía Salinas. En caso de corroborar la existencia del fenómeno obtener su descripción basado en los datos disponibles y una evolución de su impacto en la dinámica del fenómeno regional del Papagayo.

PROYECTO

Técnicas semi-intensivas de producción dulceacuícolas, mejoramiento de la eficiencia productiva.

Investigador principal: Jiménez Montealegre Ricardo

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2004

Resumen:

La tecnología de cultivo acuático semi-intensivo es más adecuada para los pequeños cultivadores de la zona atlántica que el cultivo intensivo practicado por las grandes empresas como Aquacorporación, ya que se puede adaptar mucho mejor a condiciones variables: área, caudal de agua, escala económica, capacidad de inversión del cultivador, etc. Sin embargo, para ello hay que conocer las complejas relaciones entre la producción acuática y las variables indicadas, añadiendo además el importante aspecto de la contaminación que se traslada al medio ambiente. La investigación de estas relaciones, tomando las especies habituales en la zona atlántica, a saber, la tilapia, langostino de agua dulce y guapote, será el tema de investigación a desarrollar. Su conocimiento tendrá una aplicación inmediata en el asesoramiento del pequeño productor acuícola.

PROYECTO

Tecnologías biológicas para la reutilización de desechos.

Investigador principal: Fraile Merino Julio

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1995

Resumen:

Establecer un centro de lombricultura por la Escuela de Ciencias Biológicas en la finca Santa Lucía de la Universidad Nacional, transformar desechos orgánicos por métodos biológicos.

PROYECTO

Tecnologías nucleares aplicadas a estudios de contaminación de aguas (23507).

Investigador principal: Reynolds Vargas Jenny

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Contar con las bases científicas para el establecimiento de conocer la dinámica hidrogeológica del acuífero de libertad.
- 2- Identificar las fuentes responsables de la contaminación de ese acuífero.
- 3- Conocer la dinámica hidrológica de los acuíferos.
- 4- Ordenar los datos obtenidos.

PROYECTO

Tres proyectos de pesquerías en uno

Investigador principal: Sierra Sierra Luis Manuel

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1995

Resumen:

- 1- Cuantificación, evaluación y ordenamiento de la pesquería de la langosta y afines.
- 2- Evaluación y ordenamiento de la pesquería pelágica en el litoral caribe de Costa Rica.

PROYECTO

Un modelo eco trófico de base para el establecimiento de un área marina protegida.

Investigador principal: Tabash Blanco Farid Antonio

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Se realizarán en la zona de estudio prospecciones con una duración de cinco días. Los principales estimados a obtener durante una prospección de recursos pesqueros son los estimados de población, biomasa, la composición por tallas en relación con el sexo, así como la biometría de las especies capturadas, patrones de maduración, fecundidad, contenido estomacal, así como la oportunidad de relacionar estos parámetros con el estado fisicoquímico de la columna de agua. Paralelo a ello se realizarán estudios socioeconómicos con el objeto de generar al final del trabajo un programa de ordenamiento de los recursos marinos de importancia comercial y que, luego será sometido a implementación ante las autoridades del INCOPECA y el MINAE.

PROYECTO

Utilización de cianobacterias fijadoras de nitrógeno en cultivo de arroz anegado.

Investigador principal: León Bogarín clemencia

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1995

Resumen:

Desarrollar la tecnología para la utilización de las algas verde-azules (cianobacterias) como biofertilizantes en los cultivos de arroz anegado.

PROYECTO

Utilización de la biomasa microbiana para el tratamiento y reducción de contaminantes en los lixiviados de rellenos sanitarios en Costa Rica.

Investigador principal: Scholz Carola

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar un sistema de biorremediación utilizando biomasa microbiana con el fin de tratar los líquidos lixiviados producidos por los rellenos sanitarios, reduciendo los efectos negativos que generan estos en el medio ambiente.

PROYECTO

Valores que dan miembros de comunidades a humedales más importantes del Área Conservación Tempisque.

Investigador principal: Rivera Luther Dora Ingrid

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Identificar los conocimientos, valores y actitudes que tienen los vecinos que viven en las cercanías de las lagunas, manglares o ríos, sobre humedales para utilizarlo como insumo en la propuesta de un plan de educación ambiental.

PROYECTO

Variación en la diversidad y distribución de licofitos y helechos en la Estación Biológica Rio Macho.

Investigador principal: Rojas Alvarado Alexander francisco

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Analizar la diversidad y los patrones de distribución geográfica y altitudinal previa y actual de especies de licofitos y helechos en la Estación Biológica Rio Macho y sus alrededores y su relación con variables climáticas.

PROYECTO

Variación estacional del índice de condición, tasa de supervivencia y composición bioquímica de *nodipecten subnodosus* (gb sowery, 1835), en sistemas de balsa, Punta Cuchillo, Paquera, Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Arias Valverde Sidey

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

La maricultura es una actividad que el país debe buscar los mecanismos para acelerar su implementación, debido a las presiones nacionales e internacionales que enfrenta. Podemos decir que la experiencia en maricultura es nula, exceptuando el cultivo de camarones. Con este trabajo se iniciaría la primera fase de lo que podría ser la producción del ciclo cerrado de *argopecten subnodosus* y su transferencia tecnológica a mediano plazo. Al evaluar su comportamiento en crecimiento, sobrevivencia y capacidad reproductiva en nuestras aguas, se estaría aprovechando una excelente oportunidad para generar un paquete tecnológico de producción de especies marinas con potencial de mercadeo, que les permita a las comunidades costeras implementarlas.

PROYECTO

Vulnerabilidad a la contaminación del acuífero costero de Jaco y generación de insumos hasta la etapa de evaluación del sistema para un plan de seguridad del agua.

Investigador principal: Madrigal Solís Helga

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Evaluar la influencia de las actividades humanas sobre el acuífero costero de playa Jaco para la obtención de un mapa de zonificación del acuífero e insumos para un plan de seguridad del agua.

Escuela de Química, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3351

Correo electrónico

quimica@una.cr

Sitio web

<http://www.quimica.una.ac.cr>

PROYECTO

Aislamiento e identificación de alcaloides de siete especies del género nectandra, en Costa Rica.

Investigador principal: Villegas Zamora Juan Rafael

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1992

Resumen:

- 1- Aislar las bases nitrogenadas de diferentes partes morfológicas de siete especies del género nectandra.
- 2- Identificar mediante técnicas fisicoquímicas de análisis y modificaciones químicas, la estructura molecular de las mismas.
- 3- Cuantificar la cantidad de alcaloides presentes en cada parte morfológica.

PROYECTO

Aislamiento, purificación y ensayo biológico de antraquinonas con acción bactericida y fungicida.

Investigador principal: Calvo Pineda Marco Antonio

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Estudiar la síntesis, caracterización espectroscopia y la acción biocida de antraquinonas contra las bacterias *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Proteus mirabilis*. Una vez determinada la acción biocida se procederá a realizar cambios en la estructura química de las antraquinonas para mejorar su poder bactericida y concluir con la propuesta de un método sintético que permita la obtención de una mayor cantidad de los principios activos que se encuentran presentes en las plantas. Se pretende realizar la síntesis de las antraquinonas por procedimientos que no involucren el empleo de productos químicos caros o de difícil adquisición. Las reacciones químicas empleadas serán las que permitan altos rendimientos con reacciones sencillas de control experimental.

PROYECTO

Análisis de ácidos carboxílicos en aire y agua de lluvia y su influencia en las características físicas y químicas de la deposición ácida en el bosque tropical nuboso de Costa Rica.

Investigador principal: Valdés González Juan

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Determinar la concentración de ácidos mono y di-carboxílicos en aire y en agua de lluvia en un bosque tropical nuboso de Costa Rica, para explicar sus fuentes de emisión, sus transformaciones y sus efectos sobre el ambiente.

PROYECTO

Análisis microbiológico de aguas para consumo humano.

Investigador principal: Corella Vargas ramón

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1995

Resumen:

Analizar periódicamente la calidad bacteriológica del agua, destinada para consumo humano en las comunidades de Alajuela, Heredia y otros sitios.

PROYECTO

Aprovechamiento de los desechos generados en la producción de rambután (*nephelium lappaceum*), para la obtención de derivados con potencial nutracéutico.

Investigador principal: Rodríguez Rodríguez Gerardo Antonio

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Establecer la variabilidad del origen de la actividad antioxidante y antimicrobiana con potencial.

PROYECTO

Biodisponibilidad de aminoácidos esenciales en dietas para aves.

Investigador principal: Avalos Monge Edwin

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

Diseñar un método extractivo cromatógrafo y colorimétrico para evaluar aminoácidos esenciales en proteínas presentes en materias primas empleadas para alimentar aves, su biodisponibilidad y su aprovechamiento.

PROYECTO

Bionano compuestos a partir de desechos agroindustriales y pesquero.

Investigador principal: Jiménez Villalta Guillermo

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Con este proyecto se abordarían dos temáticas: una temática ambiental que propone alternativas de uso para materiales de desecho a raíz de la industrialización de la piña y de la pesca del camarón para obtener productos de alto valor agregado y biodegradables, y una temática de desarrollo de nuevos materiales que conjuguen nuevas tecnologías tal como la nanotecnología.

Objetivo general:

Desarrollar un bionano compuesto en donde tanto la matriz como el material reforzante son de origen natural.

PROYECTO

Bioproducción y caracterización de dextranos modificados obtenidos a partir del jugo de desechos.

Investigador principal: Vega Baudrit José

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Obtención de desechos agroindustriales se obtendrá el complejo hierro-dextrano, de amplio uso en Costa Rica, para el tratamiento de la anemia en cerdos. En la primera etapa, donde participan siete países iberoamericanos, se estableció la metodología de obtención de dextrano nativo a partir de cascaras de piña, vía procesos biológicos, utilizando una cepa de leuconostoc mesenteroides. En esta nueva etapa se realizará la modificación del dextrano por medio de hidrolíticos y síntesis química para obtener el complejo hierro-dextrano con características químicas y microbiológicas similares al producto comercial. Se establecerán los costos de producción a escala de laboratorio.

PROYECTO

Caracterización de la composición química de los volcanes Poás y Arenal.

Investigador principal: Valdés González Juan

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

Caracterizar las emisiones volcánicas de acuerdo a su composición y concentración, en base a la metodología y mediciones hechas y a realizar de los gases emitidos por los volcanes, establecer un modelo vulcanológico que permita seguir y pronosticar la actividad volcánica, determinar las áreas de mayor impacto ambiental.

PROYECTO

Caracterización química de las emisiones volcánicas y su impacto ambiental.

Investigador principal: Valdés González Juan

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1993

Resumen:

Establecer un modelo vulcanológico basado en las mediciones de los gases emitidos por los volcanes, que permitan seguir y pronosticar la actividad volcánica, caracterizar las emisiones volcánicas de acuerdo a su composición.

PROYECTO

Caracterizar exoenzimas 100 cultivos bacterianos naturales (23704).

Investigador principal: Amato Michell Salvador

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

Caracterizar microbiológicamente el segundo lote de cultivos bacterianos proveniente del material recogido en las giras y estudiar el tipo de exoenzimas producidas para continuar con la bacterioteca.

PROYECTO

Costo de degradación de las aguas que desembocan en el estuario del Golfo de Nicoya.

Investigador principal: León Coto Sandra

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Incluye la recopilación y valoración de información disponible sobre la contaminación del Golfo de Nicoya y de las cuencas de los ríos que desembocan en él; y sobre metodologías de valoración, sobre contabilidad y valoración de la degradación de aguas. La fase sustantiva considera dos componentes: una de contaminación y minimización, y otra de contabilidad y degradación. Tiene como finalidad contribuir a la reducción de la contaminación del golfo hacia niveles compatibles con la absorción del estuario, procurando un mejor manejo de la costa. El producto final será la estructuración de una metodología que permita registrar como depreciación la degradación del recurso agua, que incluya medidas de política económica para la prevención de la degradación del estuario.

PROYECTO

Creación de una bacterioteca de empleo en problemas ambientales.

Investigador principal: Amato Michel salvador

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1995

Resumen:

1. Crear una bacterioteca útil para su potencial empleo en la resolución de problemas ambientales.
2. Aislar, purificar y caracterizar bacterias aeróbicas.
3. Estudiar el tipo de secreto-enzimas producidas.
4. Estudiar las propiedades bioquímicas de estas enzimas.

PROYECTO

Desarrollo implementación Plan de Manejo Cuenca del río Pirro.

Investigador principal: Coto Campos Juana María

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Estrategia de manejo sostenible de una microcuenca, es abordar los puntos o focos de contaminación de la misma, donde cobra vital importancia el manejo ambiental de los afluentes y desechos. Con esta fase del proyecto se busca definir la estrategia para diseñar el plan de manejo para una adecuada gestión ambiental de los desechos y aguas residuales de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional. Posteriormente en las fases sucesivas se ira abordando esta problemática en el resto de las facultades y unidades administrativas y en la comunidad.

PROYECTO

Desarrollo y evaluación de sensores celulares de respuesta a la quimioterapia basados en análogos fluorescentes de esfingolípidos.

Investigador principal: Madrigal Carballo Sergio

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Desarrollar nuevos análogos fluorescentes de esfingolípidos para evaluar y caracterizar su función como sensores de respuesta a la quimioterapia.

PROYECTO

Desarrollo y utilización de humedales construidos como tecnología alternativa para el tratamiento de aguas residuales en pequeñas poblaciones.

Investigador principal: Sasa Marín Jihad Mohammad

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

La utilización de zonas húmedas artificiales es una alternativa que puede ser utilizada como una de las etapas finales de la planta de tratamiento de aguas negras, y como una experiencia piloto, que contribuiría al manejo sustentable de la microcuenca y a mejorar la calidad de sus aguas. La ejecución de las diferentes actividades del proyecto propuesto permitirán a la Universidad no solo el cumplimiento de la legislación ambiental vigente (Reglamento de Vertido y reuso de aguas residuales y Reglamento de manejo de desechos peligrosos), sino también la solución de un problema de funcionamiento ambiental, convirtiéndose además en una herramienta para enriquecer la docencia y la formación de los estudiantes de las diferentes carreras vinculadas con la problemática ambiental de la institución y de la sociedad.

Objetivo general:

Evaluar un sistema humedal artificial con el fin de tratar las aguas residuales de una pequeña población, que permita minimizar el impacto ambiental de las mismas y contribuir al manejo sustentable del ecosistema, comparando las condiciones de los humedales en diferentes condiciones edafoclimáticas.

PROYECTO

Desarrollo y utilización de humedales construidos como tecnología alternativa para el tratamiento de aguas residuales en pequeñas poblaciones.

Investigador principal: Alfaro Chinchilla María Carolina

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

La utilización de zonas húmedas artificiales es una alternativa que puede ser utilizada como una de las etapas finales de la planta de tratamiento de aguas negras, y como una experiencia piloto, que contribuiría al manejo sustentable de la microcuenca y a mejorar la calidad de sus aguas. La ejecución de las diferentes actividades del proyecto propuesto permitirán a la Universidad no solo el cumplimiento de la legislación ambiental vigente (Reglamento de vertido y reuso de aguas residuales y Reglamento de manejo de desechos peligrosos), sino también la solución de un problema de funcionamiento ambiental, convirtiéndose además en una herramienta para enriquecer la docencia y la formación de los estudiantes de las diferentes carreras vinculadas con la problemática ambiental de la institución y de la sociedad.

Objetivo general:

Evaluar un sistema humedal artificial con el fin de tratar las aguas residuales de una pequeña población, que permita minimizar el impacto ambiental de las mismas y contribuir al manejo sustentable del ecosistema, comparando las condiciones de los humedales en diferentes condiciones edafoclimáticas.

PROYECTO

Desarrollo y utilización de zonas húmedas artificiales como tratamiento de aguas residuales I y II etapa.

Investigador principal: Sánchez Molina Virginia

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2004

Resumen:

Desarrollar el uso de humedales artificiales como sistemas de depuración terciario de aguas residuales que permita minimizar el impacto ambiental de las mismas y contribuir al manejo sustentable del ecosistema. Se planea como una experiencia piloto, que una vez validada, puede ser empleada en otros casos, con un bajo costo de explotación, en que además de una alternativa para el mejoramiento del manejo del recurso hídrico, tiene una ventaja paisajista al integrar el sistema en el medio. Esta actividad consiste en el diseño del humedal artificial.

PROYECTO

Determinación de hidrocarburos biogénicos en aire y su relación con los procesos atmosféricos oxidativos en el bosque nuboso Monteverde, Costa Rica.

Investigador principal: Valdés González Juan

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar hidrocarburos biogénicos en aire en el bosque nuboso de la Reserva Biológica Monteverde, Costa Rica.

PROYECTO

Determinación de la capacidad garrapaticida de extractos de plantas del bosque tropical de Costa Rica.

Investigador principal: Barrios Chica Mariano

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Determinar in vitro e in vivo la eficacia de estratos de origen vegetal en el control de la garrapata.

PROYECTO

Determinación y uso de fotoquímicos presentes en las hojas nuevas del café para el control de picudo.

Investigador principal: Calvo Pineda Marco Antonio

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Eliminar o disminuir el picudo (*sterrarhinus* sp, *pantomerus femoratus* y *cleistolochus similis*) que ataca el tejido tierno del café (*cafea arabica*) con metabolitos secundarios aislados de la misma planta.

PROYECTO

Diseño y construcción de la maquinaria y equipo necesarios para la obtención de los solventes en mayor grado de purezas.

Investigador principal: Calvo Pineda Marco Antonio

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2003

Resumen:

Diseño y construcción de equipo para la recuperación de disolventes industriales.

PROYECTO

Efecto del medio ambiente sobre la composición química del *phyllanthus acuminatus* vahl (chilillo).

Investigador principal: Rodríguez Rodríguez Gerardo Antonio

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

El objetivo es estudiar la influencia del tipo de suelo, sus propiedades fisicoquímicas y la caracterización intrínseca de la planta sobre la composición química. (filantosidos) del árbol medicinal *phyllanthus acuminatus*. En específico se propone: estudiar la influencia del tipo de suelo, sus propiedades fisicoquímicas, macro y micro elementos, etc., y la caracterización intrínseca de la planta, sobre la concentración de los metabolitos secundarios de *phyllanthus acuminatus* vahl.

Estudiar la influencia del secado, tamaño de partícula, disolvente y método de extracción sobre el rendimiento en el extracto de los filantosidos.

Obtener experimentalmente información cualitativa y cuantitativa sobre los filantosidos en los diferentes momentos fenológicos de la planta.

Obtener filantosidos puros mezclados (como patrones) para ser empleados en la realización de los objetivos anteriores.

Desarrollar un método cualitativo y cuantitativo para medir los filantosidos presentes en los extractos de los objetivos anteriores.

Seleccionar el mejor material vegetal y la mejor metodología de extracción de los compuestos activos contra el cáncer.

PROYECTO

Elaboración de un material compuesto a partir de una poliolefina posconsumo y aserrín de madera.

Investigador principal: Jiménez Villalta Guillermo

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Elaborar un material compuesto plástico-madera, utilizando una resina poliolefínica postconsumo de polietileno de alta densidad (hdpe), reforzada con fibras naturales de aserrín de madera del desecho forestal.

PROYECTO

Emisiones volcánicas y contaminación ambiental en Costa Rica.

Investigador principal: Valdés González Juan

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

Establecer una estación de muestreo, equipada con instrumentación meteorológica, caracterizar los componentes gaseosos, iónicos y sólidos de las emisiones volcánicas que arriban a la estación meteorológica, evaluar el impacto de las emisiones del volcán.

PROYECTO

Estudio de la actividad antimicrobial, humana y agrícola del Refugio de Vida Silvestre La Marta.

Investigador principal: Barrios Chica Mariano

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Estudiar la fitoquímica de cinco plantas del Refugio de Vida Silvestre La Marta, y evaluar la actividad biológica in vitro en hongos y bacterias patógenas y fitopatógenas.

PROYECTO

Estudio de la potencialidad de los desechos agroindustriales como sustrato para la obtención de adhesivos de origen natural en base acuosa.

Investigador principal: Vega Baudrit José

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Sintetizar la información existente de los principales desechos agroindustriales que contienen importantes fuentes de almidón.
- 2- Determinar las características físicas y químicas de los cinco principales desechos agroindustriales de mayor importancia ambiental.
- 3- Valorar la posibilidad como adhesivo natural en base acuosa de los principales desechos determinados en el objetivo 1 mediante la determinación del contenido de almidón de los mismos.

PROYECTO

Estudio de zeolitas como material filtrante.

Investigador principal: Carballo Avendaño José Eduardo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Estudiar las propiedades fisicoquímicas de zeolitas tipo clinoptilolita como material filtrante.
- 2- Realizar la selección de parámetros óptimos de los filtros y de superficie libre para diferentes velocidades de filtración.
- 3- Estudiar el mecanismo de filtración en la reducción de los parámetros seleccionados de dos tipos de aguas. Se utilizará la planta modelo, ubicada en la planta piloto del POLIUNA, que tiene una parte de biogestión y filtros de zeolitas. Modificando propiedades de zeolitas naturales, por medio de intercambio iónico se analizará la influencia de esta modificación sobre las propiedades filtrantes de las zeolitas. Se determinará el tiempo útil de los filtros seleccionados. Por medio de la regeneración de zeolitas naturales utilizados en los filtros, se aumentará el tiempo útil determinado y se analizará la influencia del proceso de regeneración sobre las propiedades filtrantes de zeolitas obtenidas.

PROYECTO

Evaluación de aguas contaminantes. Insumo para la gestión del recurso hídrico en un segmento de la microcuenca del río Burio.

Investigador principal: Coto Campos Juana María

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general es caracterizar las aguas y contaminantes como insumo para la gestión participativa del recurso hídrico en un segmento de la cuenca del río Burio, cantón central de Heredia. Se determinará la calidad de las aguas y su variación temporal; se aplicarán índices de calidad. Se realizará el inventario y caracterización de fuentes de contaminantes, se evaluará el manejo de los distintos desechos y se generaran recomendaciones para su manejo y la incorporación de tecnologías más limpias. Se determinará la percepción de los actores en la gestión del recurso hídrico mediante evaluación y planificación participativa y se hará un análisis del marco institucional para esta gestión. Se desarrollarán acciones de capacitación a docentes de los centros educativos ubicados en el área de estudio, para que sus instituciones se empoderen y asuman un papel fundamental en el seguimiento de la calidad del recurso hídrico.

PROYECTO

Evaluación de cinco extractos de plantas y su acción biocida sobre larvas y adultos.

Investigador principal: Castro Castillo Óscar

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1994

Resumen:

- 1- Evaluar extractos de plantas de la flora costarricense para medir la eficacia en el control de plagas agrícolas.
- 2- Desarrollar metodologías prácticas que permitan llevar a cabo estudios sobre la acción biocida de estos productos.

PROYECTO

Evaluación de la calidad de los aceites esenciales de origen natural utilizados en formulaciones de aplicación medicinal, cosmetología y como biocidas de importancia agrícola.

Investigador principal: Calvo Pineda Marco Antonio

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

La necesidad de contar con una metodología que permita a los productores de aceites esenciales, así como a los consumidores, que les garantice que sus productos (de exportación o de consumo) cuentan con un análisis y/o control de calidad es fundamental en este mundo globalizado y donde los tratados de libre comercio, así lo exigen. La metodología sugerida no es nueva, sin embargo, esta investigación es novedosa en cuanto a los sectores beneficiados y que es el inicio de una eventual orientación del que hacer del área de la fotoquímica en Costa Rica. Por otro lado, la participación de un profesional en el campo de la fitotecnia, permite sugerir a los productores mejoras en el cultivo, en el tratamiento del suelo, en la recolección del material, así como, la posibilidad de introducir nuevas especies cuyos rendimientos en aceites esenciales e ingresos potenciales sean mejores.

PROYECTO

Evaluación de la pirolisis en algunos desechos agroindustriales problemáticos y en plásticos.

Investigador principal: Roa Gutiérrez Floria

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Procurar la construcción de una maquina pirolizadora para biomasa y su aplicación en la evaluación del potencial de algunos desechos agroindustriales que presenten alguna problemática en cuanto a su manejo, como lo son el residuo de la piña, palma, banano, broza del café, caña y palmito.

PROYECTO

Evaluación de la pirolisis en algunos desechos agroindustriales problemáticos y en plásticos.

Investigador principal: Jiménez Villalta Guillermo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Procurar la construcción de una maquina pirolizadora para biomasa y su aplicación en la evaluación del potencial de algunos desechos agroindustriales que presenten alguna problemática en cuanto a su manejo, como lo son el residuo de la piña, palma, banano, broza del café, caña y palmito.

PROYECTO

Evaluación de las propiedades físicas y químicas de desechos plásticos (23530).

Investigador principal: Sibaja Ballestero María del Rosario

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

Evaluar las posibilidades de degradación y reciclaje de los desechos polietileno usados en la producción bananera.

PROYECTO

Evaluación de propiedades fisicoquímicas de desechos producidos por las bananeras (23514).

Investigador principal: Sibaja Ballestero María del Rosario

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

Evaluar las posibilidades de degradación y reciclaje de los desechos de poliuretano usados en producción bananera.

PROYECTO

Evaluación del funcionamiento de humedales artificiales horizontales de flujo subsuperficial para la promoción como alternativa de tratamiento de aguas.

Investigador principal: Alfaro Chinchilla María Carolina

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Demostrar el funcionamiento de los humedales artificiales como alternativa de tratamiento de aguas residuales ordinarias en sistemas descentralizados costarricenses.

PROYECTO

Evaluación del grado de contaminación por metales pesados e hidrocarburos en sedimentos, aguas y organismos marinos obtenidos de la pesca.

Investigador principal: Saravia Arguedas Ana Yuri

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Evaluar el grado de contaminación por metales pesados e hidrocarburos en aguas, sedimentos y organismos marinos recolectados para consumo humano en el Golfo de Nicoya, como insumo para la toma de decisiones en el manejo de los recursos marinos.

PROYECTO

Evaluación del potencial bactericida y fungicida de cuatro plantas arbóreas.

Investigador principal: Castro Castillo Óscar

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1994

Resumen:

- 1- Determinar propiedades biocida de extractos vegetales.
- 2- Evaluar in vitro el potencial bactericida y fungicida de extractos crudos, semi-elaborados y compuestos puris obtenidos de plantas.
- 3- Obtener extractos crudos, hidroalcohólicos y semi elaborados a partir de materiales frescos procedentes de cuatro diferentes plantas.
- 4- Purificar aquellos extractos que se revelan con potencial bactericida y fungicida.

PROYECTO

Evaluación ecológica del Golfo de Nicoya (23405).

Investigador principal: León Coto Sandra

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1997

Resumen:

Caracterizar los procesos de contaminación del Golfo de Nicoya como sistema estuario tropical.

PROYECTO

Evaluación química de las hojas de licaria triandra.

Investigador principal: Barrios Chica Mariano

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Obtener extracto de las hojas licaria triandra.
- 2- Evaluar dichos extractos contra arlemia salima para determinar su toxicidad.

PROYECTO

Evaluación química y biológica de extractos liquénicos bajo estrés en zonas volcánicas.

Investigador principal: Rodríguez Rodríguez Gerardo Antonio

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2009

Resumen:

Principal objetivo la búsqueda y evaluación de nuevos metabolitos secundarios y de metales pesados presentes en líquenes bajo condiciones de estrés, que nos puedan servir como bioindicadores. Además, se pretende identificar nuevos líquenes y crear una base de datos de los metabolitos secundarios presentes en forma cualitativa en nuestros volcanes bajo diferentes condiciones ambientales. Se pretende contribuir al conocimiento de las aplicaciones que tienen los líquenes, que crecen bajo condiciones de estrés en áreas volcánicas, en términos de su composición química y actividad biológica, y como bioindicadores de contaminación.

Entre los objetivos específicos del proyecto se citan:

- 1- Caracterizar espacial, temporal y taxonómicamente los líquenes.
- 2- Valorar temporal y espacialmente el contenido de metales pesados en especies de líquenes seleccionados.
- 3- Caracterizar los suelos de las zonas de interés y de las zonas control.
- 4- Identificar y caracterizar metabolitos secundarios en líquenes seleccionados.
- 5- Caracterizar la actividad biológica contra hongos y bacterias.

PROYECTO

Evaluación química y biológica de extractos liquénicos bajo estrés en zonas volcánicas.

Investigador principal: Valdés González Juan

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2009

Resumen:

Principal objetivo la búsqueda y evaluación de nuevos metabolitos secundarios y de metales pesados presentes en líquenes bajo condiciones de estrés, que nos puedan servir como bioindicadores. Además, se pretende identificar nuevos líquenes y crear una base de datos de los metabolitos secundarios presentes en forma cualitativa en nuestros volcanes bajo diferentes condiciones ambientales. Se pretende contribuir al conocimiento de las aplicaciones que tienen los líquenes, que crecen bajo condiciones de estrés en áreas volcánicas, en términos de su composición química y actividad biológica, y como bioindicadores de contaminación.

Entre los objetivos específicos del proyecto se citan:

- 1- Caracterizar espacial, temporal y taxonómicamente los líquenes.
- 2- Valorar temporal y espacialmente el contenido de metales pesados en especies de líquenes seleccionados.
- 3- Caracterizar los suelos de las zonas de interés y de las zonas control.
- 4- Identificar y caracterizar metabolitos secundarios en líquenes seleccionados.
- 5- Caracterizar la actividad biológica contra hongos y bacterias.

PROYECTO

Extracción de fructanas a partir de biomasa residual excedente de la producción agrícola nacional

Investigador principal: Sibaja Ballestero María Del Rosario

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Desarrollar una metodología para la extracción de fructanas de productos agrícolas con potencial aplicación en el sector alimentario como fibra y edulcorante natural.

PROYECTO

Gestión ambiental en actividad camaronera: Módulo didáctico-productivo para aprovechamiento de desechos de camarón.

Investigador principal: Sibaja Ballestero María del Rosario

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Instalación de un módulo didáctico productivo de quitina, ubicado en el Parque Marino del Pacífico, para el procesamiento de los desechos de camarón.
- 2- Sensibilizar las comunidades costeras en aprovechamiento máximo de los recursos costeros, así como la capacitación para desarrollar nuevas alternativas de desarrollo que permitan contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores.
- 3- Con la producción de quitina como controlador biológico de nematodos, no tóxico, se pretende fomentar las investigaciones en productos y tecnologías limpias dirigidas a la disminución y eliminación en el uso de agroquímicos altamente contaminantes.

PROYECTO

Hacia la gestión integrada del recurso hídrico en la microcuenca del río Burio - Quebrada Seca.

Investigador principal: Coto Campos Juana María

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2011

Resumen:

Fortalecer las capacidades de autogestión, de organización y de comunicación de los actores sociales involucrados en la microcuenca del río Burio-Quebrada Seca, para que se incorporen efectivamente en procesos participativos hacia el mejoramiento de las condiciones de vulnerabilidad del recurso hídrico y hacia su gestión integrada.

PROYECTO

Identificación de principios activos elaborados por plantas con potencial antihemorrágico anticoagulante y anti-inflamatorio.

Investigador principal: Castro Castillo Óscar

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1996

Resumen:

Identificar en extractos derivados de plantas, principios activos con potencial anti-hemorrágico, anti-coagulante y anti-inflamatorio.

PROYECTO

Implementación de métodos de control de emisiones atmosféricas en el proceso de producción de plomo metálico feinado de baterías.

Investigador principal: Esquivel Hernández Alejandro

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Evaluar la influencia de la desulfuración de la pasta de plomo empleada en la producción de plomo metálico refinado de baterías sobre las emisiones atmosféricas.

PROYECTO

Investigación del potencial químico y biológico de dos especies de licaria (fam lauraceae).

Investigador principal: Castro Castillo Óscar

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1992

Resumen:

Son propósitos generales de carácter cualitativo, a alcanzar a largo plazo. Deben operacionalizar los objetivos generales. En la medida de lo posible se deben redactar utilizando infinitivos que reflejan acciones medibles u observables.

PROYECTO

Investigación y educación en la química de los ambientes naturales: I parte.

Investigador principal: Valdés González Juan

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Determinar las características de las fumarolas nuevas y compararlas con las ya existentes y con los datos geoquímicos producto de las mediciones.
- 2- Minimizar los efectos en caso de que un volcán tenga un evento eruptivo.
- 3- Suministrar los datos básicos para que sirvan de soporte a los estudios sobre la contaminación urbana y otras formas antropogénicas de contaminación.
- 4- Muestreo y análisis de fumarolas nuevas, río agrio, aguas termales.

PROYECTO

Laboratorio de Análisis y Servicios Químicos (LASEQ).

Investigador principal: Solís Montiel Efraín

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Brindar el servicio de análisis químico a la empresa privada, industrias.
- 2- Realizar controles de calidad de materia prima, producto terminado o reactivos al sector productivo.
- 3- Brindar servicios de asesoría en diversos campos de la química a entes intra y extrauniversitarios.
- 4- Dar servicio de apoyo en el análisis químico a proyectos de investigación de la una.

PROYECTO

Manejo ambiental de desechos industriales, Belén (23510).

Investigador principal: González Solano Nazira

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1997

Resumen:

Fomentar las bases para un sistema de manejo de desechos industriales ambientales adecuado en el cantón de Belén.

PROYECTO

Materiales inteligentes. Síntesis y funcionalización de nano partículas de oro con posibles aplicaciones farmacéuticas y biomédicas.

Investigador principal: Rojas Carrillo Óscar

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 1931

Resumen:

Objetivo general:

Sintetizar nano partículas de oro funcionalizadas para posibles aplicaciones en el campo médico y farmacéutico.

PROYECTO

Medición y evaluación calidad del aire que entra a Costa Rica y pasa por la gran área metropolitana.

Investigador principal: Valdés González Juan

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Se instalarán dos estaciones de monitoreo de la calidad del aire que entra a Costa Rica y de la que sale con el fin de ubicación de la estación de observación global en Costa Rica.
- 2- Seleccionar las zonas de mayor tránsito automotor con el objeto de establecer observaciones entre posibles fuentes de contaminación.
- 3- Establecer la metodología apropiada para el muestreo y la determinación cuantitativa de los constituyentes gaseosos.
- 4- Generar datos que nos permitan conocer qué tipo de contaminantes llegan al país provenientes de otras latitudes. Para ello se instalarán, en cada estación, equipo automático de monitoreo de contaminantes de aire y los respectivos sensores meteorológicos.

PROYECTO

Medidas simultáneas sismos y gases de fumarola (24208).

Investigador principal: Valdés González Juan

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

Estudio de datos meteorológicos y de la zona, análisis físico químico en la zona de interés, interpretación de datos y establecimiento de relaciones.

PROYECTO

Mejoramiento del aprendizaje y la enseñanza de la química en colegios rurales.

Investigador principal: Madrigal Gutiérrez Rocío

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Contribuir al mejoramiento cualitativo del aprendizaje y la enseñanza de la química, desde la visión de la química como ciencia experimental.
- 2- Apoyar a las instituciones educativas en la adquisición de reactivos y material básico para el trabajo de laboratorio.
- 3- Generar un modelo metodológico de trabajo en el aula, apropiada a las instituciones de enseñanza secundaria de las zonas rurales.

PROYECTO

Metodología de generación de Sistemas de Información Ambiental (23306).

Investigador principal: Sánchez Molina Virginia

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

Desarrollar una metodología para integrar a los ciudadanos en la generación de bases de datos sobre aspectos ambientales sociales y económicos que alimenten un sistema de información geográfica de sus comunidades que sirva de base para la toma de decisiones.

PROYECTO

Minimización y determinación de acrilamida en los alimentos.

Investigador principal: Rodríguez Rodríguez Gerardo Antonio

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Minimizar la formación de acrilamida en la producción de alimentos (azúcar orgánica) y desarrollar un método de análisis de laboratorio para determinar niveles de acrilamida en alimentos.
- 2- Analizar los procesos de producción de azúcar orgánica que involucran altas temperaturas y sugerir modificaciones.
- 3- Desarrollar un método de cromatografía de gases que permita la detección y análisis de los niveles de acrilamida en alimentos.

PROYECTO

Modulo didáctico productivo. Parque marino del Pacifico.

Investigador principal: Sibaja Ballestero María del Rosario

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

Fortalecer el modulo productivo del POLIUNA. Se dará apoyo a los sectores de pesca y educativo en el desarrollo de nuevos productos aprovechando los desechos provenientes del procesamiento industrial de especies marinas, bajo un marco de gestión ambiental. Se integrará el concepto de tecnologías limpias en todos los procesos que se lleven a cabo en este módulo. Se dará apoyo a los procesos educativos que involucren el componente ambiental en su curriculum. Este aspecto se integrará al quehacer que vienen realizando las estaciones de ciencias biológicas y la ECMAR en Puntarenas y Punta Morales respectivamente. En este sentido se apoyará las actividades de docencia de la una, así como que se incorporará a tesarios en los distintos trabajos que se presenten. Por otro lado, si la lonja del pacifico se llegará a ejecutar el modulo productivo sería de gran apoyo para el proyecto de gestión ambiental de la misma.

PROYECTO

Nano-natura: nano medicinas para la prevención/tratamiento del cáncer basadas en conjugados poliméricos naturales.

Investigador principal: Madrigal Carballo Sergio

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Nuestra propuesta supone la preparación de sistemas poliméricos conjugados polímero-polímero o polímero-proteína basados en macromoléculas de origen natural, en los que uno de los componentes (o ambos mediante un mecanismo de sinergia) actuará como molécula bioactiva(anticancerígena) y su contraparte lo hará como agente de transporte. Por la enorme importancia que tiene la aplicación de moléculas basadas en componentes antiinflamatorios en los procesos de regeneración de tejidos, proponemos la preparación de polímeros terapéuticos con actividad antiinflamatoria, combinada con una actividad anti proliferativa. Los sistemas poliméricos preparados podrán comercializarse como formas farmacéuticas independientes (previos estudios de formulación) o pueden aplicarse como recubrimientos bioactivos de prótesis y otro tipo de biomateriales.

Objetivo general:

Desarrollo de nano medicinas poliméricas basadas en conjugados naturales polímero-polímero para el desarrollo de nuevas sustancias activas en el tratamiento del cáncer.

PROYECTO

Obtención de derivados de celulosa a partir de desechos agroindustriales.

Investigador principal: Moya Portugués Manuel

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2003

Resumen:

Se utilizarán los desechos agroindustriales más abundantes en cada país participante para obtener celulosa macro cristalina y carboximetilcelulosa, tanto a escala de laboratorio como a escala piloto. La metodología se adaptará a la desarrollada por Laboratorio de Polímeros (POLIUNA) en el proyecto escalamiento industrial de la obtención de cm y cmc de cascará de piña, por lo que se deberá realizar una labor de apoyo a los grupos participantes utilizando los medios aportados por CYTED.

PROYECTO

Obtención de macromoléculas biodegradables a partir de biomasa vegetal.

Investigador principal: Moya Portugués Manuel

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Utilización de ligninas y celulosas para la producción de macromoléculas permite utilizar los polioles en formulaciones para la producción de plásticos que además de sustituir los actuales derivados del petróleo serían biodegradables. Las ligninas y celulosas modificadas fundamentalmente en su peso molecular y grupos funcionales, permiten obtener macromoléculas y derivados de lignina. Estos productos a partir de biopolímeros pueden ser utilizados como monómeros y comonomeros para la preparación de polímeros, como estirenos sustituidos, resinas fenólicas, resinas poliéster o poliuretanos. La biodegradabilidad de estos productos se debe a su origen como componentes de la biomasa.

PROYECTO

Obtención de quitosanos grado farmacéutico usp-24 a partir de camarón langostino (pleuroncodes phanipes).

Investigador principal: Sibaja Ballestero María del Rosario

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Determinar la cinética de desacetilación de la quitina de langostino para obtener quitosano como diferentes grados de desacetilación para ser utilizado en el futuro como agente librador de principios activos en formulaciones farmacéuticas.

PROYECTO

Obtención y propiedades de materiales poliméricos compuestos.

Investigador principal: Vega Baudrit José

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Realizar un estudio sistemático de la obtención de materiales compuestos utilizando resinas termorrígidas y materiales de refuerzo de fibras en Costa Rica.
- 2- Fortalecer el acercamiento con el sector empresarial del ramo para desarrollar futuros proyectos conjuntos de beneficio mutuo.
- 3- Obtención de materiales compuestos a partir de poliéster con materiales usuales en Costa Rica tales como corona, rastrojo y cascara de piña y cascara del palmito entre otros y comparar con los obtenidos a partir del uso de una carga inorgánica como el vidrio.

PROYECTO

Plantas inhibidoras de peroxinitritos (antiinflamatorias).

Investigador principal: Rodríguez Rodríguez Gerardo Antonio

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Caracterizar los metabolitos secundarios presentes en las especies: artemisia ludoviciana, stachys officianalis, symphytum officianalis, curcuma longa, rumex crispus, etc., que presentan actividad anhibitoria contra los peroxinitritos (antiinflamatorios).

PROYECTO

Potencial químico y biológico de especies de tabebuia en Costa Rica.

Investigador principal: Villegas Zamora Juan Rafael

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

Evaluar el contenido de lapachol en hojas, corteza y madera de las tres especies de tabebuia que crecen en Costa Rica, verificar en estos materiales por métodos cromatográficos cualitativos la presencia de compuestos de naturaleza nafitoquímica e irridoidal.

PROYECTO

Preparación y caracterización de poliésteres derivados de biomasa vegetal.

Investigador principal: Moya Portugués Manuel

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Modificación química de la fibra de bagazo de caña de azúcar, por medio del proceso organosolvente, para obtener un sustrato para producir poliésteres mediante reacciones de esterificación con diácidos orgánicos plásticos y serán evaluados en cuanto a sus propiedades termo mecánicas con el objeto de obtener un mayor valor agregado.

PROYECTO

Presiones ambientales y calidad del agua de la cuenca del río Morote. Nicoya, Guanacaste. (Funder).

Investigador principal: León Coto Sandra

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Caracterizar la calidad del agua del río Morote en cuanto a la presencia de plaguicidas, metales pesados, nutrientes, sedimentos, así como las presiones surgidas del uso de plaguicidas en el sector agrícola, de los desechos de los sectores doméstico, industrial y turístico que sirva de base para la estimación de riesgos ambientales y de salud humana, así como para el establecimiento de un programa de recuperación de la cuenca que considere un programa de extensión orientado a la reducción del impacto de estas sustancias nocivas en la región..

PROYECTO

Prospección biológica y química de plantas que revelaron potencial inhibitorio contra hongos.

Investigador principal: Barrios Chica Mariano

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

Se busca establecer criterios tanto de valor científico como de aplicación práctica sobre la utilización de los recursos naturales para justificar su preservación y diseñara alternativas de producción racional. Además, se pretende reducir los problemas de contaminación ambiental y humana con el surgimiento de razas de patógenos tolerantes a ciertos productos químicos y disminuir los altos costos por la utilización de estos insumos de origen sintético. Al mismo tiempo se pretende determinar la acción positiva, en cuanto actividad, de las plantas sobre hongos y bacterias patógenas para buscar alternativas en el combate de enfermedades.

PROYECTO

Química general I en ciclo diversificado.

Investigador principal: Madrigal Gutiérrez Rocío

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollar durante decimo y undécimo años del programa correspondiente a los cursos de Química General I, teoría y laboratorio, de modo que al finalizar los mismos, todos aquellos estudiantes que hayan alcanzado los requisitos definidos por la Catedra de Química o la equiparación de ellos en las instituciones de educación superior. Así mismo, este proyecto permitirá facilitar a los estudiantes de educación secundaria su incorporación a la universidad tanto desde un punto de vista académico como desde el punto de vista afectivo.

PROYECTO

Recuperación del río Segundo.

Investigador principal: Coto Campos Juana María

Año de inicio: 1985

Año finalizado: 1992

Resumen:

Desarrollar conjuntamente con instituciones gubernamentales, municipalidades, grupos organizados, industriales y comunidad, las acciones necesarias para la recuperación y preservación de la subcuenca del río Segundo.

PROYECTO

Sección de análisis y servicios químicos.

Investigador principal: Solís Montiel Efraín

Año de inicio: 1982

Año finalizado: 1999

Resumen:

- 1- Vender servicios de análisis químico al sector productivo.
- 2- Entrenamiento a personal del área de química, sector productivo.
- 3- Colaboración con proyectos de investigación de los departamentos o secciones de la Universidad Nacional.

PROYECTO

Servicio Regional de Información Oceanográfica (física).

Investigador principal: León Coto Sandra

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2010

Resumen:

Objetivo:

Contribuir a una adecuada toma de decisiones, respecto a inversión, manejo de la zona costera y la investigación marina, mediante un servicio de información oceanográfica.

Un modelo espectral bajo condiciones de ciclos claros el cual describe el flujo de radiación solar ultravioleta se verifica experimentalmente en Heredia, Costa Rica. Se presenta una descripción del modelo comparando sus resultados con mediciones experimentales. El modelo calcula separadamente los flujos espectrales de la radiación ultravioleta directa y difusa, para finalmente obtener la radiación global ultravioleta incidente en una superficie horizontal, obtenida mediante la apropiada suma de estos dos componentes radiométricos, los datos necesarios de entrada incluyen latitud, altitud, albedo superficial como características de una localidad, así como las características atmosféricas: turbiedad, vapor de agua precipitable, el contenido total de ozono y el grueso óptico de una materia particular. Finalmente, se comparan los resultados obtenidos por el modelo respectivo con las obtenidas experimentalmente con el pirómetro uv.

PROYECTO

Servicio Regional de Información Oceanográfica (física).

Investigador principal: Brenes Rodríguez Carlos Luis

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2010

Resumen:

Objetivo:

Contribuir a una adecuada toma de decisiones, respecto a inversión, manejo de la zona costera y la investigación marina, mediante un servicio de información oceanográfica.

Un modelo espectral bajo condiciones de ciclos claros el cual describe el flujo de radiación solar ultravioleta se verifica experimentalmente en Heredia, Costa Rica. Se presenta una descripción del modelo comparando sus resultados con mediciones experimentales. El modelo calcula separadamente los flujos espectrales de la radiación ultravioleta directa y difusa, para finalmente obtener la radiación global ultravioleta incidente en una superficie horizontal, obtenida mediante la apropiada suma de estos dos componentes radiométricos, los datos necesarios de entrada incluyen latitud, altitud, albedo superficial como características de una localidad, así como las características atmosféricas: turbiedad, vapor de agua precipitable, el contenido total de ozono y el grueso óptico de una materia particular. Finalmente, se comparan los resultados obtenidos por el modelo respectivo con las obtenidas experimentalmente con el pirómetro uv.

PROYECTO

Síntesis de materias primas para la industria farmacéutica.

Investigador principal: Arguedas Chaverri Eduardo

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1993

Resumen:

La relevancia de este proyecto consiste en introducir la síntesis orgánica en la investigación de la una con posibilidades de proyectarse al sistema productivo nacional, contribuir con la planificación científica y tecnológica que se está llevando a cabo en el país, fomentar el establecimiento de equipo de trabajo en las áreas priorizadas por la facultad, cuya orientación es la resolución y problemas tendientes al estudio de tecnologías vernáculas que representen un mejoramiento de la calidad.

PROYECTO

Síntesis, evaluación y aplicación de catalizadores foto electroquímicos a base de óxidos de titanio, para la degradación de contaminantes orgánicos y de microorganismos patógenos en agua.

Investigador principal: Piedra Marín Gilberto

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Evaluar la degradación de compuestos tóxicos y microorganismos patógenos en aguas (potables, residuales u otras) empleando fotocátalisis y electro fotocátalisis, con dióxido de titanio como catalizador, con el fin de probar la factibilidad de su aplicación en necesidades concretas a nivel nacional.

PROYECTO

Sistematización de una experiencia de autorregulación.

Investigador principal: González Solano Nazira

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Continuar el fortalecimiento del proceso de gestión ambiental en el cantón de Belén, a través de la promoción de la autorregulación en el sector industrial.
- 2- Iniciar la transición de la experiencia de gestión ambiental en el cantón de Belén a otro sector industrial crítico.
- 3- Sugerir mecanismos de reconocimiento para la autorregulación.

PROYECTO

Subcomisión Interinstitucional de Educación Ambiental.

Investigador principal: García Fallas Jackeline

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2016

Resumen:

Objetivo general:

Facilitar procesos de incorporación de la dimensión ambiental en el quehacer universitario, dentro del marco de las políticas, lineamientos y mecanismos de las universidades públicas, para la construcción y apropiación de una cultura ambiental en todos los sectores.

PROYECTO

Utilización de un humedal construido para el tratamiento y disposición final de las aguas residuales de la empresa COFARMA.

Investigador principal: Sasa Marín Jihad Mohammad

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Objetivo general:

Diseñar, construir, adaptar y validar el funcionamiento de un sistema de humedales construidos en la empresa COFARMA como una tecnología blanda para tratar las aguas residuales (aguas negras y aguas residuales de lavado del proceso de producción, que les permita cumplir con la legislación nacional permiso de funcionamiento, reglamento) así como minimizar el impacto ambiental de las mismas en los cuerpos de agua, disminuir los riesgos para la salud, contribuir al manejo sustentable del ecosistema, así como divulgar esta tecnología en otras empresas y en las instituciones relacionadas con la gestión de las aguas residuales como el AYA, la ESPH, el MINSA.

Objetivos específicos:

- 1- Diseñar el sistema de tratamiento de las aguas residuales incluyendo un pretratamiento (un tanque séptico) y un humedal construido (del tipo de flujo subsuperficial horizontal) con base en las características de dichas aguas.
- 2- Analizar la eficiencia del funcionamiento del humedal artificial como sistema de tratamiento de aguas residuales.
- 3- Validar y ajustar las condiciones y características del humedal construido para su funcionamiento óptimo.
- 4- Divulgación de resultados.

Escuela de Ciencias Ambientales, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3289

Sitio web

<http://www.ambientales.una.ac.cr>

PROYECTO

Agenda verde: Capitulo Heredia.

Investigador principal: Valerio Hernández Vanessa

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Objetivo general:

Desarrollar un sistema de vigilancia del estado de la calidad ambiental en el cantón central de la provincia de Heredia.

PROYECTO

Aislamiento y caracterización de bacterias con potencial en el proceso de biotratamiento y biorremediación de distintos compuestos contaminantes.

Investigador principal: Ruerpert Ruerpert Clemens

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Aislamiento y caracterización de bacterias con potencial en el proceso de biotratamiento y biorremediación de compuestos contaminantes mediante pruebas in vitro.

PROYECTO

Ambiente y ambientalismo en Costa Rica.

Investigador principal: Mora Castellano Eduardo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2007

Resumen:

Contribuir a la ampliación y formación del conocimiento de la realidad ambiental nacional y regional, principalmente de su conflictividad y estimular la generación de propuestas respecto de cómo enfrentarla.

PROYECTO

Análisis económico de fertilización en plantaciones forestales.

Investigador principal: Rodríguez Álvarez Dora María

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1994

Resumen:

- 1- Analizar la rentabilidad de aplicación de fertilizantes en el establecimiento de plantaciones de teca ciprés.
- 2- Determinar la efectividad del uso de algunos fertilizantes en el primer año de establecimiento de plantaciones forestales.

PROYECTO

Caracterización fisicoquímica de material particulado pm-10 en los principales centros urbanos de Costa Rica.

Investigador principal: Solís Torres Ligia

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Se caracterizará químicamente el material particulado pm-10 recolectado en cinco puntos de la gran área metropolitana de Costa Rica, con el fin de determinar la naturaleza de las fuentes de emisión de las partículas.

PROYECTO

Comparación de la composición química de muestras de partículas colectadas en ambientes urbanos y sitios afectados por emisiones volcánicas.

Investigador principal: Martínez Cruz María

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Caracterizar por tamaño y composición química el material particulado generado por emisiones volcánicas, así como el presente en centros urbanos de población del país, con el fin de poder estimar el potencial de impacto sobre la salud de los habitantes y la calidad de los ecosistemas expuestos a este tipo de contaminante.

PROYECTO

Contaminación ambiental del aire en área metropolitana (23520).

Investigador principal: Alfaro González María del Rosario

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

1. Aplicar un muestreo sistemático doble en cada punto de muestreo con tubos adsorbentes cada 530-11997 según la actividad del volcán Poas.
2. Establecer un modelo comparativo de los niveles de btx en las capitales de Centro América, apoyándose en los muestreos que se efectúa en cada país.

PROYECTO

Contaminación del aire: El caso de Costa Rica.

Investigador principal: Alfaro González María del Rosario

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2003

Resumen:

Sistematizar y divulgar los resultados de investigación en el campo de la contaminación del aire por más de 25 años a efecto que se puede utilizar como instrumento en la toma de decisiones en materia de control de la contaminación y en la formación de estudiantes en diversas disciplinas.

PROYECTO

Desarrollo de índices regionales y nacionales sobre acumulación de carbono en la biomasa y cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero en ecosistemas forestales.

Investigador principal: Fonseca González William

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar de índices regionales y/o nacionales sobre acumulación de carbono en la biomasa y cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero en ecosistemas forestales, que permitan fijar la compensación económica para los propietarios de bosque según el servicio ambiental que los mismos están generando.

PROYECTO

Desarrollo de los cultivos de camarón de río y guapote en estanques.

Investigador principal: Sevilla Castillo Adrián

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Elaborar el plan de manejo integral para un área de humedales, en el sector de Puerto Lindo, ubicado en la región marino costera caribeña, que muestre una caracterización biofísica, así como las posibilidades reales de desarrollo productivas, basado en un levantamiento de información de campo de los recursos naturales presentes.
- 2- Capacitar a los miembros del Proyecto Puerto Lindo-Barra del Colorado y a las personas de la zona que los representantes de ASOMEPA indiquen en la elaboración e implementación de un proyecto productivo en acuicultura.

PROYECTO

Desarrollo de los cultivos de camarón de río y guapote en estanques.

Investigador principal: Bravo Chacón Juan

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Elaborar el plan de manejo integral para un área de humedales, en el sector de Puerto Lindo, ubicado en la región marino costera caribeña, que muestre una caracterización biofísica, así como las posibilidades reales de desarrollo productivas, basado en un levantamiento de información de campo de los recursos naturales presentes.
- 2- Capacitar a los miembros del proyecto puerto lindo-barra del colorado y a las personas de la zona que los representantes de ASOMEPA indiquen en la elaboración e implementación de un proyecto productivo en acuicultura.

PROYECTO

Desarrollo de un módulo experimental de cultivo de pianguas en los manglares de Chomes, Puntarenas: participación de la mujer y alternativas de producción en el Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Fournier Leiva María luisa

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1992

Resumen:

Desarrollar técnicas de acuicultura de pianguas en el manglar, como:

- 1- La densidad máxima de siembra y mortalidad.
- 2- Crecimiento de semillas y densidad de siembra.
- 3- Materiales y métodos para recolectar larvas, para formar un grupo organizado de mujeres en labores de maricultura y mejorar el nivel de vida de sus familias.

PROYECTO

Desarrollo del primer inventario de emisiones de contaminantes criterio para Costa Rica.

Investigador principal: Herrera Murillo Jorge

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Desarrollar un inventario nacional de emisiones para Costa Rica, tomando como año base 2007

PROYECTO

Determinación de la calidad del aire en dos áreas rurales de Costa Rica.

Investigador principal: Alfaro Ocampo Rosario

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1995

Resumen:

Efectos de las emisiones del volcán Poas sobre la salud humana (Programa General).

Proposal for a study of the health hazards of gas emissions from Poas volcano, CR.

PROYECTO

Determinación de las emisiones de óxido nitroso generadas por la utilización de fertilizantes en distintas actividades agrícolas.

Investigador principal: Herrera Murillo Jorge

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Objetivo general:

Estimar las emisiones de óxido nitroso generadas por las principales actividades agrícolas que se desarrollan en el país.

PROYECTO

Determinación de los niveles de aldehídos presentes en el aire ambiente de la ciudad de San José.

Investigador principal: Solís Torres Ligia

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar los niveles de aldehídos presentes en el aire ambiente de la ciudad de San José.

PROYECTO

Determinación de los niveles de cloruro, sulfato, oxalato y nitrato en material particulado pm-10 colectado del aire ambiental de la ciudad de San José.

Investigador principal: Herrera Murillo Jorge

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Determinar por medio de la técnica de cromatografía de intercambio iónico el contenido de cloruros, sulfatos, nitratos y oxalatos presente en el material particulado pm-10 colectado del aire ambiente de la ciudad de San José.

PROYECTO

Determinación de los niveles de hidrocarburos aromáticos poli cíclica (hpas) en partículas pm10, pm2.5 en el área metropolitana de Costa Rica: Variaciones espaciales.

Investigador principal: Herrera Murillo Jorge

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Determinar y cuantificar de los niveles de hidrocarburos aromáticos poli cíclica en pm10 y pm2.5 en la gran área metropolitana de Costa Rica e identificar las fuentes que los originan.

PROYECTO

Determinación del impacto ambiental de los desechos agroindustriales del café, piña y palma africana.

Investigador principal: Alfaro Ocampo Rosario

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Detectar focos de contaminación.
- 2- Mapear focos de contaminación.
- 3- Identificar y seleccionar los desechos.
- 4- Diseñar posibles medidas de control (a nivel teórico).

PROYECTO

Diagnóstico para evaluar el aseguramiento metrológico de los instrumentos de medición de diagnóstico médico instalado en las unidades asistenciales de atención primaria para el sector salud Región Chorotega.

Investigador principal: Bermúdez Hidalgo Ligia

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Evaluar el nivel técnico de los instrumentos de que intervienen en el diagnóstico médico a pacientes, así como sugerir acciones para la aplicación de un sistema de gestión de las mediciones del sector. Algunos equipos sujetos en este estudio son: balanzas esfigmomanómetros, encefalógrafos, electrocardiógrafos, termómetros clínicos, cristalería, tallímetros, infantómetros, etc.
- 2- Determinar el estado técnico de los instrumentos de medición, entrevistar al personal responsabilizado con su uso, mantenimiento y conservación, que permita obtener evidencias sobre el grado de organización, planificación, operación y control de las actividades relacionadas con estos instrumentos, así como hacer una posible valoración del grado de preparación del personal en la actividad, detectar necesidades de capacitación primaria al respecto.

PROYECTO

Educación ambiental.

Investigador principal: Arguedas Quirós Sonia

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

Afinamiento del Plan de Bachillerato en Enseñanza de las Ciencias Ambientales.

PROYECTO

Efecto de zonas de protección de humedales fluviales y turismo rural en diversidad biológica de la zona (Funder).

Investigador principal: Bravo Chacón Juan

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Identificar las zonas de protección que están siendo empleadas por las aves como corredores biológicos y la sensibilidad de dichos sitios a ser empleados para actividad turística que se desarrolla en la región, de forma que se pueden ofrecer elementos técnicos para realizar de forma sostenible dicha actividad. La participación de la Asociación será permanente (tanto hombres como mujeres) en los muestreos, así como en el trabajo de sensibilización y elaboración de las pautas a seguir. Con el proyecto, se pretende conservar la diversidad biológica mediante el uso adecuado del recurso avifaunístico, como una iniciativa local.

PROYECTO

El estado costarricense y las áreas naturales protegidas conservación, contradicción y subordinación.

Investigador principal: Rodríguez Cervantes Silvia Dora

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1993

Resumen:

Examinar el papel del estado en relación con las áreas naturales protegidas, sus lazos con instituciones internacionales conservacionistas y el impacto de las áreas en las comunidades locales, utilizando técnicas de investigación sociológica y antropología (encuestas, participación - acción, observación participante, entrevistas), para encontrar fallas y aciertos en los proyectos nacionales e internacionales de protección de recursos y diseñar propuestas de mayor participación.

PROYECTO

El papel de los humedales como purificadores de agua.

Investigador principal: Bravo Chacón Juan

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Demostrar el papel que tienen los humedales en la purificación de aguas.

PROYECTO

Estimación de las emisiones de gases efecto invernadero generadas en los rellenos sanitarios y botaderos a cielo abierto de la gran área metropolitana de Costa Rica.

Investigador principal: Herrera Murillo Jorge

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Determinar las tasas de generación de gases efecto invernadero en los rellenos sanitarios y botaderos de basura de la gran área metropolitana de Costa Rica.

PROYECTO

Estudio de los efectos en la salud humana de las emisiones gaseosas del volcán Poas, Costa Rica.

Investigador principal: Alfaro Ocampo Rosario

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1995

Resumen:

Medición de la concentración de gas en el ambiente para el área de estudio de punto central, medición de los niveles de aerosoles en el ambiente, definición del área de impacto, según distribución de los contaminantes de las emisiones volcánicas.

PROYECTO

Estudio de los perfiles de emisión de partículas en calderas y hornos del área metropolitana de Costa Rica.

Investigador principal: Herrera Murillo Jorge

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Objetivo general:

Determinar los perfiles de emisión de las partículas generadas en las fuentes fijas del país, con el fin de generar información de línea base que permita contribuir en el desarrollo de una futura normativa y obtener factores de emisión propios para el país.

PROYECTO

Estudio del impacto ambiental generado por la gestión actual de los vertederos de desechos sólidos del país.

Investigador principal: Solís Torres Ligia

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Realizar un estudio preliminar sobre el efecto al medio ambiente que tiene la gestión actual de los vertederos de desechos sólidos que operan en el país.

PROYECTO

Estudio recurso hídrico, conservación y uso del suelo en microcuencas Ceibo y volcán de subcuenca media del río General, afluente del río General de Térraba, región Brunca Costa Rica.

Investigador principal: Castillo Martínez Luisa Eugenia

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Analizar mediante datos científicos la calidad química y física de las aguas superficiales y subterráneas en la cuenca media del río General (microcuencas ceibo y volcán) y la presencia de plaguicidas en la desembocadura del río Térraba en relación con el uso del suelo y pérdida de suelo por erosión; esto con la finalidad de apoyar políticas y acciones ambientales para el manejo de la cuenca, su explotación hidroeléctrica, su potencial para acuicultura y conservación de ecosistemas costeros.

PROYECTO

Evaluación del ruido ambiental en el cantón central de la provincia de San José.

Investigador principal: Herrera Murillo Jorge

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Evaluar el ruido ambiental del cantón central de la provincia de San José.

PROYECTO

Formación, manejo de equipo de trabajo en la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar.

Investigador principal: Vega Soto Sileny

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Fomentar el desarrollo en la EDECA de un foro acerca de metodologías de la enseñanza para el conocimiento y sostenibilidad del ambiente.
- 2- Explorar la adaptación y generación de métodos de enseñanza participativa, efectiva para grupos numerosos.

PROYECTO

Formaldehído ambiental y su factor de contribución al ozono troposférico (O_3) y peróxido de hidrógeno (H_2O_2) en el área metropolitana de Costa Rica.

Investigador principal: Herrera Murillo Jorge

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Analizar las características de los principales procesos oxidativos que ocurren en el área metropolitana de Costa Rica, a partir del análisis de las concentraciones de ozono, peróxido de hidrógeno y formaldehído.

PROYECTO

Fortalecimiento de la docencia e investigación estación investigaciones manejo de las tierras altas.

Investigador principal: Jiménez Marín Wilberth

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Fortalecer la docencia universitaria y consolidar la investigación desarrollada para manejo de los recursos naturales y el desarrollo de las tierras altas de la cordillera de Talamanca.

PROYECTO

Humedales de Costa Rica. Uso y conservación.

Investigador principal: Bravo Chacón Juan

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2005

Resumen:

Generar información geográfica, bioecológica, educativa y socioeconómica de los humedales de Costa Rica, de manera que sirvan de insumo en la toma de decisiones para fomentar el uso racional y la conservación de estos recursos, en el marco de la legislación nacional e internacional y que contribuyan al bienestar de las comunidades humanas asociadas a los humedales a mediano y largo plazo.

PROYECTO

Interpretación ambiental en áreas de conservación.

Investigador principal: Chaverri Polini Adelaida

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Identificar las necesidades de interpretación ambiental.
- 2- Planificar e implementar los senderos naturales y otros métodos de interpretación ambiental, en conjunto con funcionarios del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), propietarios de reservas privadas y comunidades.
- 3- Elaborar el material educativo (folletos, letreros etc.)
- 4- Planificar y colaborar, en conjunto con otros actores, en el desarrollo de cursos de capacitación en: interpretación ambiental, gestión gerencial, planificación estratégica y áreas funcionales de la administración relativas a las áreas protegidas.

PROYECTO

La forestería comunitaria en el desarrollo rural. Estudios de caso para la docencia universitaria.

Investigador principal: Vargas Mena Emilio

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2005

Resumen:

Generar y sistematizar conocimientos sobre el rol de la forestería comunitaria en el desarrollo rural de Costa Rica, que permita apoyar el desarrollo de la docencia en las carreras de ingeniería forestal y de ingeniería agronómica de la UNA.

PROYECTO

Larvicultura del ostión ostrea iridescens: Desarrollo y adaptación de técnicas de laboratorio.

Investigador principal: Fournier Leiva María Luisa

Año de inicio: 1988

Año finalizado: 1990

Resumen:

- 1- Montar un vivero de producción de semillas de ostión de roca, acondicionando y estimulando el desove de los reproductores.
- 2- Cultivando fitoplantitas como alimento.
- 3- Cultivando larvas hasta el asentamiento, para diseñar su proyecto piloto de engorde de semilla de ostión en el Golfo de Nicoya y transferir a pescadores artesanales.

PROYECTO

Manejo sostenido e integral de humedales del distrito de Bolsón, Guanacaste (23418).

Investigador principal: Bravo Chacón Juan

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Desarrollar una propuesta de plan de manejo integral de los recursos naturales del distrito Bolsón, Guanacaste bajo un componente de educación ambiental.
- 2- Lograr transferir los conocimientos generados a los diversos grupos humanos para el manejo de los recursos del área.

PROYECTO

Mediciones de H_2O_2 e hidroperóxidos orgánicos en un bosque húmedo tropical en Costa Rica y contribución a la cantidad de HO_x en la atmósfera.

Investigador principal: Valverde Canossa Jesica

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

Mejorar el conocimiento del papel del H_2O_2 (peróxido de hidrógeno) y el ROOH (hidroperóxidos) en el sistema HO_x , en condiciones de concentraciones altas de CO_2 y bajas de NO_x mediante la integración de estudios de laboratorio, mediciones de campo e investigaciones mediante modelos.

PROYECTO

Metodología para la identificación y valoración de la salud ocupacional en pymes.

Investigador principal: Bermúdez Hidalgo Ligia

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2011

Resumen:

Diseñar una metodología que no emplee equipos de medición, y que permita evaluar y priorizar la salud ocupacional en las Pymes en manufactura como en servicios.

PROYECTO

Modelo de gestión ambiental para acueductos rurales y red de monitoreo de la calidad del agua.

Investigador principal: Herrera Murillo Jorge

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

Contribuir con el desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la región Huetar Norte por medio del incremento de la competitividad con base en la gestión ambiental en los recursos hídricos que son administrados por las Asadas.

PROYECTO

Modelo de gestión de la calidad y el ambiente para pequeñas empresas.

Investigador principal: Miranda Chavarría Ronald

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Fortalecer las capacidades de las organizaciones locales en sectores como el apícola, forestal y de manufactura, en la definición de sus estrategias y el mejoramiento en la calidad de los productos y procesos de manejo, producción, servicio, comercialización y gestión.
- 2- Elaborar un modelo integral de gestión ambiental y de calidad que potencie las capacidades competitivas de las pequeñas empresas y que cuente con validez en distintos ámbitos, casos y contextos.

PROYECTO

Monitoreo de la calidad del aire en Centroamérica.

Investigador principal: Alfaro González María del Rosario

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Determinar el grado de contribución de las emisiones vehiculares en la química atmosférica de las principales ciudades de la región centroamericana.
- 2- Establecer la relación entre la concentración del total de partículas suspendidas (tps), pm10 y la calidad del aire.
- 3- Definir el nivel de fluctuaciones de estos parámetros según el periodo seco y el periodo húmedo en cada localidad del monitoreo.

PROYECTO

Nuestros humedales.

Investigador principal: Bravo Chacón Juan

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Elaborar un libro sobre los humedales de Costa Rica, que recopila la experiencia generada durante 17 años de investigación, en que la Universidad Nacional ha sido pionera en el campo del uso y conservación de humedales.

PROYECTO

Planificación ambiental en comunidades locales.

Investigador principal: Fernández Alvarado Francisco

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1991

Resumen:

Realizar taller ambiental en cada una de las comunidades anunciadas.

PROYECTO

Programa agenda verde: Capitulo Heredia.

Investigador principal: Herrera Murillo Jorge

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Desarrollar un sistema de vigilancia del estado de la calidad ambiental en el cantón central de la provincia de Heredia.

PROYECTO

Programa agenda verde: Capitulo San José.

Investigador principal: Herrera Murillo Jorge

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Desarrollar un sistema de vigilancia del estado de la calidad ambiental en el cantón central de la provincia de San José.

PROYECTO

Programa agenda verde: Capitulo San José.

Investigador principal: Valerio Hernández Vanessa

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Desarrollar un sistema de vigilancia del estado de la calidad ambiental en el cantón central de la provincia de San José.

PROYECTO

Propagación de enfermedades infecciosas por material microbiológico en el aire contaminado.

Investigador principal: Caballero Castillo Magaly

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Identificar los factores físicos y microbiológicos que condicionan la calidad del aire interno de centros escolares seleccionados.
- 2- Identificar las principales especies de bacterias y hongos que caracterizan los ambientes cerrados objeto de estudio.
- 3- Caracterizar la peligrosidad de los agentes infecciosos encontrados en relación a los niveles de salud humana esperados de la población escolar
- 4- Identificar las afecciones más frecuentes en los puntos de muestreo.

PROYECTO

Proyecto Ticosonda: Estación de medición de la estructura vertical de la concentración de vapor de agua, ozono y parámetros fisicoquímicos mediante globos aerostáticos.

Investigador principal: Valverde Canossa Jesica

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Contar con un registro amplio y consistente de datos de ozono y de vapor de agua para así comprender la variación estacional e interanual de los mismos y su efecto sobre el cambio climático global.

PROYECTO

Recursos naturales en Costa Rica. Análisis de situación.

Investigador principal: Vargas Mena Emilio

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1993

Resumen:

Desarrollar el conocimiento interdisciplinario coyuntural sobre la situación de los recursos naturales de Costa Rica en las dimensiones ecológicas, económicas, jurídico-política e ideológica, contribuir al proceso de planificación del uso de los recursos naturales de Costa Rica mediante el aporte periódico del análisis de la situación en los distintos subsectores, determinar la situación actual de las fuerzas sociales en el campo de los recursos naturales, sus tendencias de desarrollo.

PROYECTO

Restauración de ecosistemas forestales tropicales.

Investigador principal: Romero Sepúlveda Rodia

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Lograr la reproducción de especies de flora con grado de amenaza o en peligro de extinción identificadas en los diferentes ecosistemas.
- 2- Restaurar ecosistemas tropicales a través de la repoblación de especies de flora que presente algún grado de amenaza en el ecosistema.
- 3- Integrar un equipo multidisciplinario, que apoye diversas iniciativas para la implementación del proyecto para la restauración de ecosistemas tropicales.

PROYECTO

Sistema Integrado Información Geográfica para gestión sustentable del ambiente.

Investigador principal: Fallas Gamboa Jorge

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Hacer una explotación y análisis de imágenes Radarsar y otros recursos de teledetección, como las imágenes spot y fotografías aéreas para generar una base de datos cartográfica de utilización para la gestión ambiental futura del crecimiento de la ciudad de Alajuela.
- 2- Producir una base de datos cartográfica que determine la evolución del crecimiento de la ciudad de Alajuela.

PROYECTO

Sistemas integrados de información geográfica en medio ambiente y recursos naturales (SIIG- MARENA).

Investigador principal: Fallas González Jorge

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

- 1- Proveer oportunidades de educación, capacitación y entrenamiento a profesionales y estudiantes de Mesoamérica y el caribe en las áreas de teledetección, SIG y posicionamiento global por satélite.
- 2- Promover la utilización de los sistemas integrados de información geográfica en las áreas de medio ambiente y recursos naturales.
- 3- Proveer servicios especializados en el área de sistemas integrados de información geográfica al sector público y privado de Costa Rica y la región centroamericana y del caribe.
- 4- Contribuir a adoptar una ética profesional que promueva el libre acceso e intercambio de información digital.
- 5- Fomentar el libre acceso a la información a través de la utilización de medios de publicación electrónica e internet.

PROYECTO

Socialización de resultados de investigación en ecología y manejo de vegetación de altura en Costa Rica.

Investigador principal: Chaverri Polini Adelaida

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Se trata principalmente de preparar y publicar una serie de trabajos de investigación, aunque aún no han salido a la luz pública y que se realizaron hace unos años en los diferentes proyectos de investigación del programa ecología y manejo de la vegetación de montañas altas en Costa Rica (ECOMA). Estos conciernen los siguientes temas. Efectos del sospel sobre la regeneración natural en robledales, estudios fenológicos de bosques de robles y de vegetación paramos, clave dendrológica de la vegetación del páramo el uso de carboneras para trabajar el roble, entre otros.

Otras actividades adjuntas son: a- la preparación del material escrito para la interpretación ambiental en un sendero natural; b- la publicación de un artículo de tesis acerca de la sucesión vegetacional en bosques en Guanacaste; c- la preparación de un folleto acerca de la interpretación ambiental.

PROYECTO

Validación de método voltamperométrico para el análisis de elementos presentes en material particulado en San José.

Investigador principal: Bravo Trejos Orlando

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Validar y aplicar una metodología que permita cuantificar la concentración de cobre (Cu), hierro (Fe), plomo (Pb), cromo (Cr), zinc (Zn) a nivel de trazas, en el material particulado respirable (PM-10) colectado del aire ambiente de la ciudad de San José, mediante la técnica voltamperométrica de despojo anódico con onda cuadrada tipo Osteryoung (OSWSV).

PROYECTO

Validación de método voltamperométrico para el análisis de elementos presentes en material particulado en San José.

Investigador principal: Rodríguez Román Susana

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Validar y aplicar una metodología que permita cuantificar la concentración de cobre (Cu), hierro (Fe), plomo (Pb), cromo (Cr), zinc (Zn) a nivel de trazas, en el material particulado respirable (PM-10) colectado del aire ambiente de la ciudad de San José, mediante la técnica voltamperométrica de despojo anódico con onda cuadrada tipo Osteryoung (OSWSV).

PROYECTO

Validación de un método para la determinación de dióxido de nitrógeno (no2) colectado del aire ambiente por difusión pasiva.

Investigador principal: Rodríguez Román Susana

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2003

Resumen:

Validar el método para la determinación de no2 en aire ambiente por difusión pasiva.

PROYECTO

Vivero forestal.

Investigador principal: Miranda Chavarría Ronald

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Producir plantas de ciprés para árboles de navidad y reforestación, así como la producción de plantas de otras especies.
- 2- Apoyar y facilitar en la ejecución de prácticas de docencia en los cursos de la carrera de ciencias forestales, así como en la investigación.
- 3- Propagar y producir plantas ornamentales, para el ornato urbano.
- 4- Desarrollar practicas sobre el manejo de viveros forestales.
- 5- Inventariar materiales y equipo.

Departamento de Física, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3345

Sitio web

<http://www.fisica.ucr.ac.cr>

PROYECTO

Aprovechamiento del sustrato digerido y del biogás generado en un biorreactor anaerobio operado en condiciones termofílicas mediante energía solar.

Investigador principal: Agüero Pérez Juan Manuel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Evaluar la eficiencia de un biorreactor anaerobio alimentado con material residual biodegradable y operado en condiciones termofílicas, empleando energía solar; así como el uso del biogás y del sustrato digerido como combustible y compost, respectivamente.

PROYECTO

Argo Costa Rica.

Investigador principal: Ballestero Sakson Daniel

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2008

Resumen:

Obtener información oceanográfica de campo, en forma continua y por varios años, de utilidad para la comunidad científica nacional e internacional, para aplicaciones en oceanografía, física atmosférica y climatología, integrando activamente a Costa Rica al esfuerzo internacional del proyecto Argo.

Resultados preliminares: Instalación exitosa de los dos perfiladores Argo (1900378 y 1900379), donados por España, en el domo térmico de Costa Rica. La unidad 1900379 opera satisfactoriamente produciendo perfiles de temperatura y salinidad cada diez días. La unidad 1900378 dejó de operar luego de 4 ciclos. Cooperación con el Servicio Nacional de Guardacostas.

PROYECTO

Calculo y mapeo de la radiación solar directa y difusa en Costa Rica.

Investigador principal: Wright Gilmore Jaime

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Objetivo general:

Evaluar la radiación solar directa espectral que llega a un punto sobre la tierra en la dirección perpendicular a una superficie receptora, v.g. La del sensor de un pirheliómetro, con base a un modelo físicamente establecido.

Objetivos específicos:

- 1- Determinar los valores de la transmitancia espectral de los principales constituyentes atmosféricos, debido al vapor de agua, ozono, aerosoles, dispersión de Rayleigh, gases mixtos, etc.
- 2- Calcular el contenido vertical de vapor de agua para cada estación metrológica del país con base a los valores experimentales de temperatura y humedad relativa.
- 3- Determinar la radiación directa espectral para cada estación meteorológica con base a un modelo físico determinada o previamente.
- 4- Comparar los valores teóricos y experimentales para verificar la validez del modelo.
- 5- Presentar los productos.

PROYECTO

Caracterización de algunos materiales de uso en energía solar (selectividad-conductividad térmica).

Investigador principal: Moya Montero Roberto

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1994

Resumen:

- 1- Dar un apoyo en la ciencia de materiales, con el estudio de algunos materiales de desecho agroindustrial, metales y aleaciones.
- 2- Determinar la factibilidad de un campo construido.

PROYECTO

Caracterización de estructuras cuasi periódicas.

Investigador principal: Chaverri Polini Diego

Año de inicio: 1988

Año finalizado:

Resumen:

Caracterizar estructuras cuasi periódicas mediante la medición de las propiedades de transporte, resistibilidad eléctrica y a partir del conocimiento de sus distribuciones electrónicas.

PROYECTO

Centro regional operativo para el Caribe. Instituto Internacional de los Océanos.

Investigador principal: Gutiérrez Echeverría Alejandro

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Promover la educación, el entrenamiento y la investigación para mejorar el uso específico del océano y sus recursos, su manejo y regulación, la protección y la conservación del ambiente marino, y, como último fin, la calidad de vida de los seres humanos.

PROYECTO

Circulación primaria en el Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Quirós Álvarez Guillermo

Año de inicio: 1988

Año finalizado: 1989

Resumen:

Elaborar un modelo de circulación del Golfo de Nicoya inducido por el efecto de la marea y el viento.

PROYECTO

Comparación sistemática de ecuaciones diferenciales de osciladores anarmónicos.

Investigador principal: Maury Fernández Juan Carlos

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Hacer un estudio de los osciladores anarmónicos y aportar soluciones originales a las ecuaciones diferenciales que describen su movimiento.
- 2- Comparar esas ecuaciones y sus soluciones entre sí, y con las ecuaciones y soluciones de los osciladores, armónicos aplicar lo anterior al estudio de partículas cargadas en campos energéticos no uniformes.

PROYECTO

Correlacionar, parametrizar y normalizar datos climáticos (24201).

Investigador principal: Wright Gilmore Jaime

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1998

Resumen:

Hacer investigaciones en radiación solar basados en datos experimentales, contribuir a la creación de un banco de datos para el estudio minucioso de la energía solar, destacar la importancia de las mediciones climáticas en el estudio de la energía solar.

PROYECTO

Creación del par (electron-positron) en un campo magnético fuerte.

Investigador principal: Semignova Hikalaevua Luidmila

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Estudiar con mayor detalle uno de los procesos básicos de la electrodinámica cuántica como es la creación del par en presencia de un campo magnético fuerte, uniforme. Campos fuertes (b mayor o igual a diez a los doce gauss) están presentes cerca de los objetos astrofísicos tales como estrellas de neutrón. Procesos de electrodinámica cuántica como producción del par y radiación sincrotrónica juegan un papel importante para completo entendimiento de los fenómenos físicos que se producen en magnetosfera de los pulsares.

PROYECTO

Degradación de las aguas que desembocan en el Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Arroyo Pérez Guillermo

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Recopilación y valoración de información disponible sobre la contaminación del Golfo de Nicoya y de las cuencas de los ríos que desembocan en él; y sobre metodologías de valoración, sobre contabilidad y valoración de la degradación de aguas. La fase sustantiva considera dos componentes: una de contaminación y minimización, y otra de contabilidad y degradación. Tiene como finalidad contribuir a la reducción de la contaminación del golfo hacia niveles compatibles con la absorción del estuario, procurando un mejor manejo de la costa. El producto final será la estructuración de una metodología que permita registrar como depreciación la degradación del recurso agua, que incluya medidas de política económica para la prevención de la degradación del estuario.

PROYECTO

Determinación de un índice de peligrosidad por corrientes de resaca para las principales playas de Costa Rica.

Investigador principal: Gutiérrez Echeverría Alejandro

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Conseguir un instrumento específico que haga posible entender el grado de peligro asociado a las corrientes de resaca en las principales playas de los litorales costarricenses.

PROYECTO

Electrificación foto volcánica Isla Caballo.

Investigador principal: Moya Montero Roberto

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Se realizará el diseño y la instalación del equipo que permitirá la electrificación de la isla mediante sistemas solares fotovoltaicos pues en este lugar las posibilidades de interconexión a la red nacional son remotas, a la vez se desarrolla un trabajo para lograr la incorporación de otras aplicaciones térmicas como la cocina solar. Se desea lograr un ahorro en el consumo de combustible en la cocción, iluminación y el transporte; se mejorará la condición económica con el ahorro en combustible; se crearán las condiciones para el desarrollo turístico en pequeña escala; además, se logrará un mayor arraigo de los pobladores de la isla, es decir, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la isla Caballo.

PROYECTO

Emisividad infrarrojo de atmosfera Heredia.

Investigador principal: Wright Gilmore Jaime

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2000

Resumen:

Se plantea el uso de radiación nocturna como un recurso de refrescamiento para zonas cálidas y secas. Siendo el proceso de emisión infrarroja de la atmosfera muy complicado, es necesario recurrir a un programa de mediciones que justifiquen cualquier modelo teórico que se encargue o que permita una correlación con variables climatológicas medidas a nivel de superficie. Se realizarán mediciones horarias continuas y obtener una correlación para los datos obtenidos en Heredia. También se pretende comparar los resultados obtenidos con las correlaciones realizadas por otros autores. Por otro lado, se pretende también obtener modelos experimentales para estimar la radiación térmica diaria en condiciones de cielos claros y nubosos, con la ventaja de que se necesita las siguientes tres variables: la temperatura del aire, la presión de vapor de agua y el índice de claridad del cielo, los cuales son medibles en cualquier estación meteorológica del país.

PROYECTO

Estimación de la irradiancia solar ultravioleta (0,295-0385 nm) en condiciones de cielos claros por medio de un modelo espectral.

Investigador principal: Wright Gilmore Jaime

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Un modelo espectral bajo condiciones de cielos claros el cual describe el flujo de radiación solar ultravioleta se verifica experimentalmente en Heredia, Costa Rica. Se presenta una descripción del modelo comparando sus resultados con mediciones experimentales. El modelo calcula separadamente los flujos espectrales de la radiación ultravioleta directa y difusa, para finalmente obtener la radiación global ultravioleta incidente en una superficie horizontal, obtenida mediante la apropiada suma de estas dos componentes radiométricas. Los datos necesarios de entrada incluyen latitud, altitud, albedo superficial como características de una localidad, así como las características atmosféricas; turbiedad, vapor de agua precipitable, el contenido total de ozono y el grueso óptico de una materia particular. Finalmente se comparan los resultados obtenidos por el modelo respectivo con las obtenidas experimentalmente con el radiómetro uv.

PROYECTO

Estratificación vertical de la temperatura de un secador solar.

Investigador principal: Moya Montero Roberto

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2003

Resumen:

Caracterizar la estratificación vertical de temperatura en un secador solar de 6 m de largo por 4 m. de ancho y 3.25 m. de altura máxima, con el fin de determinar el efecto que sobre un funcionamiento que tiene el perfil vertical de temperatura y plantear alguna solución que mejore la homogenización de la temperatura, así como nuevos criterios en la construcción.

PROYECTO

Estudio de la absorción del ultrasonido en presencia de campos magnéticos.

Investigador principal: Rodríguez Aguilera Carlos

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

Investigar la absorción del sonido por conductores delgados, el espesor de los cuales es menor que la longitud de recorrido libre de los electrones, pero significativamente mayor de la longitud de onda.

PROYECTO

Estudio de las polarizaciones en el proceso de absorción.

Investigador principal: Picado Sandi Esteban

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2008

Resumen:

Estudio sobre papel que desempeñan diferentes posibles polarizaciones: 1) orientación del espín del electrón en su estado inicial y final; 2) y de radiación absorbida en proceso de absorción de primer orden, que es observado en magnetosfera de los pulsares.

PROYECTO

Estudio de las propiedades de líneas de absorción de los pulsares.

Investigador principal: Semignova Hikalaevua Luidmila

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Obtener las expresiones para la probabilidad de absorción de fotones, sin tomar en cuenta la dirección del spin de electrón.
- 2- Obtener las probabilidades de absorción para cuatro posibles orientaciones del spin total del electrón en su estado inicial y final.

PROYECTO

Estudio de partículas energéticas solares (sep).

Investigador principal: Semignova Hikalaevua Luidmila

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Realizar un estudio detallado de la influencia de sep (partículas solares energéticas) sobre diferentes parámetros como viento solar, temperatura del viento solar, campo magnético terrestres e interplanetario.

PROYECTO

Estudio experimental sobre dispositivos (hornos y fotovoltaicos) solares.

Investigador principal: Ramírez Delgado Rafael

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Medir tres variables (f_1 , f_2 y p) para seis hornos solares (4 construidos por mi y dos por otros investigadores/promotores) durante diferentes épocas del año. Comparar estos números (f_1 , f_2 , p) medidos por otros investigadores especialmente en los países de Iberoamérica
- 2- Estudiar diferentes paneles solares (su característica como la variación del voltaje (v) con corriente (i) para diferentes intensidades solares, y también medir rendimiento de paneles solares y otros artefactos eléctricos, como tiempo de carga y descarga de batería, con el tiempo los artefactos, usos de diferentes reguladores etc., y también algunos aspectos/ parámetros del tipo económicos. Toda esta información será de mucha utilidad para futuras investigaciones y diseños de sistemas pequeñas o grandes.

PROYECTO

Estudio y análisis de la irradiancia eritemática y del índice ultravioleta a partir de datos de ozono toms.

Investigador principal: Wright Gilmore Jaime

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Analizar la irradiancia eritemática y en consecuencia el índice ultravioleta, en función del valor del ozono estratosférico y de la turbidez atmosférica con base a un modelo espectral físicamente establecido.

PROYECTO

Experimentación con horno solar concentrador.

Investigador principal: Ricci Giampietri Edio

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1992

Resumen:

Aprender y enseñar a integrar un dispositivo solar multiuso dentro de la rutina doméstica, sobre todo en cuanto a horno de energía convencional se refiere.

PROYECTO

Filamentos y remolinos en el Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Coen Riba Jorge Enrique

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Analizar el sistema papagayo que aparece como el generador de remolinos más consistente de los tres sitios. Utilizaremos series de tiempo de temperatura superficial del mar derivada del instrumento avhrr generadas en nuestra estación receptora de datos de satélite a partir de 1994, imágenes de color del océano derivadas del instrumento sea wifs, generadas en la estación a partir de 1997, datos de viento de modelos meteorológicos y de estaciones meteorológicas locales e información de boyas derivadoras lagrangianas lanzadas durante la época de aploramiento de 1996, para discutir los mecanismos de formación de los remolinos de papagayo y comenzar a evaluar el papel de este fenómeno..

PROYECTO

Horno solar esterilizador de desechos bio-infecciosos y desechos tóxicos generados en la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional.

Investigador principal: Ricci Giampietri Edio

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2008

Resumen:

Crear el conocimiento, condiciones y medios tecnológicos necesarios para desarrollar un sistema de aceleración de liposomas cristalizados (SALIC), como una nueva metodología de transformación genética de células vegetales, que permita la transformación de cultivos de vainilla para inducir resistencia a hongos patógenos.

PROYECTO

Instalación de un horno solar concentrador en el Hospital de Heredia para la esterilización de desechos hospitalarios.

Investigador principal: Ricci Giampietri Edio

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Construir el nuevo prototipo de dispositivo solar para la esterilización de los desechos infectocontagiosos hospitalarios para el nuevo Hospital de Heredia, el cual será operado, respetando al 100 por ciento la normativa vigente. Resultados preliminares: una vez diseñado el horno, en setiembre de 2006, se procede a la compra de los materiales para su construcción. Se espera contar con este dispositivo ya construido en noviembre de 2006. La actividad de investigación logro desarrollar nuevas metodologías de análisis de suelos, así como los análisis de conductividad y humedad. Bajo el marco de este proyecto se realizan varios proyectos conjuntos con México, Rusia y España en el campo de materiales compuestos.

PROYECTO

Interacciones océano - atmosfera y la biodiversidad marina de la isla del Coco.

Investigador principal: Brenes Rodríguez Carlos Luis

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Objetivo general:

Dilucidar el efecto del cambio climático sobre las principales características físicas y químicas del océano y la atmosfera y su efecto sobre la biodiversidad marina de la isla del Coco, Costa Rica.

PROYECTO

Mapas de radiación solar global y de heliografía relativa en Costa Rica.

Investigador principal: Wright Gilmore Jaime

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Determinar las características de la radiación solar global y de la heliofania relativa en Costa Rica, con base a la información disponible en los archivos del Instituto Meteorológico Nacional, Instituto Costarricense de Electricidad, Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional y presentar sus valores medios mensuales en forma de mapas.

PROYECTO

Medida del tiempo de reverberación de parámetros acústicos del Teatro Nacional.

Investigador principal: Arroyo Pérez Guillermo

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1993

Resumen:

Investigar la acústica del teatro nacional a través de la medición del tiempo de reverberación y el cálculo trivial de tiempos de transmisión de las señales acústicas desde la fuente hasta ciertos puntos típicos de la sala con base a los materiales de recubrimiento del teatro y de las ecuaciones mencionadas arriba, puede estimarse ese tiempo, deducir la validez de las ecuaciones y de ser suficientemente precisas, sugerir posibles recubrimientos en puntos estratégicos (como el escenario) para ajustar este tiempo de reverberación de acuerdo a las necesidades acústicas..

PROYECTO

Oceanografía por satélite.

Investigador principal: Ballestero Sakson Daniel

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Formación de grupos especializados para la utilización de los datos proporcionados por sensores remotos, y la integración de recursos materiales y humanos para la investigación en problemas de calibración y validación de datos de sensores remotos, métodos novedosos y algoritmos para el procesamiento de la información, así como en problemas básicos y principios físicos de los sensores remotos por el otro.
- 2- La UNA se integra a este proyecto mexicano con los datos generados en la estación receptora del departamento de física y se beneficiara en varios aspectos.
- 3- Se obtendrá acceso a varias fuentes de datos tanto de otros sensores remotos como de campañas oceanográficas en la región centroamericana. De particular interés para nosotros serán los datos de campo que nos permitirán interpretar la información derivada de satélites, especialmente en lo que se refiere a los estudios de productividad primaria en los mares regionales.

PROYECTO

Oceanografía, atmosfera y tectónica costera de Junquillal.

Investigador principal: Ballestero Sakson Daniel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Análisis oceanográfico, atmosférico y de tectónica, pasado y futuro, frente a playa Junquillal.

PROYECTO

Operación terrena de laocos.

Investigador principal: Coen Riba Jorge Enrique

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Recibir, procesar y archivar información satelital.
- 2- Se mantendrá en operación la estación rastreadora de satélites, recibiendo imágenes diarias de los satélites noaa y orbview-2.
- 3- Se mantendrá un archivo actualizado e indexado de todos los pasos de satélites que pueden ser relevantes para la comunidad científica, nacional e internacional.
- 4- Se procesará diariamente información relevante a la temperatura superficial del océano en su área de cobertura, igualmente procesara del nivel 0 al nivel 1 los datos decodificados del satélite orbview-2 para su envío e indexación al Goddard Space Center de NASA, de acuerdo a compromisos adquiridos con esa institución.

PROYECTO

Radiación ultravioleta en Heredia.

Investigador principal: Wright Gilmore Jaime

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1993

Resumen:

Iniciar estudios sobre radiación generales de carácter cualitativo, alcanzar a largo plazo, iniciar estudios sobre radiación ultravioleta en Heredia y en diferentes lugares del país con diferentes altitudes.

PROYECTO

Red de observación de nivel del mar para América Central.

Investigador principal: Gutiérrez Echeverría Alejandro

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

Crear un sistema permanente y sostenible de control del clima marino y estado del mar en las costas de América Central, mediante el desplazamiento de estaciones marino- meteorológicas en la región, el entrenamiento de puntos focales en cada país, la instalación de un laboratorio de control de calidad de datos y calibración de equipos en Costa Rica, sitio en la UNA, así como de un sistema de intercambio electrónico de información regional.

PROYECTO

Secado solar: alternativa tecnológica para mujeres productoras (24603).

Investigador principal: Moya Montero Roberto

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

Se mejorará el ingreso de 27 familias productoras de plantas medicinales, con la participación equitativa de las mujeres quienes internalizaran una tecnología alternativa y limpia como es el secado solar.

PROYECTO

Servicio Regional de Información Oceanográfica (Física).

Investigador principal: León Coto Sandra

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2010

Resumen:

Objetivo:

Contribuir a una adecuada toma de decisiones, respecto a inversión, manejo de la zona costera y la investigación marina, mediante un servicio de información oceanográfica.

Un modelo espectral bajo condiciones de ciclos claros el cual describe el flujo de radiación solar ultravioleta se verifica experimentalmente en Heredia, Costa Rica. Se presenta una descripción del modelo comparando sus resultados con mediciones experimentales. El modelo calcula separadamente los flujos espectrales de la radiación ultravioleta directa y difusa, para finalmente obtener la radiación global ultravioleta incidente en una superficie horizontal, obtenida mediante la apropiada suma de estos dos componentes radiométricos, los datos necesarios de entrada incluyen latitud, altitud, albedo superficial como características de una localidad, así como las características atmosféricas: turbiedad, vapor de agua precipitable, el contenido total de ozono y el grueso óptico de una materia particular. Finalmente, se comparan los resultados obtenidos por el modelo respectivo con las obtenidas experimentalmente con el pirómetro uv.

PROYECTO

Servicio Regional de Información Oceanográfica (Física).

Investigador principal: Brenes Rodríguez Carlos Luis

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2010

Resumen:

Objetivo:

Contribuir a una adecuada toma de decisiones, respecto a inversión, manejo de la zona costera y la investigación marina, mediante un servicio de información oceanográfica.

Un modelo espectral bajo condiciones de ciclos claros el cual describe el flujo de radiación solar ultravioleta se verifica experimentalmente en Heredia, Costa Rica. Se presenta una descripción del modelo comparando sus resultados con mediciones experimentales. El modelo calcula separadamente los flujos espectrales de la radiación ultravioleta directa y difusa, para finalmente obtener la radiación global ultravioleta incidente en una superficie horizontal, obtenida mediante la apropiada suma de estos dos componentes radiométricos, los datos necesarios de entrada incluyen latitud, altitud, albedo superficial como características de una localidad, así como las características atmosféricas: turbiedad, vapor de agua precipitable, el contenido total de ozono y el grueso óptico de una materia particular. Finalmente, se comparan los resultados obtenidos por el modelo respectivo con las obtenidas experimentalmente con el pirómetro uv.

PROYECTO

Sistema de Ordenamiento y Clasificación de Datos Oceanográficos para la Región Centroamericana.

Investigador principal: Arroyo Pérez Guillermo

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Sistematizar la recopilación y manejo de datos oceanográficos.
- 2- Establecer patrones globales de acceso y almacenamiento de la información oceanográfica.

PROYECTO

Una experiencia productiva para la minimización de contaminación por hidrocarburos Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Chaverri Polini Diego

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Valorar la situación actual en cuanto al grado de contaminación por hidrocarburos, los ajustes tecnológicos y organizativos requeridos y así ejecutar un plan de inversiones que permita valorar una experiencia transferible respecto al trasiego de combustibles en el estero de Puntarenas.

PROYECTO

Utilización de imágenes de satélites para estudios oceanográficos.

Investigador principal: Quirós Álvarez Guillermo

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1993

Resumen:

Establecer en Costa Rica una capacidad de recepción, procesamiento y distribución de datos del instrumento avhrr de los satélites noaa, para ser aplicados en oceanografía y pesquerías, con el propósito de elaborar y aplicar el uso de cartas satélites de temperatura superficial del mar dirigida a mejorar la táctica y la estrategia de pesca, así como conducir a un mejoramiento de los fenómenos oceánicos regionales.

Escuela de Ciencias Geográficas, UNA



Escuela de Ciencias Geográficas
Universidad Nacional

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3283

Correo electrónico

geogra@una.cr

Sitio web

<http://www.geo.una.ac.cr>

PROYECTO

Actualización de la enseñanza de la geografía dirigida a profesores de primaria y secundaria.

Investigador principal: Obando Valverde Ana Cecilia

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1994

Resumen:

1. Coadyuvar al mejoramiento cualitativo de la educación costarricense.
2. Capacitar a profesores de educación básica y media de la enseñanza de la geografía acorde a los programas vigentes de estudios sociales, para que la enseñanza de la misma sea más útil e interesante para los estudiantes y para las necesidades del país.

PROYECTO

Aproximación de vulnerabilidades y amenazas en cantones selectos para la observación y diagnóstico de potencial a desastres.

Investigador principal: Arroyo González Luis Nelson

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Aproximar la vulnerabilidad local a eventos por deslizamientos e inundaciones a partir de datos básicos socio-geográficos, preferiblemente existentes, tales como el catastro municipal, segmentos censales, fotos aéreas y estadísticas que mantienen periodicidad importante como la encuesta de hogares, así como información complementaria derivada de los censos de salud, entre otros.

PROYECTO

Balance hídrico de la región central de Costa Rica. El caso de la microcuenca del río Bermúdez.

Investigador principal: Hernando Echeverría Ligia

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Realizar un diagnóstico de la disponibilidad del recurso hídrico en la microcuenca del río Segundo.

PROYECTO

Balance hídrico de la región central de Costa Rica. El caso de la microcuenca del río Tibás.

Investigador principal: Hernando Echeverría Ligia

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Realizar un diagnóstico de la disponibilidad del recurso hídrico en la microcuenca del río Tibás que sirva de base para la identificación de las áreas con mayor problemática de disponibilidad de recurso hídrico donde se indicaran alternativas de uso del recurso en las mismas.

PROYECTO

Corredor verde fluvial para el área metropolitana de Heredia: El caso del río Pirro.
Fase 2.

Investigador principal: Piedra Castro Liliana

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Elaborar una propuesta de ordenación de la zona de protección del río Pirro a través del diseño de restauración y rehabilitación ambiental con la finalidad de establecer un corredor verde fluvial.

PROYECTO

Costa Rica: Tipología sinóptica de dos unidades cantonales por provincia con mayor incidencia de impactos por inundaciones y deslizamientos durante la década 1999-2009.

Investigador principal: Arroyo González Luis Nelson

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Analizar los actuales niveles de referencia sobre las características físicas y sociales de dos cantones por provincia que presentaron recurrencia de impactos por inundaciones y deslizamientos para la década 1999-2009.

PROYECTO

Desastres naturales, estudio y evaluación.

Investigador principal: Arroyo González Luis Nelson

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1993

Resumen:

Dotar al país de documentación científica sobre los principales riesgos naturales a los que está expuesto, aportar información especializada que contribuya al conocimiento de las potenciales consecuencias derivadas del impacto de los eventos naturales, contribuir en forma efectiva a las políticas de planificación y desarrollo regional integrado del país.

PROYECTO

Diagnóstico de la ubicación de disposición de basura en el país.

Investigador principal: Hernando Echeverría Ligia

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1993

Resumen:

Generar información respecto a los sitios de disposición de desechos sólidos en Costa Rica, que contribuyan a la toma de decisiones para futuros estudios en el área de desechos.

PROYECTO

Diagnóstico de la ubicación de sitios de disposición de basura en la provincia de Heredia (Made).

Investigador principal: Hernando Echeverría Ligia

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

Generar información respecto a los sitios de disposición de desechos sólidos en la provincia de Heredia que lleve a la selección de los mejores sitios, tomando en cuenta características fisicogeográficas (geomorfología, hidrología, edafología, clima, etc.) y el uso de suelo.

PROYECTO

Diferencial espacial: nivel de educación y opción de empleo (23605).

Investigador principal: López Alfaro Nelly

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Identificar áreas urbanas marginales dentro del espacio urbano metropolitano.
- 2- Identificación de indicadores de la educación y empleo con respecto al nivel de vida.
- 3- Analizar el impacto de la educación con respecto a las opciones de empleo, como indicadores que coadyuven a explicar el nivel de vida de la población.
- 4- Profundizar en el análisis espacial diferencial, que permita visualizar las posibilidades de incorporación adecuada con respecto a las propuestas de ordenamiento del territorio.

PROYECTO

Erosión y conservación de suelos en Costa Rica. Adaptación y aplicación de los modelos más utilizados.

Investigador principal: Fallas Gamboa Jorge

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Analizar cuantitativamente las tasas de erosión en Costa Rica y adaptar modelos físicos de erosión a las condiciones tropicales.
- 2- Investigar la pérdida de la productividad agrícola inducida por la erosión a diferentes cultivos (tabaco-café).
- 3- Analizar las pérdidas provocadas por erosión hídrica y por solución y lixiviación de nutrientes bajo diferentes cultivos en Puriscal.

PROYECTO

Estudio de vulnerabilidad a las inundaciones (23606).

Investigador principal: Arroyo González Luis Nelson

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

Caracterizar espacialmente la incidencia de las inundaciones en el territorio costarricense, discutir el marco de planificación urbano y rural que reglamenta las áreas adyacentes a los cursos fluviales.

PROYECTO

Índice de potencial de riesgos para la gestión territorial del riesgo en el cantón de Poas.

Investigador principal: Barrantes Castillo Gustavo

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Crear un índice de potencial de riesgos a partir de cartografía geo-ambiental para apoyar la gestión territorial del riesgo.

PROYECTO

Manejo de cuencas hidrográficas.

Investigador principal: Patterson Casanova Ora

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Diagnosticar los impactos ambientales en una cuenca hidrográfica y construir una propuesta de zonificación y ordenamiento territorial, en función de la recuperación de áreas degradadas ambientalmente, y potenciar el uso sostenible de los recursos naturales de la cuenca.

PROYECTO

Mejoramiento de la enseñanza de la geografía en educación.

Investigador principal: Obando Valverde Ana Cecilia

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

La Escuela de Ciencias Geográficas se propone la capacitación y actualización incorporando las nuevas tecnologías. Se parte del análisis crítico de los libros de texto utilizados en la enseñanza de la geografía dentro de los estudios sociales de primaria y secundaria, que permite la elaboración de nuevo material didáctico actualizado que facilite la enseñanza de la geografía. Mediante talleres de capacitación y a través de métodos virtuales se difunden e implementan las nuevas estrategias metodológicas para enseñanza de la geografía.

PROYECTO

Mercad. Tierras urbanas sección oeste área metropolitana (23603).

Investigador principal: Alfaro Rodríguez Dionisio

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

Interpretar el proceso de conversión de la tierra agrícola a tierra urbana instrumentos de gestión urbanística.

PROYECTO

Ordenamiento territorial, elaboración y evaluación de planes reguladores.

Investigador principal: Arrieta Chavarría Omar

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

Fortalecer la investigación, extensión y docencia de la escuela de ciencias geográficas, en el campo de la planificación urbano regional y el ordenamiento del territorio, mediante la elaboración y del diseño de un plan regulador para una comunidad o cantón en la evaluación de planes reguladores en ejecución y proponer metodología y métodos en la planificación y ordenamiento territorial para la formación y capacitación de profesionales y técnicos.

PROYECTO

Ordenamiento territorios indígenas en Talamanca.

Investigador principal: Morera Beita Carlos Manuel

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Implementar las bases de un proceso de ordenamiento en los territorios indígenas de Talamanca, que incorpore la participación activa de las comunidades locales, basado en ocho comunidades.

PROYECTO

Planificación de los servicios de transporte remunerado.

Investigador principal: Somarribas Chavarría Leonel

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

Analizar las posibilidades de los servicios de transportes remunerados de personas, a través de la demanda y la oferta en las ciudades de Barva, San Rafael y Santa Bárbara de Heredia.

PROYECTO

Procesos geomorfológicos e hidrológicos vinculados con los desastres naturales: el caso de río Banano.

Investigador principal: Hernando Echeverría Ligia

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1993

Resumen:

Analizar los procesos geomorfológicos e hidrológicos, principalmente para establecer sistemas de alerta y zonificación de áreas inundables en la cuenca del río Banano.

PROYECTO

Sistematización de las experiencias de ordenamiento territorial y planes reguladores en la Escuela de Ciencias Geográficas

Investigador principal: Alfaro Rodríguez Dionisio

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Sistematizar las experiencias de la ECG en la formulación y gestión de los proyectos de planes reguladores para capitalizar los servicios prestados a las municipalidades.

PROYECTO

Sustainable tourism training and internship enhancing collaboration between Europe and Latin America.

Investigador principal: Morera Beita Carlos Manuel

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Creation of sustainable links among the partner institutions of the two continents, through the promotion of dialogue and the co-operation during this project, as well as the signing of bilateral agreements for the continuation of the collaboration after the end of the project, which will allow the exchange of scientific knowledge and experience of the academic communities.
- 2- Encouragement of student mobility between the two continents. The student mobility will continue after the end of the project, as the signing of bilateral agreements will ensure the future co-operation of the partner institutions.
- 3- Dissemination of eu environmental policy on sustainable tourism development and of the up to date knowledge on the tourism sector.
- 4- Promotion of transnational exchange of knowledge and experience. Sutti through the mobility of both latin american and european students and teaching staff as well as the development of joint modules and the training and intership provided, enhances the transnational exchange of knowlegde and experience.

PROYECTO

Talleres de erosión de suelos (Made).

Investigador principal: Palacios Álvarez Gilberto

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Transferir a las instituciones interesadas los temas más avanzados a nivel mundial para el estudio y cuantificación de los procesos erosivos.
- 2- Dar a conocer a la comunidad los resultados más recientes de la investigación en el campo del proceso erosivo.

PROYECTO

Transporte y organización espacio urbano, Heredia (23601).

Investigador principal: Somarribas Chavarría Leonel

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Analizar la demanda de usuarios del transporte público en Heredia.
- 2- Conocer el grado de contaminación ambiental producido por el transporte público en la ciudad de Heredia.

PROYECTO

Zonificación de áreas de riesgo de desastres naturales (24203).

Investigador principal: Cartín Herrera Nury

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Clasificar los riesgos del área.
- 2- Confeccionar la zonificación de riesgos por desastres naturales y antrópico de la región de Heredia.

Escuela de Ciencias Agrarias, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3296

Correo electrónico

agrarias@una.cr

Sitio web

<http://www.agrarias.una.ac.cr>

PROYECTO

Base permanente de información socioeconómica del agro costarricense.

Investigador principal: González Barrantes Rodrigo

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1995

Resumen:

Ubicar, seleccionar, analizar, almacenar información social y económica sobre el agro costarricense.

PROYECTO

Biodiversidad de nematodos del bosque tropical lluvioso de Costa Rica y su potencial como bioindicadores y agentes de control biológico.

Investigador principal: Mora López María de los Ángeles

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Contribuir al conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad costarricense, estudiando las comunidades de nematodos de una variedad de hábitats del bosque tropical lluvioso del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central.

PROYECTO

Biodiversidad de nematodos del bosque tropical lluvioso de Costa Rica y su potencial como bioindicadores y agentes de control biológico.

Investigador principal: Esquivel Hernández Alejandro

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Contribuir al conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad costarricense, estudiando las comunidades de nematodos de una variedad de hábitats del bosque tropical lluvioso del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central.

PROYECTO

Capacitación a lecheros de Coronado.

Investigador principal: Eduarte Zeledón Eduardo

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Proponer, la capacitación en el desarrollo de conceptos sobre desarrollo genético, que desempeñan un elemento ecualizador del potencial genético y la disponibilidad de nutrientes en un marco de sostenibilidad financiera. Además, el tema del manejo de pastizales desde la perspectiva de la optimización de las inversiones es la base lógica fundamental. Se realizarán tres talleres dirigidos al diagnóstico y discusión de los temas (fijado por los agricultores, el año 1998), así como una serie de charlas y cursos de corta duración. A su vez, se realizarán investigaciones participativas en las fincas de los productores, y en santa lucia, a fin de generar información de uso inmediato en la toma de decisiones.

PROYECTO

Capacitación para manejo integral de desechos y producción de bienes y servicios.

Investigador principal: Ramírez Agüero Carlos

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2003

Resumen:

Proceso de capacitación para la concientización y el manejo de los desechos provenientes de la actividad turística, para producir los impactos negativos sobre el medio ambiente y convertir la basura en un insumo agrícola, aumentando la productividad de los quehaceres de la organización. Esto se logrará mediante el conocimiento y aplicación de tecnologías de autoconstrucción de bajo costo y alta eficiencia. Se busca que los efectos repulsivos que tiene la basura para la actividad turística, se conviertan en atractivo por la novedad del manejo y en productos mediante procesos de producción de abonos, producción de energía y agricultura orgánica para consumo de la población, de la cooperativa y de los turistas.

PROYECTO

Cultivo de tejidos y células vegetales una herramienta biotecnológica, para el apoyo a la agricultura ecológica en la Escuela de Ciencias Agrarias.

Investigador principal: Orozco Rodríguez Rafael

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2010

Resumen:

Se pretende a cinco años plazo que el laboratorio de cultivo de tejido y células vegetales de la escuela de ciencias agrarias, fortalezca su estructura interna de organización y funcionamiento, lo cual permita la constante generación de conocimiento y tecnología en el campo de biotecnología agrícola, con el fin de apoyar actividades de docencia, investigación, extensión y producción en la Escuela de Ciencias Agrarias, bajo un enfoque de la agricultura amigable con el ambiente, para lograr continuar apoyando al sector agrícola de nuestro país bajo el concepto básico de uso racional de los recursos naturales..

PROYECTO

Desarrollo de un sistema de producción y manejo pos cosecha de dos variedades de mora (rubus spp) en dos condiciones agroecológicas de Costa Rica.

Investigador principal: Flores Mora Dora María

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general:

Evaluar dos sistemas de propagación, manejo de la cosecha y pos cosecha en el cultivo de la mora (rubus ssp) variedad vino por medio de aplicación de tecnologías amigables con el ambiente en dos condiciones agroecológicas, con el fin de favorecer la sostenibilidad de la actividad y reducir el impacto económico de la globalización en el sector.

Objetivos específicos:

- 1- Comparar la respuesta de dos genotipos provenientes de dos sistemas de propagación en dos condiciones agro-ecológicas, con el fin de determinar el efecto de estos factores sobre el rendimiento.
- 2- Generar tecnología sobre el manejo de la cosecha y pos cosecha de la fruta, comparado dos embalajes y su efecto sobre la condición fisicoquímica y microbiológica de la fruta.
- 3- Transferir la información generada sobre el manejo del cultivo, la cosecha y la pos cosecha al sector productivo.

PROYECTO

Desarrollo de un sistema de producción y manejo pos cosecha de dos variedades de mora (rubus spp) en dos condiciones agroecológicas de Costa Rica.

Investigador principal: Orozco Rodríguez Rafael

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general:

Evaluar dos sistemas de propagación, manejo de la cosecha y pos cosecha en el cultivo de la mora (rubus ssp) variedad vino por medio de aplicación de tecnologías amigables con el ambiente en dos condiciones agroecológicas, con el fin de favorecer la sostenibilidad de la actividad y reducir el impacto económico de la globalización en el sector.

Objetivos específicos:

- 4- Comparar la respuesta de dos genotipos provenientes de dos sistemas de propagación en dos condiciones agro-ecológicas, con el fin de determinar el efecto de estos factores sobre el rendimiento.
- 5- Generar tecnología sobre el manejo de la cosecha y pos cosecha de la fruta, comparado dos embalajes y su efecto sobre la condición fisicoquímica y microbiológica de la fruta.
- 6- Transferir la información generada sobre el manejo del cultivo, la cosecha y la pos cosecha al sector productivo.

PROYECTO

Determinación de la absorción vegetativa de nutrimentos del cultivo de aguacate hass (persea americana) en la zona de Los Santos. Costa Rica.

Investigador principal: Rodríguez Flores Ruth

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Determinar la absorción de nutrimentos del cultivo de aguacate hass en producción, con el fin de mejorar los programas de fertilización existentes y responder a las necesidades de transferencia de tecnología en la zona de Los Santos.

PROYECTO

Elaboración de guías técnicas para el diagnóstico fitosanitario de artrópodos asociados a granos básicos.

Investigador principal: González Herrera Allan

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Elaborar guías técnicas orientadas al diagnóstico fitosanitario y al manejo agroecológico de plagas asociadas a los granos básicos, dirigidas a productores, técnicos y estudiantes.

PROYECTO

Elaboración de guías técnicas para el diagnóstico fitosanitario de artrópodos asociados a granos básicos (arroz, frijoles y maíz).

Investigador principal: González Herrera Allan

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Elaborar guías técnicas orientadas al diagnóstico fitosanitario y al manejo agroecológico de plagas asociadas a los granos básicos, dirigidas a productores, técnicos y estudiantes.

PROYECTO

Estudio de factores agroecológicos de afectan la producción de macadamia (macadamia integrifolia maiden y betche) en Santa Lucia, Barva.

Investigador principal: Jiménez Herrera Sergio Antonio

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1995

Resumen:

- 1- Obtener información básica sobre los factores agroecológicos que afectan la producción de nuez de macadamia.
- 2- Desarrollar una metodología a corto plazo, donde se investiguen las causas y efectos que reducen la calidad de la nuez de macadamia, en varias etapas.

PROYECTO

Estudios epidemiológicos como base para el manejo sostenible del amachamiento del frijol y fortalecimiento de la seguridad alimentaria.

Investigador principal: Araya Fernández Carlos Manuel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Identificar el agente causal del amachamiento del frijol y estudiar aspectos epidemiológicos relevantes de la enfermedad, con el propósito de establecer las bases de un programa de manejo integrado de la enfermedad.

PROYECTO

Fortalecimiento de los sistemas productivos de las cooperativas de autogestión y otros grupos organizados de la zona sur de Costa Rica.

Investigador principal: Avalos Monge Edwin

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Mejorar la competitividad de la producción agroalimentaria mediante el fortalecimiento de los sistemas productivos y de los procesos organizativos y de gestión de las cooperativas de autogestión y otros grupos organizados de la zona sur de Costa Rica.

PROYECTO

Planificación y validación participativa de modelos alternativos del desarrollo local:
Seguimiento del proceso de desarrollo local (humano, equitativo y sostenible) del
cantón de Siquirres (prodelcsi) + hes.

Investigador principal: Aguirre Rosales Diego

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Integrar y fortalecer el quehacer académico en el proceso de desarrollo local.
- 2- Fortalecer la administración de los intereses y servicios locales en el cantón.
- 3- Integrar y orientar la participación de la ciudadanía y de los líderes de las organizaciones de la sociedad civil en la planificación y gestión de desarrollo local.
- 4- Coordinar los entes interinstitucional estatales y de otros entes no estatales, en la planificación y gestión del proceso de desarrollo local.

PROYECTO

Puerto y desarrollo regional.

Investigador principal: Granados Carvajal Evelio

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Análisis coyuntural y prospectivo de la modernización portuaria y su impacto en el desarrollo regional en el atlántico de Costa Rica.

PROYECTO

Situación y perspectivas del desarrollo rural, regional y local en Costa Rica.

Investigador principal: Rivera Rodríguez Fernando

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Desarrollo de productos y actividades académicas, que faciliten el aprovechamiento de los medios virtuales, para enriquecer nuevas visiones y enfoques de desarrollo rural regional en América Latina y el caribe.

Contribuir a la gestión de procesos rurales, locales y regionales con enfoques integrales, participativos y pluralistas para definir soluciones viables que apunten a mejorar las condiciones nacionales y locales.

PROYECTO

Utilización de técnicas innovadoras para fomentar la diversificación, la producción y el consumo de chayote.

Investigador principal: Arguello Delgado Juan Félix

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Caracterizar química, genético y farmacológicamente la variabilidad genética del chayote (*sechium edule*) procedente de la colección del germoplasma de la finca Santa Lucia (UNA) para seleccionar y propagar.

PROYECTO

Utilización de técnicas innovadoras para fomentar la diversificación, la producción y el consumo de chayote (*sechium edule*).

Investigador principal: Arguello Delgado Juan Félix

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Caracterizar química, genético y farmacológicamente la variabilidad genética del chayote (*sechium edule*) procedente de la colección del germoplasma de la finca Santa Lucía (UNA) para seleccionar y propagar materiales promisorios que permitan diversificar la producción y fomentar el consumo a nivel nacional e internacional.

PROYECTO

Un nuevo método para caracterización de formas (23305).

Investigador principal: Skliar Schust Osvaldo

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Contribuir al desarrollo de una rama de la inteligencia artificial, la del reconocimiento de patrones (pattern recognition).
- 2- Establecer bases sólidas para el ulterior desarrollo de una técnica y el del correspondiente software para la clasificación automática, o sea, computadorizada de formas de figuras planas.
- 3- Contribuir al aumento de la eficiencia de las técnicas de procesamiento en paralelo de la información en casos que involucren figuras bidimensionales.

Escuela de Medicina Veterinaria, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2562-4506

Correo electrónico

webmedvet@una.cr

Sitio web

<http://www.medvet.una.ac.cr>

PROYECTO

Caracterización de la respuesta pro inflamatoria observada durante los eventos tempranos de la infección producida por brucella abortus.

Investigador principal: Barquero Calvo Elías

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Este proyecto pretende caracterizar la respuesta pro inflamatoria inducida durante las etapas iniciales de la infección producida por brucella abortus y compararla con aquella inducida por salmonella typhimurium. Para este propósito se estudiará el rol y la dinámica de los leucocitos, los cambios en los niveles sanguíneos de los mediadores de la inflamación y en los factores de la coagulación en ratones infectados, utilizando modelos in vivo y ex vivo. Se espera que este proyecto genere información novedosa con respecto a las características de los procesos inmunes que ocurren en las etapas iniciales de las infecciones por brucella. Entender los procesos inmunes que son estimulados en las etapas iniciales de esta infección ayudaría a comprender la biología de esta infección crónica, permitiendo, por ende, el desarrollo de estrategias que lleven al diseño de tratamientos más efectivos y de vacunas más competentes que tengan propiedades inflamatorias superiores.

PROYECTO

Desarrollo de una Elisa para la detección de ganado infectado de biv en Costa Rica (95-540).

Investigador principal: Bonilla Vargas José Alberto

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Propagación a larga escala, y caracterización de un virus adecuado para ser usado en Elisa y en el "western blotting" (sangrado del oeste).
- 2- Desarrollo y estandarización de una Elisa para la detección del ganado infectado con biv.
- 3- Determinación de la prevalencia y la distribución geográfica de la infección de biv en Costa Rica.
- 4- Determinación del porcentaje de infección en manadas de ganado de leche y de carne con infecciones individuales o dobles (biv y blv).

PROYECTO

Detección de helicobacter spp y helicobacter pylory en la mucosa gástrica de caninos del área metropolitana de Costa Rica.

Investigador principal: Barquero Calvo Elías

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Determinar la presencia de helicobacter spp. y h. pylori en la mucosa gástrica de caninos del área metropolitana de Costa Rica.

PROYECTO

Diagnóstico de enfermedades infecciosas en animales y sus productos mediante la utilización de técnicas moleculares y nucleares en Costa Rica.

Investigador principal: Dolz Wiedner Gaby

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar técnicas moleculares (pcr en tiempo real) y nucleares para el diagnóstico de enfermedades infecciosas en animales y sus productos, se estandariza la técnica de la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (pcr tiempo real).

PROYECTO

Diagnóstico, epidemiología y profilaxis de enfermedades virales en las pequeñas especies en Costa Rica.

Investigador principal: Dolz Wiedner Gaby

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1995

Resumen:

Enfermedad de Chagas en perros: Seroprevalencia en áreas rurales y transmisión congénita experimental. Infección experimental de insectos triatómicos (reduviidae: triatominae) con el virus triatoma (trv).

Determinación de la prevalencia, tasas de mortalidad y mortalidad de los mismos.

Determinación de la ocurrencia de casos clínicos con diferentes esquemas de inmunoprofilaxis.

PROYECTO

Efecto "in vitro" del virus de la inmunodeficiencia bovina (biv) sobre linfocitos bovinos, (Segunda parte).

Investigador principal: Bonilla Vargas José Alberto

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

Desarrollar y optimizar un sistema "in vitro" para evaluar el efecto de microorganismos y otras muestras sobre linfocitos bovinos (humanos).

PROYECTO

Efecto in vitro del virus de la inmunodeficiencia bovina (biv) y de la leucosis bovina (blv) sobre linfocitos bovinos (95-201).

Investigador principal: Bonilla Vargas José Alberto

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1996

Resumen:

- 1- Determinar in vitro el efecto del (blv) sobre la proliferación de linfocitos bovinos.
- 2- Determinar in vitro el efecto de (biv) sobre la proliferación de linfocitos bovinos.
- 3- Determinar el efecto de ambos virus simultáneamente.
- 4- Con base en a, b y c establecer cual virus es responsable de los efectos observados.

PROYECTO

Elaboración de un protocolo para la identificación de bacterias del genero brucella que representan un riesgo para la salud pública, alimentaria y la vigilancia epidemiológica en Costa Rica.

Investigador principal: Gamboa Guzmán Vera Cecilia

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Realizar una investigación científica multidisciplinaria y conjunta entre tres universidades estatales para elaborar, estandarizar y validar un protocolo que permita identificar a nivel de especie los aislamientos de bacterias del genero brucella que se generan en el país.

PROYECTO

Elaboración de un protocolo para la identificación de bacterias del genero brucella que representan un riesgo para la salud pública, alimentaria y la vigilancia epidemiológica en Costa Rica.

Investigador principal: Barquero Calvo Elías

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Realizar una investigación científica multidisciplinaria y conjunta entre tres universidades estatales para elaborar, estandarizar y validar un protocolo que permita identificar a nivel de especie los aislamientos de bacterias del genero brucella que se generan en el país.

PROYECTO

Elaboración de un protocolo para la identificación de bacterias del genero brucella que representan un riesgo para la salud pública, alimentaria y la vigilancia epidemiológica en Costa Rica.

Investigador principal: Zúñiga Vega Claudia

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Realizar una investigación científica multidisciplinaria y conjunta entre tres universidades estatales para elaborar, estandarizar y validar un protocolo que permita identificar a nivel de especie los aislamientos de bacterias del genero brucella que se generan en el país.

PROYECTO

Enfermedad de Chagas en perros: Seroprevalencia en áreas rurales y transmisión congénita experimental.

Investigador principal: Urbina Villalobos Andrea

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Se investigará la seroprevalencia de trypanosoma cruzi en perros de áreas rurales de Costa Rica donde se ha demostrado un alto índice de infestación con el insecto vector de la enfermedad, el triatoma dimidiata. Se pretende demostrar que a mayor índice de infestación mayor probabilidad de encontrar un perro seropositivo el cual podría ser tanto reservorio como víctima de la infección. Se darán charlas a las comunidades participantes acerca de la epidemiología y control de la enfermedad de Chagas. Con los resultados se esperan establecer las bases para un futuro estudio en humanos de las casas con altos índices de infestación y perros seropositivos. Se evaluará el papel de la transmisión congénita de la enfermedad de Chagas en perras infectadas experimentalmente empleando chinches infectados administrados vía oral para inducir la infección vía digestiva. Se evaluará a las perras y sus cachorros, clínicamente y por pruebas de laboratorio, para determinar la presencia del parásito.

PROYECTO

Estandarización de una nueva técnica de Elisa para el diagnóstico de dictyocaulus viviparus.

Investigador principal: Dolz Wiedner Gaby

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Implementar una técnica de diagnóstico serológico para la detección de dictyocaulus viviparus.

PROYECTO

Evaluación del efecto protector de dos cepas de trypanosoma rangeli contra infecciones por trypanosoma cruzi en un modelo murino.

Investigador principal: Urbina Villalobos Andrea

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Objetivo general:

Evaluar el efecto protector de cepas de t. rangeli genéticamente distintas (kpl + y kpl -) en la infección experimental de ratones con una cepa altamente virulenta de trypanosoma cruzi.

PROYECTO

Fortalecimiento de la investigación en reproducción animal en Costa Rica.

Investigador principal: Estrada Konig Vera Alexandra

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1992

Resumen:

Fortalecer la capacidad investigativa de la escuela de medicina veterinaria en el área de reproducción animal mediante la introducción y desarrollo de nuevas tecnologías.

PROYECTO

Infección experimental de insectos triatómicos (reduviidae: triatominae) con el virus triatoma (trv).

Investigador principal: Zeledón Araya Rodrigo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Inocular el virus triatoma en varias especies de insectos triatómicos (t. dimidiata, t. lecticularia, t. bruneri, r. pallescens, r. neglectus y p. geniculatus) de nuestro insectario cuyo efecto patógeno es hasta hoy desconocido.
2. Cuantificar la cantidad de virus que resulte letal para el triatoma dimidiata, principal vector de enfermedad de Chagas en Costa Rica.
3. Verificar la capacidad de transmisión del virus en estas especies por las vías vertical y horizontal.
4. Verificar si la acción letal del virus es efectiva tanto en insectos infectados con t. cruzi como en no infectados.
5. Hacer ensayos preliminares en animales de laboratorio en los que se coloque el virus en algún lugar de la piel a través de la cual se alimenten insectos con el fin de observar su posible infección.
6. Medir la estabilidad del virus a temperatura de refrigeración (5°C) y a temperatura ambiente.

PROYECTO

Monitoreo de patógenos y de plomo en zonas urbanas costarricenses utilizando palomas (columbia livia) y líquenes como bioindicadores.

Investigador principal: Jiménez Soto Mauricio

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Determinar la presencia de patógenos microbianos zoonóticos y de un metal pesado en las cabeceras de cantón con mayor población de palomas (columbia livia), utilizando estas aves y líquenes como bioindicadores.

Escuela de Matemáticas, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2562-6029

Correo electrónico

escmate@una.cr

Sitio web

<http://www.matematica.una.ac.cr>

PROYECTO

Análisis digital y desarrollo de nuevo método de representación de funciones continuas por secciones.

Investigador principal: Medina Varón Víctor

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2002

Resumen:

Desarrollar un nuevo método para la representación de funciones continuas por secciones, constituirá la base de un método automatizado para la representación y la clasificación según diversas características de las funciones continuas por secciones, posibilitará un nuevo tipo de análisis de numerosas señales de interés en las ciencias fácticas y las diversas ramas de la ingeniería.

PROYECTO

Capacitación y formación para profesores de matemática en servicio de la región Brunca y otras regiones.

Investigador principal: Adolio Cascante Norma

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Impulsar el desarrollo de la región Brunca por medio de la elevación del nivel académico de los profesores de matemática, en servicio de la zona de influencia por la Universidad Nacional en esa región.

PROYECTO

Desarrollo de un método para el análisis de señales.

Investigador principal: Skliar Schust Osvaldo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Desarrollar un método basado en un enfoque del análisis digital previamente introducido para el análisis sistemático de señales. ese método resultara aplicable tanto si las señales a ser analizadas. a) son específicas analíticamente. b) son especificadas por secuencias de valores o "muestras" de ellas.

PROYECTO

Dos temas de lógica y matemática.

Investigador principal: Skliar Schust Osvaldo

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1993

Resumen:

Aportes a la lógica matemática de interés en el área informática particularmente en el campo de la inteligencia artificial.

PROYECTO

Fortalecimiento de la investigación educativa.

Investigador principal: Ruiz Zúñiga Ángel

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Formular varias opciones para la generación de proyectos de investigación en estos temas.
- 2- Generar planteamientos para el fortalecimiento de la investigación institucional en el área educativa.
- 3- Formular una propuesta general sobre los contenidos históricos, filosóficos y epistemológicos que deberían estar presentes en los programas de una eventual formación de postgrado en educación matemática.

PROYECTO

Hacia una caracterización del concepto de inteligencia.

Investigador principal: Skliar Schust Osvaldo

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Puntualizar el rasgo que debe incluir, necesariamente toda caracterización aceptable de la noción de inteligencia, mostrar como al tomarse en cuenta el rasgo especificado pueden responderse en gran medida, las dos primeras preguntas formuladas en la *descripción del problema.
- 2- Mostrar que el rasgo especificado es precisamente el que se tuvo en consideración usualmente sin referencia explícita a el que se tuvo en consideración usualmente son referencias explicitas a él.
- 3- Diseñar instrumentos de medición de inteligencia actualmente utilizados.
- 4- Formular una hipótesis concerniente a la relación existente entre inteligencia y creatividad.
- 5- Puntualizar algunas indicaciones epistemológicas, biológicas, psicológicas y pedagógicas de los resultados obtenidos al alcanzar los precedentes objetivos.

PROYECTO

La enseñanza de las matemáticas en la secundaria costarricense: entre la realidad y la utopía.

Investigador principal: Chávez Esquivel Edwin

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Como respuesta a incertidumbres en la educación matemática se propone un análisis comparativo entre la práctica de aula realizada por los docentes y algunos de los principales factores que la condicionan. en consecuencia, se realizarán análisis documentales de programas de estudio establecidos por el MEP y de programas universitarios para la formación docente. también, se efectuarán actividades integradas de muestreo, de recogida de datos y de interpretación de observaciones y entrevistas de la realidad de aula bajo el enfoque cualitativo. estas actividades serán complementadas con estudios estadísticos de opinión, referidas a la influencia que tienen los programas de estudio y las pruebas nacionales sobre la praxis del docente en el aula.

PROYECTO

Matemática para la enseñanza media.

Investigador principal: González Argüello Carmen María

Año de inicio: 1986

Año finalizado: 2006

Resumen:

Mejorar la calidad de la enseñanza de la matemática, a nivel de la educación media. la estrategia fundamental que para que ello sigue es la capacitación de profesores de esta disciplina asignados al IV ciclo del sistema educativo costarricense y a la vez ofrecer experiencias académicas universitarias a sus respectivos estudiantes. estos últimos tienen, además, el incentivo de que se les reconoce el primer curso de matemática universitaria una vez que demuestren, a través de una evaluación sanativa, el cumplimiento de los objetivos del mismo, pues este tiene un sentido netamente de nivelación con los conocimientos de esa disciplina a nivel medio. además de que se desea enriquecer el proyecto con la experiencia que tuvo el mismo desde 1986 a 1999, la idea es, por un lado, extender el proyecto a las sedes regionales de la Universidad Nacional, y por otro, integrar a universidades estatales y privadas que tengan objetivos análogos a los de la institución y a los de la unidad académica.

PROYECTO

Matemática para la enseñanza media.

Investigador principal: Adolio Cascante Norma

Año de inicio: 1986

Año finalizado: 2006

Resumen:

Mejorar la calidad de la enseñanza de la matemática, a nivel de la educación media. la estrategia fundamental que para que ello sigue es la capacitación de profesores de esta disciplina asignados al IV ciclo del sistema educativo costarricense y a la vez ofrecer experiencias académicas universitarias a sus respectivos estudiantes. estos últimos tienen, además, el incentivo de que se les reconoce el primer curso de matemática universitaria una vez que demuestren, a través de una evaluación sanativa, el cumplimiento de los objetivos del mismo, pues este tiene un sentido netamente de nivelación con los conocimientos de esa disciplina a nivel medio. además de que se desea enriquecer el proyecto con la experiencia que tuvo el mismo desde 1986 a 1999, la idea es, por un lado, extender el proyecto a las sedes regionales de la Universidad Nacional, y por otro, integrar a universidades estatales y privadas que tengan objetivos análogos a los de la institución y a los de la unidad académica.

PROYECTO

Mejoramiento de la enseñanza de la matemática.

Investigador principal: Adolio Cascante Norma

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Mejorar la enseñanza de la matemática en la educación secundaria.
- 2- Unir esfuerzos con el ministerio de educación pública y otras instituciones para buscar soluciones conjuntas a la problemática de la enseñanza de la matemática.
- 3- Introducir la tecnología de las calculadoras graficadoras como recurso metodológico que facilite el trabajo en el aula.
- 4- Divulgar experiencias e investigaciones generadas de los objetivos anteriores.

PROYECTO

Museo y Centro de Documentación de Historia y Filosofía de la Matemática "Juan Félix Martínez".

Investigador principal: González Argüello Carmen María

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Crear un museo y centro de documentación filosófico e histórico en el campo de la matemática y su enseñanza con el nombre del profesor Juan Félix Martínez Mora.
- 2- Ofrecer a profesores y estudiantes del país un centro documental e histórico que coadyuve al mejoramiento de la enseñanza de la matemática.
- 3- Promover la actividad investigativa en profesores y estudiantes de la Escuela de Matemática de cada universidad involucrada.

PROYECTO

Nuevos enfoques algorítmicos y computacionales en dinámica de poblaciones.

Investigador principal: Skliar Schust Osvaldo

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1992

Resumen:

Desarrollar un enfoque algorítmico susceptible de constituir la base para un método computacional que permita determinar, dados los números iniciales de individuos de diversas especies presentes en un ecosistema y formuladas las hipótesis concernientes a las interacciones entre dichas especies así como las referidas a procesos de migración, cómo evolucionan en función del tiempo las distintas poblaciones, elaborar software sobre la base de los resultados alcanzados que permita a quien lo utilice como recurso auxiliar para sus estudios o análisis, apreciar las consecuencias en los que se refiere al número de individuos de cada población considerada en función del tiempo de las hipótesis que el mismo usuario formule respecto de la naturaleza de las interacciones existentes entre las distintas poblaciones del ecosistema y la intensidad de ellas, las condiciones iniciales del ecosistema simulado mediante el uso de la computadora..

Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2562-6603

Correo electrónico

etcg@una.cr

Sitio web

<http://www.etcg.una.ac.cr>

PROYECTO

Aplicaciones de información catastral digital y automatizada, administración del territorio por parte de gobiernos locales.

Investigador principal: González Salas Alexander

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Efectuar una evaluación de distintas aplicaciones de la información catastral digital y automatizada a la administración del territorio por parte de los gobiernos locales.

PROYECTO

Combinación de mediciones gravimétricas y gnss en la generación de un modelo físico para Costa Rica.

Investigador principal: Cordero Gamboa Gabriela

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

Generar un modelo físico para Costa Rica aplicando la combinación de metodologías geodésicas de gravimetría y gnss.

PROYECTO

Determinación de la ondulación del geoide en los alrededores del vértice ETCG.

Investigador principal: Moya Zamora Jorge

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Obtener de una forma directa a través de mediciones, el parámetro que relaciona la superficie del elipsoide con la superficie del geoide, es decir la ondulación del geoide (n). este componente, es la distancia lineal entre las superficies del elipsoide y del geoide, es decir nos brinda información sobre cómo se comporta el geoide con respecto al elipsoide. por su naturaleza ambas superficies no son paralelas; el geoide es una superficie cerrada, de carácter físico que responde a la distribución no homogénea de masas internas de la tierra, su curvatura es irregular, no siendo posible su descripción por medio de funciones matemáticas. el elipsoide es una superficie de revolución, que se obtiene de hacer girar una elipse alrededor de su eje menor; la cobertura del elipsoide es regular y se puede describir matemáticamente. la geodesia se considera al elipsoide como la figura que más se aproxima a la verdadera forma de la tierra.

PROYECTO

Estudio comparativo de Datum Geodésica de Ocot. (23307).

Investigador principal: Roldán Rodríguez Julio

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Generación de los vectores determinados con las mediciones GPS.
- 2- Cálculo de los ajustes de las redes parciales, así como de las redes globales.
- 3- Cálculo de las transformaciones de coordenadas entre los diferentes sistemas geodésicos, así como de los parámetros y coeficientes respectivos.

PROYECTO

Implementación y estudio de posibilidades de aplicación del instrumento foto gravimétrico Stereocard G-3.

Investigador principal: Benavides Flores Manuel Antonio

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

Implementar la transformación del Stereocard G-2 en Stereocard G-3, investigando las metodologías de medición y cálculo necesarias para diferentes campos de aplicación del instrumento, dejando sentadas las bases para futuros desarrollos en investigación, docencia y extensión.

Escuela de Economía, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2562-4142

Correo electrónico

eseuna@una.cr

Sitio web

<http://www.economia.una.ac.cr>

PROYECTO

Análisis de la competitividad del sector turismo (primera fase).

Investigador principal: Benavides Vindas Shirley

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2005

Resumen:

Analizar el desarrollo de estrategias que mejoren la competitividad del sector costarricense del turismo rural, tales como: clúster y encadenamientos productivos; ante los actuales escenarios de los mercados y el desarrollo sostenible.

PROYECTO

Impacto socioeconómico y capacidad de gestión productiva de la micro y pequeña empresa rural en Pérez Zeledón.

Investigador principal: Masis Morales German

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general:

Analizar el impacto y el potencial socioeconómico de las alternativas agrícolas y no agrícolas de la pequeña producción rural.

Escuela de Informática, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2562-6363

Correo electrónico

escinf@una.cr

Sitio web

<http://www.escinf.una.ac.cr>

PROYECTO

Análisis computacional del ADN.

Investigador principal: Skliar Schust Osvaldo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2005

Resumen:

Estudio de secuencias de ADN para detectar características de importancia genética. Ya se han analizado secuencias de corta longitud mediante el cómputo de dicho índice, habiéndose obtenido en esta primera etapa resultados de interés que fueron presentados en el ix congreso internacional de biomatemática celebrando en noviembre de 1999 en concepción, Chile. Una segunda etapa de la investigación consiste en el cómputo del índice de máxima regularidad correspondiente a secuencias de ADN longitudes, para estudiar las variaciones del valor de dicho índice y sus correlaciones con regiones de relevancia genética. Además, en caso de que el método de resultados, existe la posibilidad de extenderlo al campo emergente de la proteómica, es decir, al estudio de las proteínas, con sus 20 aminoácidos en una etapa posterior de investigación.

PROYECTO

Impacto del comercio electrónico en la cadena de valor del café: El caso de Costa Rica.

Investigador principal: Mata Chavarría Francisco J.

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Determinar el impacto del comercio electrónico en la cadena de valor del café, utilizando Costa Rica como caso de estudio, y considerando como marco de referencia el enfoque de cadenas globales, el ciclo de intermediación/ desintermediación/ reintermediación y el régimen de apropiabilidad de las innovaciones tecnológicas.

Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar, UNA



FCTM
**FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA TIERRA Y EL MAR**

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3226

Correo electrónico

fctm@una.cr

Sitio web

<http://www.tierraymar.una.ac.cr>

PROYECTO

Capacitación del personal docente investigador de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar en aplicaciones con la computadora y manejo de software especializado.

Investigador principal: Aguirre Rosales Diego

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

Se plantea un proyecto a satisfacer las necesidades de capacitación del uso y aplicaciones en informática y computación del personal académico de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar.

PROYECTO

Manejo de cuencas hidrográficas de la zona norte de Heredia.

Investigador principal: Fallas Gamboa Jorge

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

Realizar un plan de manejo de las cuencas de la zona norte de Heredia con el fin de proponer un desarrollo a largo plazo que utilice en forma sustentable de biodiversidad los recursos hídricos del agua.

Escuela de Filosofía, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2562-4094

Correo electrónico

filosofia@una.ac.cr

Sitio web

<http://www.filosofia.una.ac.cr>

PROYECTO

Teorías del desarrollo: evolución e implicaciones filosóficas.

Investigador principal: Fallas Santana Agustín

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2011

Resumen:

Investigar la evolución de las teorías del desarrollo desde sus primeras formulaciones a finales de la segunda guerra mundial hasta las teorías actuales, mostrando los cambios en las visiones del desarrollo, estableciendo una tipología y extrayendo las principales implicaciones filosóficas de cada una de estas concepciones teóricas y tratando de precisar que, exactamente, entendemos por desarrollo de acuerdo con estas teorías.

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3313

Correo electrónico

escinf@una.cr

Sitio web

<http://www.exactasynaturales.una.ac.cr>

PROYECTO

Programa Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Coto Campos Juana María

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2004

Resumen:

Apoyo operativo y logístico a la ejecución de los distintos proyectos que la una desarrolla en la zona del Golfo de Nicoya. El programa se encarga de establecer el vínculo entre los proyectos del programa y las comunidades de la zona.

Instituto Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre, ICOMVIS, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2237-7039

Correo electrónico

icomvis@una.ac.cr

Sitio web

<http://www.icomvis.una.ac.cr>

PROYECTO

Biodiversidad en cobertura parcial y total de bosques. Ecología comparativa y uso de hábitat del perezoso de tres dedos (*bradypus variegatus*) y perezoso de dos dedos (*choloe pus hoffmanni*) en una plantación de cacao.

Investigador principal: Vaughan Dickhaut Christopher

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

- 1- Proteger la población de perezoso y manejar agro paisajes amigables con el ambiente.
- 2- Entender la ecología y relación de la biodiversidad que ocurre dentro de los agro paisajes como una forma para conservar especies clave o en peligro de desaparecer.
- 3- Un estudio comparativo del uso de hábitat y movimientos del perezoso de dos y tres dedos en agro paisajes.

Las plantaciones de cacao parecen albergar poblaciones sanas de perezosos, entre ellos el perezoso de tres dedos y el de dos dedos, estas especies como una de los pocos mamíferos encontrados en las plantaciones de cacao.

El estudio que se pretende desarrollar está directamente relacionado con la misión del proyecto de MPM/USDA para estudiar la biodiversidad en el cual explora los efectos de cultivos bajo sombra y los efectos de la composición en la biodiversidad y la productividad de diversos sistemas de cultivos y abandonados de cacao. A través del estudio se determinará un estudio comparativo del uso de hábitat y movimientos del perezoso de dos y tres dedos, además se evaluará la biodiversidad que albergan estos agro ecosistemas, utilizando métodos de telemetría y observación directa.

PROYECTO

Cambio de uso para cobertura del suelo en Área de Conservación Pacífico Central e impacto en fragmentación hábitat y la biodiversidad.

Investigador principal: Fallas Gamboa Jorge

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Analizar el cambio uso para cobertura de la tierra en Área de Conservación Pacífico Central de Costa Rica en el periodo 1959- 1997.
- 2- Evaluar el impacto de los cambios en uso-cobertura en la fragmentación de hábitat y en la biodiversidad.
- 3- Apoyar la diversidad de la oferta académica de la universidad nacional tanto a nivel de grado como de posgrado.

PROYECTO

Conservación de jaguares y chanchos de monte en el Parque Nacional Corcovado.

Investigador principal: Carrillo Jiménez Eduardo

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Generar información sobre dos especies silvestres de gran importancia a nivel de conservación en zonas neo tropicales.

PROYECTO

Conservación de población de lapa roja en el pacifico central.

Investigador principal: Vaughan Dickhaut Christopher

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Conservar la lapa roja y mejorar el nivel de vida de este recurso sin deteriorar el recurso.
- 2- Investigar, monitorear y manejar la población de lapa roja y su hábitat en el pacifico central de Costa Rica.
- 3- Proveer beneficios tangibles para usuarios del recurso sin deteriorarlo.
- 4- Entrenar a estudiantes universitarios en las técnicas de campo relacionadas con el programa de conservación.
- 5- Las investigaciones y monitoreo de la lapa roja consistirá en conteos de la población, evaluación de la dieta, genética de la población y observación del éxito reproductivo.

PROYECTO

Conservación y manejo Área Conservación Marina Isla Coco.

Investigador principal: Vaughan Dickhaut Christopher

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2003

Resumen:

Implementar una vía de investigación que permita recolectar la información de base necesaria sobre el estado de conservación de la Isla del Coco y evaluar las formas posibles de enfrentar el problema de las especies exóticas. Este proyecto busca capacitar estudiantes y personal del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y ONG's en los problemas que enfrenta esa isla con presencia de vertebrados exóticos.

Se investigará sobre el impacto de la pesca ilegal, impacto de los cerdos feroces y su posible erradicación y brindar información sobre el efecto de los buzos sobre la fauna pelágica y arrecifes de coral que rodean las islas. El proyecto privilegia varios rubros de investigación y extensión: el impacto de las cinco especies exóticas de la isla, el estado poblacional de las especies endémicas, la recuperación de los arrecifes de coral después del fenómeno del niño 97-98, la capacitación en biogeografía de islas y manejo de ecosistemas aislados y el asesoramiento a las compañías de turismo.

PROYECTO

Conservación y manejo del mono titi (saimiri so) en Manuel Antonio.

Investigador principal: Carrillo Jiménez Eduardo

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Llevar a cabo una campaña de educación ambiental dirigida a los propietarios de la tierra, para concientizarlos sobre la importancia de los monos titis.
- 2- Establecer un plan de manejo para los monos titis en el área de Manuel Antonio tendiente a conservar y reintroducir en el futuro al mono a otras áreas en donde originalmente estuvieron distribuidos y aún existen parches de bosque.
- 3- Ubicar grupos de monos titis en el ámbito de distribución original de sub-especies.

PROYECTO

Desarrollo de herramientas de monitoreo y de su implementación para brindar información que contribuya al manejo y a la determinación del estado de conservación de la vida silvestre.

Investigador principal: Piedra Castro Liliana

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinación de herramientas de capacitación y monitoreo para desarrollar una metodología de actualización continua del estado de conservación de las especies de vida silvestre de uso sostenible potencial.

PROYECTO

Ecología comparativa y uso de hábitat de la lapa roja (ara macao) en las Áreas de Conservación del Pacífico Central de Costa Rica.

Investigador principal: Vaughan Dickhaut Christopher

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo:

Llevar a cabo un estudio del uso del hábitat, distribución y movimientos de la lapa roja (ara macao) en el ACOPAC. Planeamos estudiar la especie durante un mínimo de 24 meses (mayo 2005-mayo 2007).

Se propone estudiar la ecología de 20 lapas rojas (ara macao) con radio-transmisores entre mayo 2005 y mayo 2007 en el Área de Conservación del Pacífico Central (ACOPAC) (10 lapas, 12 meses) en Costa Rica. El estudio permitirá determinar el uso de hábitat y movimientos de las lapas en Carara. Se plantea, además, determinar variaciones anuales y estacionales en cuanto a uso de hábitat, rangos de hogar, y movimientos. Se espera que los resultados obtenidos sean válidos para apoyar la toma de decisiones con respecto al manejo y conservación de la especie en ACOPAC.

PROYECTO

Ecología de saínos y felinos en el bosque húmedo (24314).

Investigador principal: Vaughan Dickhaut Christopher

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

Proporcionar conocimiento sobre la ecología de ungulaos y su relación con sus depredadores dentro de un bosque húmedo tropical. producir un artículo científico sobre la teoría de la relación depredador-presa con los datos de dichos animales, en dicho ambiente.

PROYECTO

Ecología del pizote en el Parque Nacional Guanacaste.

Investigador principal: Vaughan Dickhaut Christopher

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1993

Resumen:

Estudio de tres años sobre la ecología del pizote en el bosque seco tropical, enfocando su forrajeo óptimo, éxito y reproducción e impacto sobre el ecosistema donde habita.

PROYECTO

Educación ambiental para la conservación de especies insignia en la península de Osa.

Investigador principal: Wong Reyes Grace

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Promover conjuntamente con organizaciones de base la conservación de especies insignia de la península de Osa mediante el desarrollo de actividades de educación ambiental. el proyecto se dividió en cuatro etapas:

- 1- Un diagnóstico de la problemática de conservación de la fauna en Osa,
- 2- Priorización de acciones de educación ambiental a realizar
- 3- Ejecución de las acciones y
- 4- Evaluación del proyecto.

PROYECTO

Efecto de la fragmentación sobre la biodiversidad en el agro paisaje del norte de Costa Rica.

Investigador principal: Sáenz Méndez Joel

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Evaluar el papel funcional de los árboles en sostener la productividad de fincas y conservar biodiversidad dentro de paisaje fragmentados, dominados por pastizales.
- 2- Desarrollar herramientas para la toma de decisiones para el manejo sostenible de estas fincas.

A lo largo de Centro América, grandes áreas de bosques han sido convertidos a pastizales, resultado en una pérdida de la biodiversidad, interrupción de procesos ecológicos y degradación de los recursos naturales. los pastizales que remplazaron los bosques, a menudo se degradan a tasas aceleradas, causando la erosión del suelo y reduciendo la productividad, conduciendo a un aumento de la pobreza y presión por el uso de la tierra.

PROYECTO

Efectos del aprovechamiento del bosque húmedo tropical bajo diferentes tratamientos silviculturales sobre el ensamble de mamíferos.

Investigador principal: Spínola Parallada Manuel

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Examinar los efectos de la extracción selectiva y diferentes prácticas de manejo silvicultural sobre los mamíferos en bosques naturales de la región Huetar norte, Alajuela, Costa Rica.

PROYECTO

Estudio ecológico de patos silvestres en Costa Rica.

Investigador principal: Mccoy Colton Michael

Año de inicio: 1988

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Determinación de proporciones de sexos y edades de las cuatro especies de patos durante sus concentraciones en secano en Palo Verde.
- 2- Determinación de hábitos alimenticios de piches y cercetas durante el secano en Palo Verde.
- 3- Determinación de pesos y medidas lineales de las cuatro especies de patos.
- 4- Determinación de las cargas comunes de las cuatro especies de patos en Palo Verde.
- 5- Determinación de niveles de densidad de población cada dos semanas durante secano en cada humedad importante de Guanacaste.

PROYECTO

Evaluación de c-band h4 y rr para aplicaciones forestales en Costa Rica.

Investigador principal: Fallas Gamboa Jorge

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

Demostrar la utilidad de la banda de radar en el mapeo y monitoreo de las alteraciones naturales y antrópicas en los ambientes forestales tropicales, tala del bosque, raleos y tala selectiva; comparar el patrón de reflectancia del radar en ambientes de monocultivos (ej. plantaciones forestales) y bosque natural (ej. secundario, manglar, inundado siempre verde y coducifolio). comparar la capacidad de discriminación de ers-1 (2) y Radarsat.

PROYECTO

Evaluación de la estructura poblacional y la exposición a contaminantes en la población de *Crocodylus acutus* de la cuenca del río Tempisque.

Investigador principal: Porrás Murillo Laura Patricia

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Evaluar la estructura poblacional y la exposición a contaminantes que potencialmente puedan alterar la proporción de sexos en la población de *Crocodylus acutus* de la cuenca del río Tempisque. reporte técnico final del proyecto.

PROYECTO

Impacto ambiental de las carreteras nacionales sobre la fauna silvestre de los parques nacionales de Costa Rica.

Investigador principal: Carvajal Sánchez José Pablo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Determinar el impacto de las carreteras que cruzan los parques nacionales y áreas protegidas, sobre la fauna silvestre, a través de la colecta, identificación de los animales atropellados y relacionarlo con las características del paisaje circundante de las carreteras.

PROYECTO

La pesquería de la almeja verde (polimesoda radiata): implicaciones para su manejo en el río Tempisque, de Costa Rica.

Investigador principal: Piedra Castro Liliana

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

Identificar el estado actual y las implicaciones sociales de la actividad pesquera de la almeja verde (polimesoda radiata) en el río Tempisque, de forma que contribuyan a la toma de decisiones sobre el manejo sostenible de este recurso.

PROYECTO

Manejo de iguana verde.

Investigador principal: Werner Dagmar

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1993

Resumen:

Desarrollo y aplicación de técnicas de manejo sostenible de la iguana verde (i. iguana) y su ambiente, el bosque tropical en evaluación para su continuación durante 1993.

PROYECTO

Manejo y conservación de jaguares (*panthera onca*) y sus presas en Costa Rica.

Investigador principal: Carrillo Jiménez Eduardo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Estimar la población de jaguares en el Parque Nacional Corcovado, Parque Nacional La Amistad y Parque Nacional Guanacaste utilizando trampas de cámara.
- 2- Estimar la población de las presas del jaguar en el Parque Nacional Corcovado, Parque Nacional La Amistad y Parque Nacional Guanacaste utilizando trampas de cámara.
- 3- Estimar el impacto de jaguares y otros depredadores sobre el ganado doméstico en las diferentes zonas de Costa Rica.
- 4- Evaluar si es necesario la creación adicional de áreas protegidas en otros sitios de Costa Rica.

PROYECTO

Manejo y conservación de jaguares y cariblanco en Costa Rica.

Investigador principal: Carrillo Jiménez Eduardo

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Depredación de ganado por jaguares. se ensayarán tres métodos o alternativas para reducir el impacto de la depredación del ganado por jaguares: translocación de jaguares a nuevas áreas con un plan de monitoreo de ellos; uso de collar magnético que provoca perturbación auditiva cuando el jaguar se acerca a las fincas que cuentan con el sistema y si fallan los anteriores, recaptura de animales para llevarlos a un centro de rehabilitación. todo esto acompañado de un proceso de capacitación e información dirigido a los ganaderos.
- 2- Relación predador-presa entre jaguar y cariblanco en el Parque Nacional de Corcovado y áreas vecinas. se capturarán y marcarán con radio collares tres jaguares y se trabajara con veintisiete cariblanco capturados en etapas anteriores. la información que se genere permitirá determinar si el tamaño de este parque es suficiente para conservar y manejar estas dos especies a mediano y largo plazo.
- 3- Efecto de cacería sobre algunas especies silvestres. se determinarán posibles diferencias en el impacto de grupos (mineros, finqueros, madereros e indígenas) humanos sobre la vida silvestre en la península de Osa.

PROYECTO

Monitoreo biológico en Mesoamérica: Lecciones, experiencias aprendidas y propuestas de un sistema unificado de monitoreo.

Investigador principal: Fallas Gamboa Jorge

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Sistematizar las experiencias en monitoreo biológico en Centroamérica para luego proponer un protocolo unificado de monitoreo.

Se desarrolla como parte de la fase IV de un esfuerzo multiinstitucional denominado "Alianza de aprendizaje: Fortalecimiento de capacidades regionales por medio de la sistematización, análisis y transferencia de conocimientos en manejo de recursos naturales". El proyecto global es coordinado por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés) y financiado por la Agencia Suiza de Cooperación (COSUDE). La alianza tiene como objetivo el fortalecimiento de capacidades regionales por medio de la sistematización, análisis y transferencia de conocimientos en manejo de recursos naturales. El componente de monitoreo biológico se desarrolla como parte de la sub-alianza de áreas protegidas y biodiversidad y tiene como objetivos sistematizar las experiencias en monitoreo biológico en Centroamérica para luego proponer un protocolo unificado de monitoreo que pueda aplicarse a diferentes niveles de organización administrativa y biológica.

PROYECTO

Monitoreo de la avifauna en sistemas de producción silvopastoriles, en el cantón de Esparza.

Investigador principal: Sáenz Méndez Joel

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Determinar la diversidad, abundancia y distribución de aves (residentes y migratorias) en fincas en Esparza que se dedican a la actividad ganadera.
- 2- Evaluar las tendencias de la diversidad abundancia y distribución de aves (residentes y migratorias), mediante la implementación de un monitoreo de mediano plazo.

En Costa Rica, grandes áreas de bosques han sido convertidas a pastizales, resultando en una pérdida de la biodiversidad, interrupción de procesos ecológicos y degradación de los recursos naturales. Los pastizales que reemplazaron los bosques, a menudo se degradan a tasas aceleradas, causando la erosión del suelo y reduciendo la productividad, conduciendo a un aumento de la pobreza y presión por el uso de la tierra.

PROYECTO

Monitoreo de mamíferos medianos y grandes del corredor biológico San Juan - La Selva, mediante un método no invasivo para determinar la integridad biológica del corredor.

Investigador principal: Spínola Parallada Manuel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Monitorear las especies de mamíferos medianos y grandes en áreas con diferente grado de alteración del corredor biológico San Juan La Selva usando el método no invasivo de las trampas cámara y desarrollar un índice que permita medir la integridad del corredor biológico.

PROYECTO

Murciélagos como bioindicadores: presencia de agentes infecciosos (virus, hongos y parásitos) en murciélagos en Costa Rica.

Investigador principal: Spínola Parallada Manuel

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Determinar la presencia de agentes microbianos (hendravirus, nipahvirus y hongos) y parasitarios en murciélagos en Costa Rica.

PROYECTO

Participación comunitaria en el manejo sostenible de especies silvestres en Costa Rica.

Investigador principal: Wong Reyes Grace

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

El hacer accesible a los pobladores de tres áreas de conservación del país información de manera que se promueva el uso sostenible de ciertas especies silvestres (iguana- garrobo, tepezcuinte) y otros usos no tradicionales del bosque a nivel local. Se ofrecerán, mediante materiales y métodos adecuados las técnicas de manejo de esas especies en las cuales las comunidades han desarrollado experiencias. El énfasis se centrará en los aspectos biológicos, de índole social, económico y de desarrollo comunitario, indispensables para alcanzar un manejo y aprovechamiento sostenible de las especies que considera el proyecto.

El proyecto contempla: a) capacitación de los grupos meta (Asociaciones de Desarrollo, ONG's, gobiernos municipales etc.) b) organización técnica y didáctica de la información. c) edición y publicación de los materiales didácticos. d) recopilación de la información sobre experiencias, bibliografía disponible sobre especies y su hábitat.

PROYECTO

Programa de manejo y conservación de jaguares y sus presas en Costa Rica.

Investigador principal: Carrillo Jiménez Eduardo

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2009

Resumen:

El caso del cariblanco (*tayassu pecari*) y del jaguar (*panthera onca*), dos de las especies que han desaparecido en la mayor parte del país debido, principalmente, a la destrucción de su hábitat y a la cacería. Estas dos especies, consideradas en peligro de extinción en Costa Rica, prácticamente solo pueden encontrarse en las áreas de conservación Guanacaste, La Amistad, Tortuguero y Osa. De estas, quizá el Parque Nacional Corcovado (PNC), localizado en el área de conservación Osa, es el que posee las mayores poblaciones de estos animales en nuestro territorio. Pese a la importancia de los cariblanco como fuente de proteína animal para los pobladores rurales y el peligro potencial que representa el jaguar para el ganado en zonas aledañas a las áreas silvestres, la dinámica de sus poblaciones, la relación predador-presa y la biología general de estas dos especies es relativamente poco conocida en su ámbito de distribución. Por tanto, se propone estimar la población de jaguares y presas de jaguares, en el Parque Nacional Corcovado, Parque Nacional La Amistad y Parque Nacional Guanacaste, utilizando trampas de cámara.

PROYECTO

Reforestación de bosque para animales dispersadores de semilla (24312).

Investigador principal: Vaughan Dickhaut Christopher

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Desarrollar una guía base para el manejo sostenible de regiones con bosques tropicales explotados, dando énfasis a la universidad biológica por medio de los procesos de regeneración material del bosque.
- 2- Establecimiento de parcelas.
- 3- Dar seguimiento de parcelas y vertebrados.
- 4- Efectuar monitoreo de regeneración.

PROYECTO

Rel. interés de jaguares y cariblancos (24310).

Investigador principal: Sáenz Méndez Joel

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Estimar radios de acción de los cariblancos y los jaguares.
- 2- Estudiar aspectos ecológicos de jaguares y cariblancos en bosque húmedo tropical y sus implicaciones en el manejo del bosque nacional Corcovado.
- 3- Determinar la dieta de jaguares.
- 4- Determinar la ecología reproductiva de jaguares y cariblancos.
- 5- Estimar la abundancia.

PROYECTO

Restauración del pantano del Parque Nacional Palo Verde.

Investigador principal: Mccoy Colton Michael

Año de inicio: 1988

Año finalizado: 1993

Resumen:

Documentar la degradación de los pantanos para la valoración de la vida silvestre desde la sucesión de las plantas naturales hacia los estándares de monotípicos de la altura de plantas hidrofíticas en Norte y Centro América.

Analizar posibles soluciones a este problema obteniendo los recursos financieros necesarios para implementar en el campo algunos de las más prometedoras soluciones económicamente viables para el Refugio Nacional De Vida Silvestre De Palo Verde.

Documentar y publicar los resultados.

PROYECTO

Variación genética del mono congo (*Alouatta palliata*), del mono colorado (*Ateles geoffroyi*), del mono titi (*Saimiri oestedi*) y del mono cara blanca (*Cebus capucinus*) de Costa Rica y las implicaciones para la conservación de estas especies.

Investigador principal: Wong Reyes Grace

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2007

Resumen:

Caracterizar la variación genética de las cuatro especies de primates de Costa Rica, usando loci de micro satélites (ms) y del complejo mayor de histocompatibilidad (mhc). Estos resultados serán usados para diseñar un esquema de manejo que asegure la preservación de la variación genética y la conservación de estas especies.

PROYECTO

Variación genética del mono congo (*alouatta palliata*), del mono colorado (*ateles geoffroyi*), del mono titi (*saimirii oestедii*) y del mono cara blanca (*cebus capucinus*) de Costa Rica y las implicaciones para la conservación de estas especies.

Investigador principal: Gutiérrez Espeleta Gustavo Adolfo

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2007

Resumen:

Caracterizar la variación genética de las cuatro especies de primates de Costa Rica, usando loci de micro satélites (ms) y del complejo mayor de histocompatibilidad (mhc). Estos resultados serán usados para diseñar un esquema de manejo que asegure la preservación de la variación genética y la conservación de estas especies.

Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas, IRET, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3584

Correo electrónico

iret@una.ac.cr

Sitio web

<http://www.iret.una.ac.cr>

PROYECTO

Calidad, mantenimiento y actualización de laboratorios.

Investigador principal: Ruepert Ruepert Clemens

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

- 1- Apoyar la investigación la docencia e investigación que se lleva a cabo en el IRET
- 2- Realizar investigación propia adoptando y evaluando métodos de análisis nuevos y acordes con la visión del Instituto.
- 3- Mantener las buenas prácticas de laboratorio, la calidad del trabajo que se realiza y obtener la certificación.
- 4- Recibir y capacitar estudiantes que realizan sus prácticas de trabajos finales o de cursos especializados.
- 5- Prestar servicios de extensión a organizaciones no gubernamentales, organismos gubernamentales y a la sociedad civil cuando estos así lo soliciten.
- 6- Hacer presentación de servicios remunerados siempre y cuando estos se incluyan dentro de las actividades de los laboratorios y no interfieran con la investigación que en ellos se realiza. la investigación la docencia e investigación que se lleva a cabo en el IRET.

PROYECTO

Caracterización hidrogeológica y evaluación del riesgo a la contaminación del agua subterránea por plaguicidas utilizados en la piña en la zona atlántica.

Investigador principal: Ruepert Ruepert Clemens

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Caracterizar la hidrogeología y evaluar el riesgo a la contaminación del agua subterránea por plaguicidas en zonas de alta productividad piñera en la zona atlántica.

PROYECTO

Consecuencias ecológicas del uso de plaguicidas.

Investigador principal: Castillo Martínez Luisa Eugenia

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Determinar la presencia y los niveles de residuos de plaguicidas en agua, sedimentos y organismos acuáticos en los ríos y canales del área de estudio.
- 2- Evaluar la distribución de los distintos plaguicidas en la columna acuática.
- 3- Evaluar la utilización de organismos cultivados para estudiar la bioacumulación de plaguicidas.
- 4- Determinar la biodiversidad y estructura de la comunidad macro bentónica en aguas no contaminadas y contaminadas por el uso de plaguicidas.
- 5- Desarrollar pruebas de toxicidad aguas con organismos estándar y nativos.

PROYECTO

Diagnóstico ambiental del impacto agrícola sobre el humedal Poza Verde del Parque Nacional Palo Verde (Funder).

Investigador principal: Ruerpert Ruerpert Clemens

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Analizar en una fase primera mediante datos científicos la calidad química, física y biológica de las aguas superficiales y sedimentos en los drenajes de los arrozales en la cooperativa Bagatzi y en el humedal Poza Verde del Parque Nacional Palo Verde en Guanacaste, así como diagnosticar el uso de plaguicidas agrícolas en la cuenca de los ríos Tempisque- Bebedero.

PROYECTO

Docencia no continua y extensión de las diferentes áreas de trabajo y de los laboratorios del IRET.

Investigador principal: De la Cruz Malavassi Elba

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

Fortalecer el intercambio académico a través de la docencia no continúa capacitando en investigación y en temas relacionados con las sustancias tóxicas a profesionales nacionales y extranjeros que así lo requieran.

Fortalecer la extensión que lleva a cabo el IRET por medio de la asesoría y colaboración con diferentes sectores de la sociedad en el tema de sustancias tóxicas cuando estos así lo requieran.

Esta actividad incluye: la atención y seguimiento a estudiantes de otros centros educativos superiores del país, así como fuera de Costa Rica, que realizan cursos, pasantías de investigación, tesis de grado, trabajos finales de diplomado y otros, en nuestras instalaciones. La organización y participación en charlas, seminarios, talleres, congresos científicos y/o divulgativos. La atención a comunidades, organizaciones no gubernamentales e instituciones del gobierno cuando hay sospecha de contaminación ambiental o existe una emergencia ambiental causada por alguna sustancia tóxica.

PROYECTO

Estándares de salud para trabajadores de maquila y floricultura en Centroamérica.
fase de diagnóstico para el establecimiento de estándares de salud.

Investigador principal: Wesseling Hoogervors Catharina

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2003

Resumen:

Identificación de las prioridades de los estándares basados en género de salud para los trabajadores de maquila y floricultura en América Central.

PROYECTO

Estudio recurso hídrico, conservación y uso del suelo en microcuencas Ceibo y volcán de subcuenca media del río General, afluente del río General de Térraba, región Brunca Costa Rica.

Investigador principal: Castillo Martínez Luisa Eugenia

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Analizar mediante datos científicos la calidad química y física de las aguas superficiales y subterráneas en la cuenca media del río general (microcuencas Ceibo y volcán) y la presencia de plaguicidas en la desembocadura del río Térraba en relación con el uso del suelo y pérdida de suelo por erosión; esto con la finalidad de apoyar políticas y acciones ambientales para el manejo de la cuenca, su explotación hidroeléctrica, su potencial para acuicultura y conservación de ecosistemas costeros.

PROYECTO

Evaluación de la exposición a calor extremo en cortadores de caña de azúcar y sus posibles soluciones.

Investigador principal: Morales Hidalgo David

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2013

Resumen:

Analizar los diferentes componentes que contribuyen a la exposición a calor y sus efectos negativos en la salud y productividad de los cortadores de caña de azúcar.

PROYECTO

Evaluación de la exposición a calor extremo en cortadores de caña de azúcar y sus posibles soluciones.

Investigador principal: Crowe Jennifer

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2013

Resumen:

Analizar los diferentes componentes que contribuyen a la exposición a calor y sus efectos negativos en la salud y productividad de los cortadores de caña de azúcar.

PROYECTO

Evaluación de riesgos para la salud por exposición a plaguicidas en mujeres embarazadas y sus recién nacidos.

Investigador principal: Van Wendel de Joode Berna

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Evaluar los riesgos de salud relacionados con plaguicidas en las mujeres embarazadas y sus recién nacidos que viven en las zonas productoras de banano y plátano.

PROYECTO

Evaluación del riesgo ecológico de la escorrentía de plaguicidas usados en la agricultura hacia el río y la laguna Madre de Dios en la zona del caribe, Costa Rica, Trópica.

Investigador principal: Castillo Martínez Luisa Eugenia

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

Contribuir al desarrollo de un modelo de evaluación de riesgo ecológico (era) en ecosistemas acuáticos tropicales, aplicado al uso de plaguicidas en - 6 - áreas de cultivo de piña, banano y arroz en la microcuenca del río Madre de Dios (RMD) y la laguna de Madre de Dios (LMD), en la región caribe de Costa Rica.

PROYECTO

Evaluación del riesgo ecológico de la escorrentía de plaguicidas usados en la agricultura hacia el río y la laguna Madre de Dios en la zona del caribe, Costa Rica, Trópica.

Investigador principal: Ruerpert Ruerpert Clemens

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2012

Resumen:

Contribuir al desarrollo de un modelo de evaluación de riesgo ecológico (era) en ecosistemas acuáticos tropicales, aplicado al uso de plaguicidas en - 6 - áreas de cultivo de piña, banano y arroz en la microcuenca del río Madre de Dios (RMD) y la laguna de Madre de Dios (LMD), en la región caribe de Costa Rica.

PROYECTO

Evaluación del riesgo ecológico para sustentar propuestas de agricultura sostenible en cinco cuencas de Latinoamérica tomando como referencia las poblaciones de aves silvestres.

Investigador principal: Castillo Martínez Luisa Eugenia

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar e implementar una metodología de manejo sostenible para la actividad agrícola que se desarrolla en cinco cuencas hidrográficas de la región a saber: México, Nicaragua y Costa Rica, tomando en cuenta como indicador principal la salud de estos agro ecosistemas y como ejemplo las aves.

PROYECTO

Impacto de los plaguicidas en el recurso hídrico de la zona baja de la cuenca del río Tempisque (Palo Verde) Costa Rica. Bases científicas para la gestión ambiental sostenible.

Investigador principal: De la Cruz Malavassi Elba

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Evaluar el riesgo ecológico de los plaguicidas asociados al cultivo del arroz, caña de azúcar y melón en las comunidades acuáticas de palo verde mediante el desarrollo y aplicación de un sistema integral de monitoreo biológica in situ que proporcione información sobre la biodisponibilidad de contaminantes y sus efectos en las diferentes comunidades de invertebrados y peces.

Esto es desarrollar bio-marcadores y métodos biológicos combinados con análisis químicos multiresiduo para la detección e identificación de plaguicidas con efectos ecológicos, para mejorar la evaluación del riesgo ambiental y de este modo establecer criterios que permitan una mejor caracterización de la calidad ecológica de los humedales tropicales de costa rica y facilitar su conservación.

PROYECTO

Investigación en ambiente, salud y plaguicidas en Centroamérica.

Investigador principal: Castillo Martínez Luisa Eugenia

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2001

Resumen:

Concretar información sobre el impacto en la salud y el ambiente del uso de plaguicidas a la vez que se consolida y 1- profundiza la capacidad de investigación del IRET en aspectos ambientales, de salud y económico - ecológico. 2- desarrollar en el ámbito centroamericano la capacidad de evaluación de los impactos del uso de plaguicidas y otras sustancias tóxicas en la salud y en el ambiente.

PROYECTO

Riesgos psicosociales y ergonómicos laborales y trastornos músculo-esqueléticos.

Investigador principal: Rojas Garbanzo Marianela

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Evaluar integralmente el trabajo de personas expuestas a movimientos repetitivos de miembros superiores en tres poblaciones de trabajadores, a lo largo de un año de trabajo.

PROYECTO

Sustancias tóxicas en Centro América: salud, ambiente y desarrollo. Fase puente hacia un programa inter universitario de largo plazo para la construcción de la capacidad de investigación.

Investigador principal: Castillo Martínez Luisa Eugenia

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Construir capacidad de investigación regional equitativa y calificada en sustancias tóxicas, ambiente y salud pública y ocupacional; el producto de esta etapa puente será una propuesta para los cuatro primeros años de un programa de colaboración con la construcción de la capacidad en investigación en Centroamérica de 10 años de duración.

Instituto de Investigación y Servicios Forestales, INISEFOR, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2562-4600

Correo electrónico

laura.sanchez.villalobos@una.cr

Sitio web

<http://www.inisefor.una.ac.cr>

PROYECTO

Captura de carbono, diversidad y rentabilidad financiera en restauraciones activas y pasivas de bosque húmedo tropical en Costa Rica.

Investigador principal: Alice Guier Federico

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2010

Resumen:

Evaluar la capacidad y la rentabilidad del secuestro de carbono y la diversidad, dinámica y la estructura de la vegetación bajo diferentes métodos de restauración de ecosistemas tropicales húmedos a diferente edad, que permitan establecer criterios para el pago del servicio ambiental que estos eco sistemas poseen.

PROYECTO

Conservación de especies forestales en peligro de extinción.

Investigador principal: Corea Arias Eugenio

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Implementar una estrategia para la reproducción y conservación genética ex situ de especies forestales en peligro de extinción en Costa Rica, con el fin de contribuir a su recuperación y supervivencia, para beneficio de los ecosistemas forestales, de los diferentes grupos meta y de la humanidad.

PROYECTO

Conservación de especies forestales en peligro de extinción.

Investigador principal: Corea Arias Eugenio

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

Implementar una estrategia para la reproducción y conservación genética ex situ de especies forestales en peligro de extinción en Costa Rica, con el fin de contribuir a su recuperación y supervivencia, para beneficio de los ecosistemas forestales, de los diferentes grupos meta y de la humanidad.

PROYECTO

Crio conservación de polen de teca (*tectona grandis*) como herramienta para el mejoramiento genético de la especie.

Investigador principal: Hine Gómez Ana Lizeth

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Objetivo general:

Desarrollar una metodología para la conservación a largo plazo de polen de *tectona grandis* (teca), con el fin de garantizar la disponibilidad de polen para su utilización en programas de mejoramiento genético.

PROYECTO

Establecimiento in vitro de clones superiores de caoba (*swietenia macrophylla* king).

Investigador principal: Rojas Vargas Alejandra

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Objetivo general:

Establecer las bases para la micro-propagación de clones superiores de caoba que permita establecer jardines clónales in vitro, la producción masiva de arbolitos libres de patógenos en laboratorio y el rejuvenecimiento periódico de los clones.

PROYECTO

Evaluación integral de la contaminación por agroquímicos en zonas costeras tropicales.

Investigador principal: Castillo Martínez Luisa Eugenia

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2002

Resumen:

Fortalecer los vínculos de colaboración en materia ambiental entre investigadores costarricenses y mexicanos, incorporando al mismo tiempo investigadores de Nicaragua y El Salvador.

El esfuerzo de colaboración descrito en esta propuesta se realizará partiendo de la problemática común de contaminación existentes entre nuestros países y la poca información sobre los efectos de los contaminantes sobre los ecosistemas tropicales.

PROYECTO

Evaluación y crecimiento de especies nativas.

Investigador principal: Fonseca González William

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2000

Resumen:

- 1- Evaluar el comportamiento de las especies nativas en plantaciones durante la fase de establecimiento.
- 2- Cuantificar el rendimiento de las especies nativas en estudio.
- 3- Evaluar el crecimiento en siete especies nativas en plantaciones que superen la fase de establecimiento.
- 4- Evaluar los tratamientos silvícolas aplicados a las especies nativas.
- 5- Recopilar información silvicultural complementaria que permita el manejo adecuado de las especies.

PROYECTO

Mejoramiento genético de caoba (II fase).

Investigador principal: Corea Arias Eugenio

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Aumentar el nivel de vida de los agro silvicultores y disminuir el déficit nacional de producción de madera, a través de incremento de la productividad y el valor económico del componente arbóreo de los sistemas agrosilvopastoriles, mediante el mejoramiento genético y cultivo de la caoba.

PROYECTO

Mejoramiento genético de caoba. Fase 2.

Investigador principal: Corea Arias Eugenio

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Aumentar el nivel de vida de los agro silvicultores y disminuir el déficit nacional de producción de madera, a través del incremento de la productividad y el valor económica del componente arbóreo de los sistemas agrosilvopastoriles, mediante el mejoramiento genético y cultivo de la caoba.

PROYECTO

Monitoreo de ecosistemas forestales para el fortalecimiento de estrategias de conservación y uso de los bosques; una iniciativa a la contribución Costa Rica carbono neutral.

Investigador principal: Montero Flores William

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

- 1- Contribuir con la generación de información científica confiable para la toma de decisiones relacionadas con el manejo y el estado de la conservación de los recursos naturales y la mitigación al cambio climático, suministradas a través del monitoreo continuo de parcelas permanentes de muestreo en bosque natural.
- 2- Determinar el estado de las parcelas permanentes de muestreo, para determinar cuáles parcelas permanentes de medición y variables que se han venido monitoreando pueden ser utilizadas por PROMEC, la Comisión Nacional de Sostenibilidad y la estrategia nacional de reducción de emisiones y degradación de bosques, de acuerdo con sus necesidades de información.
- 3- Desarrollar una metodología para la estimación de los flujos y el balance de carbono almacenado en los bosques naturales de la zona norte que sirva como punto de partida a la estrategia de deforestación evitada y degradación de bosques.

PROYECTO

Situación actual de los aserraderos portátiles en Costa Rica.

Investigador principal: Chinchilla Mora Orlando

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Conocer la situación actual de los aserraderos portátiles en Costa Rica, para determinar la potencialidad que presenta, el desarrollo de este tipo de industria de transformación primaria, en el procesamiento de la madera de diámetros menores provenientes de plantaciones forestales.

PROYECTO

Ubicación, caracterización y conservación del germoplasma de vainilla presente en Costa Rica.

Investigador principal: Paniagua Vásquez Amelia María

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Objetivo general:

Conservar la diversidad genética de vainilla spp., en Costa Rica, mediante el establecimiento de un banco de germoplasma con el fin de rescatar los genes de interés agronómicos, antes de su desaparición por efecto de la erosión genética.

Laboratorio de Investigación de Polímeros, POLIUNA, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3557

Correo electrónico

poliuna@una.cr

Sitio web

<http://www.poliuna.una.ac.cr>

PROYECTO

Adecuación de las normas de calidad de la industria del plástico en Costa Rica-POLIUNA.

Investigador principal: Mora Castellano Eduardo

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

Probar las normas ASTM de control de calidad de materiales plásticos adaptándolas a la capacidad instalada y necesidades de nuestro país.

PROYECTO

Adecuación de las normas de calidad de la industria del plástico en Costa Rica-POLIUNA.

Investigador principal: Moya Portugués Manuel

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

Probar las normas ASTM de control de calidad de materiales plásticos adaptándolas a la capacidad instalada y necesidades de nuestro país.

PROYECTO

Estudio de biodegradabilidad e poliuretanos de desechos agroindustriales (23703).

Investigador principal: Moya Portugués Manuel

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

Estudiar la biodegradabilidad de los poliuretanos obtenidos a partir de desechos agroindustriales.

PROYECTO

Industrialización de productos rechazo del aguacate (23710).

Investigador principal: Moya Portugués Manuel

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

Adoptar tecnologías técnicas y económicas viables para el aislamiento, caracterización, refinanciación y modificación del aceite de la pulpa del aguacate.

PROYECTO

Obtención de dextranos y fructosa de desechos agroindustriales.

Investigador principal: Vega Baudrit José

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

Utilizando tecnologías adecuadas a nuestra realidad, para la obtención del dextrano, se utilizó jugo obtenido de la cascara de piña, el cual fue pre tratado con hidróxido de sodio hasta un pH de 5.5 y posteriormente pasteurizado. La fermentación se llevó a cabo en un biorreactor de 10 litros por 14 horas a 29° c, donde el jugo se inoculo con un cultivo de leuconostoc mesenteroides, var. Mesenteroides (atcc 10830) previamente incubado por un periodo de 18 horas. Una vez separadas las células por centrifugación, se adiciono etanol en proporción 1 a 1. Precipitado y purificado el dextrano fue caracterizado por medio de viscosidad, peso molecular y grupos funcionales por espectroscopia infrarroja, los resultados obtenidos indican un dextrano nativo de peso molecular visco simétrico promedio cercano a 1 millón, con un rendimiento de 6.3 g/l que comparado con el rendimiento obtenido en otros desechos es superior.

PROYECTO

Obtención de hidrogeles del ácido itacónico.

Investigador principal: Moya Portugués Manuel

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1996

Resumen:

Obtención de hidrogeles a partir de itaconatos de alquilo y arilo.

PROYECTO

Producción de ácido cítrico por biofermentación a partir de desechos agroindustriales.

Investigador principal: Pereira Esteban Rocío

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Obtención de ácido cítrico por bio-proceso de fermentación sumergida discontinua utilizando el hongo *Aspergillus niger* (como cepa mutante), el objetivo del proceso biotecnológico es obtener productos metabólicos de valor a partir de materiales orgánicos que se constituyen como desechos, principalmente de la agroindustria como fuente de carbohidratos para el hongo.

PROYECTO

Producción de ácido cítrico por biofermentación a partir de desechos agroindustriales.

Investigador principal: Montero Campos Virginia

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Obtención de ácido cítrico por bio-proceso de fermentación sumergida discontinua utilizando el hongo *Aspergillus niger* (como cepa mutante), el objetivo del proceso biotecnológico es obtener productos metabólicos de valor a partir de materiales orgánicos que se constituyen como desechos, principalmente de la agroindustria como fuente de carbohidratos para el hongo.

PROYECTO

Utilización del pinzote o raquis del racimo del banano que se debe desechar una vez procesado el racimo.

Investigador principal: Duran Chavarría Marlen

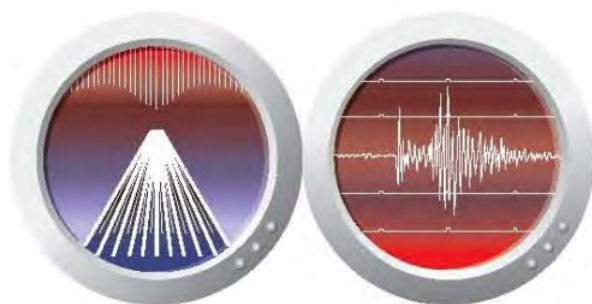
Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Proporcionar una alternativa de uso a un desecho de la industria bananera, como lo es el pinzote del banano.

Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, OVSICORI, UNA



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN OBSERVATORIO
VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE COSTA RICA

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2562-4001

Correo electrónico

ovsicori@una.cr

Sitio web

<http://www.ovsicori.una.ac.cr>

PROYECTO

Centro de datos espaciales para la investigación, planificación territorial y docencia universitaria utilizando una intranet (FIDA).

Investigador principal: Malavassi Rojas Eduardo

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

- 1- Hacer accesible la información digital (fotos, aéreas, imágenes multiespectrales e hiperespectrales) a los laboratorios de investigación y docencia de la Universidad Nacional por medio de la internet utilizando un servidor web con el fin de patrocinar la incorporación de los estudios territoriales, la cartografía digital, y los sensores remotos como herramientas en la investigación y docencia que se realiza en la universidad nacional. Claro está que el esfuerzo prioritario se realizara en el OVSICORI-UNA proponente del proyecto y que aporta equipo personal y conocimiento.
- 2- Promover acceso a los usuarios de la UNA a programas utilizados en el procesamiento y aprovechamiento de la información territorial, así como de sensores remotos.
- 3- Distribuir en forma electrónica mapas y otros productos derivados de la actividad de laboratorios de investigación y docencia de la una relacionada con la aplicación de técnicas de sensores remotos a la información territorial.
- 4- Establecer un espacio multidisciplinario de comunicación e intercambio académico con relación al trabajo con información territorial y la utilización de sensores remotos para su interpretación.

PROYECTO

Desgasificación e hidrotermalismo en los volcanes de Costa Rica: Monitoreo y estudio de peligros volcánicos asociados.

Investigador principal: Martínez Cruz María

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Objetivo general:

Estudiar el sistema hidrotermal de los volcanes activos de Costa Rica por la caracterización geográfica, la determinación de zonas adaptadas a un monitoreo regular y el desarrollo de una metodología de monitoreo, al fin de mejorar el conocimiento y la vigilancia de estos volcanes lo que beneficiara a las comunidades públicas y científicas.

PROYECTO

Estudio sobre fuentes sísmicas superficiales en Costa Rica, con énfasis en el valle central.

Investigador principal: Segura Torres Juan De Dios

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Objetivo general:

Caracterizar las diferentes fuentes sísmicas en la zona de estudio.

PROYECTO

Estudios aplicados vulcanología y sismología.

Investigador principal: Montero Cascante Carlos

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 2015

Resumen:

Producción de conocimiento nuevo que tenga aplicabilidad en la reducción y prevención de riesgos sísmicos y volcánicos. En él se vinculan los datos obtenidos por los programas de vigilancia volcánica y red sismográfica con herramientas y conocimientos generados en otras áreas del conocimiento. De igual manera, se interacciona con otros centros de investigación internacional, instituciones de atención, planificación y prevención de riesgos y con otras unidades académicas de la Universidad Nacional.

PROYECTO

Estudios aplicados vulcanología y sismología.

Investigador principal: Solano Sánchez Laura

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 2015

Resumen:

Producción de conocimiento nuevo que tenga aplicabilidad en la reducción y prevención de riesgos sísmicos y volcánicos. En él se vinculan los datos obtenidos por los programas de vigilancia volcánica y red sismográfica con herramientas y conocimientos generados en otras áreas del conocimiento. De igual manera, se interacciona con otros centros de investigación internacional, instituciones de atención, planificación y prevención de riesgos y con otras unidades académicas de la Universidad Nacional.

PROYECTO

Estudios de deformación ligada al vulcanismo y su aplicación en la vigilancia volcánica de Costa Rica.

Investigador principal: Malavassi Rojas Eduardo

Año de inicio: 1980

Año finalizado: 1999

Resumen:

Estudio sistemático de la información del suelo ligado al vulcanismo, o de deformación en cada volcán y su aplicación sucesiva en la vigilancia volcánica, utilizando métodos geodésicos para la cuantificación de la deformación del terreno ligado al vulcanismo, así como aparatos electrónicos con capacidad de tener registro continuo por telemetría, para construcción de líneas básicas utilizadas en la predicción y vigilancia volcánica, además, obtención de parámetros en cada volcán.

PROYECTO

Prevención en desastres con población indígena birra en la zona de Talamanca.

Investigador principal: Segura Torres Juan de Dios

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Fortalecer la capacidad institucional de las universidades públicas para la gestión local del riesgo que permita desarrollar y aplicar un modelo dirigido a la prevención e intervención de desastres que responda a las necesidades y al marco de interpretación de la población indígena seleccionada.

PROYECTO

Red sismográfica de OVSICORI.

Investigador principal: Protti Quesada Jorge Marino

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Realizar, procesar, interpretar, publicar y divulgar información relativa a la actividad sísmica registrada en Costa Rica y sus alrededores, tanto de carácter tectónico como volcánico.
- 2- Proveer, a través de los resultados de investigación que se realizan, la planificación del uso de la tierra.

PROYECTO

Vigilancia volcánica: Sísmica.

Investigador principal: Pacheco Alvarado Javier Francisco

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Objetivo general:

1. Aportar información sísmica de los volcanes activos de Costa Rica de forma expedita, pertinente y con valor predictivo para mitigar el riesgo por erupciones volcánicas.
2. Modernizar y mejorar los sistemas de vigilancia sísmica volcánica del OVSICORI-UNA.

Centro de Investigación y Docencia en Educación, CIDE, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3918

Correo electrónico

cide@una.cr

Sitio web

<http://www.cide.una.ac.cr>

PROYECTO

Implementación de una didáctica constructivista en los procesos iniciales de lectura y escritura.

Investigador principal: Vargas León María Del Rosario

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Coadyuvar al mejoramiento de la calidad de la educación costarricense.
- 2- Enriquecer la experiencia construida en el proceso de investigación en el aula de II grado, con la implementación de la didáctica constructivista para el aprendizaje de la lectura y escritura.
- 3- Promover el uso del libro: Serie Hacia el Siglo XXI. Español 3. Con los niños de III grado. (una de las extensionistas es coautora de este texto, el cual es coherente con el enfoque constructivista y de lenguaje integral que sustenta teóricamente este proyecto).
- 4- Fortalecer el trabajo interdisciplinario que integre la docencia, la investigación y la extensión.
- 5- Promover acciones extensivas que fortalezcan el vínculo universidad sociedad.

PROYECTO

Operacionalización del modelo pedagógico universitario: Una mirada desde la evaluación de los aprendizajes en cuatro de las carreras de la división de educación básica del CIDE.

Investigador principal: Jiménez Corrales Rafael Esteban

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Analizar de que forma el modelo pedagógico universitario ha sido operacionalizado en las aulas universitarias mediante la dinámica evaluativa del aprendizaje en cuatro carreras de grado de la D.E.B del CIDE - UNA.

PROYECTO

Praxis y gestión social en pedagogía, herramientas de cambio en la diversidad.

Investigador principal: Dobles Trejos Cecilia

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Facilitar un dialogo e intercambio de ideas y conocimientos permanente entre los docentes de las unidades académicas que participan en el proyecto a fin de fortalecer el cambio generacional y de contribuir a reflexionar sobre el quehacer docente en el país.

PROYECTO

La ciudadanía en el imaginario centroamericano. Los otros en la mirada de intelectuales y creadores durante la primera mitad del siglo XX.

Investigador principal: Alvarenga Venutolo Patricia

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Estudiar la interacción entre la construcción de la pluralidad social y la dinámica concepción de la ciudadanía.

PROYECTO

Relaciones socio-políticas entre el estado y el movimiento cooperativo costarricense (1960-2000). Estudio de casos.

Investigador principal: Badilla Gómez Patricia

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Analizar el funcionamiento concreto de las relaciones existentes entre el estado costarricense y el sector cooperativo, en el período 1960-2000, así como sus transformaciones, por medio del estudio de dos casos concretos.

PROYECTO

Relaciones socio-políticas entre el estado y el movimiento cooperativo costarricense (1960-2000). Estudio de casos.

Investigador principal: Cerdas Albertazzi José Manuel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Analizar el funcionamiento concreto de las relaciones existentes entre el estado costarricense y el sector cooperativo, en el período 1960-2000, así como sus transformaciones, por medio del estudio de dos casos concretos.

PROYECTO

La pedagogía rural a la luz del siglo XXI.

Investigador principal: Angulo Hernández Ligia

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Investigar los cambios socioeconómicos que han venido afectando las comunidades rurales durante los últimos diez años.
- 2- Reconceptualizar la teoría que define y caracteriza la pedagogía rural actual, como marco de referencia nacional e internacional.

PROYECTO

Factores que influyen en el desarrollo de la actitud del niño hacia la matemática.

Investigador principal: Jengich Buck Alexa

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1993

Resumen:

Investigar la percepción del niño en la matemática, profundizar en la relación, percepción de sí mismo de la matemática y de su rendimiento en esta materia.

PROYECTO

Expectativas de los sectores comunales y docente respecto de las políticas curriculares.

Investigador principal: Picado Godínez Flor María

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Conocer las expectativas de los sectores involucrados en relación con la educación costarricense y sus posibles reformas.
- 2- Detectar el nivel de aceptación de los sectores involucrados, respecto de los nuevos lineamientos de la nueva política curricular.
- 3- Obtener información válida, que permita efectuar adecuaciones de nuestra oferta académica.

Escuela de Sociología, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3256

Correo electrónico

sociologia@una.cr

Sitio web

<http://www.fcs.una.ac.cr/portalsociologia>

PROYECTO

Análisis de coyuntura de la sociedad costarricense: Un enfoque multidisciplinario matricial.

Investigador principal: Mora Jiménez Henry Manuel

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2011

Resumen:

Explicar los principales cambios económicos, sociales, políticos y ambientales durante el último cuatrienio que permitan efectuar un análisis específico e interpretativo de la realidad nacional.

Presentar mediante distintas vías y mecanismos, los resultados de la investigación realizada, ante la sociedad, los centros de toma de decisión política, los actores sociales y la comunidad universitaria en general; con el objetivo de que los mismos tengan los insumos necesarios para crear criterios propios respecto a los temas de actualidad y además dar apoyo en la distinción de la agenda real nacional y oculta de los actores sociopolíticos y públicos.

PROYECTO

Gestión socio ambiental en comunidades pesqueras del Golfo de Nicoya y de la región Chorotega.

Investigador principal: González Álvarez Laura

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Analizar la gestión socio ambiental de las comunidades costeras.
- 2- Analizar las implicaciones sociológicas y las alteraciones biofísicas generadas a partir de las principales actividades productivas y sus articulaciones.
- 3- Promover la gestión de proyectos orientados al manejo de los recursos costeros.

PROYECTO

Gestión socio ambiental en comunidades pesqueras del Golfo de Nicoya y de la región Chorotega.

Investigador principal: Villalobos Chacón Luis

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Analizar la gestión socio ambiental de las comunidades costeras.
- 2- Analizar las implicaciones sociológicas y las alteraciones biofísicas generadas a partir de las principales actividades productivas y sus articulaciones.
- 3- Promover la gestión de proyectos orientados al manejo de los recursos costeros.

Laboratorio de Productos Naturales y Ensayos Biológicos, LAPRONEB, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3555

Correo electrónico

laproneb@gmail.com

Sitio web

<http://www.laproneb.una.ac.cr>

PROYECTO

Desarrollo y caracterización de tableros prensados a partir de residuos lignocelulosicos de madera, piña, palma aceitera, combinados con empaque reciclado de tetrabrik.

Investigador principal: Soto Fallas Roy Mario

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Las actividades agrícolas e industriales además de generar bienes y servicios de gran utilidad para la sociedad y los individuos que la componen, se caracterizan por acompañar dichos productos con una gran cantidad de desechos propios de su procesamiento y utilización, cuya disposición se ha convertido en un serio problema tecnológico, ambiental, económico y social. Los hábitos de consumo en la sociedad actual, tanto a nivel urbano como rural, generan una serie de residuos que se estiman en más de kilogramo diario por persona. Una cantidad importante lo constituyen los materiales de empaque de artículos y alimentos de consumo diario (como envases tetrabrik para lácteos y bebidas) cuya reutilización después de su uso primario es muy limitada, con los consecuentes problemas ambientales al no darse un tratamiento adecuado a este tipo de desechos. La presente propuesta pretende encontrar una vía para el aprovechamiento de los residuos mencionados, con potencial fuente de materia prima para la elaboración de tableros prensados.

PROYECTO

Diseño de neutralizadores de toxinas tipo proteínasas de serina del veneno de la serpiente terciopelo (*bothrops asper*) de Costa Rica.

Investigador principal: Soto Fallas Roy Mario

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2013

Resumen:

Los envenenamientos debidos a la mordedura de serpiente son una causa importante de mortalidad y morbilidad en los países tropicales. Se ha estimado que 2.5 millones de personas son mordidas cada año en el mundo, de las cuales mueren alrededor de 125000. En costa rica se ha reportado una incidencia de hasta 19 casos por cada 100000 habitantes por año, de los cuales la gran mayoría de los eventos están relacionados con especies de la familia viperidae, especialmente la especie *bothrops asper*, la cual es conocida popularmente como terciopelo. El objetivo del proyecto es desarrollar una serie de compuestos químicos que actúen como neutralizadores (inhibidores) locales de las enzimas toxicas del grupo de las serina-proteínasas presentes en el veneno de la serpiente terciopelo, con el fin de contrarrestar así el colapso del sistema de coagulación mientras el paciente es tratado con anti venenos. Con este propósito se diseñará un grupo de péptidos que contengan la unidad de gama amino ácidos alfa y beta no saturados, sinterizados a partir de la modificación de amino ácidos naturales utilizando una nueva metodología basada en la química de organoboranos y organosilanos.-.

PROYECTO

Optimización de los desechos municipales utilizados biorreactores a fin de establecer las condiciones óptimas in situ de remoción de nitrógeno, metales y la carga orgánica.

Investigador principal: Soto Fallas Roy Mario

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Establecer un sistema de degradación de los desechos sólidos municipales que permita mejorar in situ la calidad de los lixiviados producidos y optimizar el uso de los gases del relleno sanitario aprovechándolos en lugar de quemarlos como se está haciendo hasta la fecha. Dicho sistema deberá responder a las necesidades del país de forma que sea económico, factible y de un uso simple y efectivo. Para alcanzar este objetivo se va a trabajar en forma conjunta aportando conocimientos y experiencia de diverso grupos de investigación, realizando experimentos dirigidos al tratamiento de la fracción orgánica de los desechos sólidos controlando ciertos parámetros ambientales, con el fin de que la información que arroje este proyecto aporte los parámetros operacionales y tecnológicos necesarios para : (a mejor en un futuro cercano algunos botadero del país y b) servir de base para el diseño de futuros rellenos sanitarios. Además de consolidar grupos de investigación en esta temática. Es el deseo que los resultados de este trabajo sirvan de base para poder decidir si este modelo podría ser aplicable en otros botaderos del país y también para impulsar esta tecnología en forma masiva.

Escuela de Relaciones Internacionales, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2562-4165

Correo electrónico

infoescuelari@una.cr

Sitio web

<http://www.ri.una.ac.cr>

PROYECTO

Conflictos y negociaciones en torno al océano.

Investigador principal: Ríos Barboza Mayrand

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Señalar y divulgar entre los tomadores de decisiones en materia marina y costera, la importancia y conservación del océano para el futuro de la humanidad.
- 2- Aumentar la capacidad de negociación internacional del ministerio de relaciones exteriores en materia marina y costera.
- 3- Precisar las especificaciones del océano como objeto de estudio de las relaciones internacionales.

PROYECTO

La política exterior de Costa Rica en la segunda posguerra. El contexto centroamericano.

Investigador principal: Cáceres Prendes Jorge

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Conocer las determinantes globales de la formulación de la política exterior costarricense de la época.
- 2- Conocer el contexto centroamericano de la época, en particular relativo a la formulación de políticas exteriores vinculadas al proyecto integracionista.

PROYECTO

La transnacionalización de los grupos económicos en Centroamérica y sus estrategias económicas, ambientales y políticas.

Investigador principal: López Ramírez Alexander

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2013

Resumen:

América central se encuentra en un proceso de profunda transnacionalización de su economía. Este proceso tiene raíces en las reformas neo-liberales de los años 80 y tiene un nuevo aliento con la firma de los tratados de libre comercio, conocidos en conjunto como "CAFTA", por sus siglas en inglés, con Estados Unidos y los acuerdos de asociación en negociación con la Unión Europea.

PROYECTO

Patrones de formación de organización social y política en Centroamérica y el caribe: un estudio de viabilidad nacional y de percepciones mutuas.

Investigador principal: Carreras Jiménez Rodrigo Xavier

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

- 1- Seleccionar y recoger datos secundarios clasificándolos y ordenándolos en una base de datos que estimule entre los docentes y los estudiantes la utilización de datos cuantificativos.
- 2- Analizar el comportamiento de diferentes variables que inciden sobre el nivel tecnológico y sobre la organización de los países centroamericanos y caribeños.

Laboratorio de Fitoquímica, LAFIT, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3351

Correo electrónico

quimica@una.cr

Sitio web

<http://www.quimica.una.ac.cr/index.php/laboratorios/lafit.cr>

PROYECTO

Aprovechamiento de los desechos generados en la producción de rambután (*nephelium lappaceum*), para la obtención de derivados con potencial nutracéutico.

Investigador principal: Rodríguez Rodríguez Gerardo Antonio

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

- 1- Establecer la variabilidad del origen de la actividad antioxidante y antimicrobiana con potencial nutracéutico, presente en el exocarpio del fruto de siete cultivares de rambután (*nephelium lappaceum*) conocido como mamón chino.
- 2- Contar con material estadísticamente representativo de los siete cultivares de rambután en estudio, listos para su análisis y procedentes de una finca de la zona de Pérez Zeledón.
- 3- Desarrollar un protocolo preparativo para la obtención (aislamiento e identificación) de los principales metabolitos secundarios (no más de 3 elagitaninos etc., compuestos de referencia) presentes en el exocarpio y representativas de las frutas de rambután en estudio.
- 4- Caracterizar empleando los compuestos de referencia obtenidos en el objetivo anterior, el contenido de estos compuestos (no más de 3 elagitaninos etc.) Empleando la técnica de Hplc, presentes en los exocarpios de los siete cultivares de rambután en estudio.

Estación de Biología Marina, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2661-3022

PROYECTO

Implementación de un módulo de cultivo comercial de la ostra del pacífico *crassostrea gigas bivalvia ostreidae* en el Golfo de Nicoya.

Investigador principal: Arias Valverde Sidey

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Contribuir con el desarrollo de alternativas productivas en dos comunidades organizadas aledañas al golfo de Nicoya (Asociación De Mujeres Pescadoras de Isla Chira, ASOMUPESCA y Asociación De Pescadores de Paquera, A.P.E.P; miembros activos de la Cámara Puntarenense de Pescadores). Mediante la implementación de un módulo de la ostra del pacífico *crassostrea gigas*.

Estación Nacional de Ciencias Marino Costeras, ECMAR, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2661-2394

Sitio web

<http://www.ecmar.una.ac.cr>

PROYECTO

Cultivo de camarón blanco en jaulas flotantes, una alternativa de trabajo para los pescadores artesanales del Golfo de Nicoya, Puntarenas, Costa Rica.

Investigador principal: Palacios Villegas José Ángel

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Producir larvas de camarón blanco, las cuales serán engordadas en el laboratorio hasta alcanzar un nivel de un gramo, para luego ser transportadas en jaulas en el mar, para su crecimiento y engorde. Esta actividad de producción será evaluada y, posteriormente, transferida a los núcleos familiares como una fuente sostenible de trabajo, tomando en cuenta los componentes necesarios de educación, de capacitación y la transferencia del paquete tecnológico.

Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales, CINAT, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2238-1868

Correo electrónico

cinat@una.ac.cr

Sitio web

<http://www.cinat.una.ac.cr>

PROYECTO

Integrado de genética apícola.

Investigador principal: Ramírez Arias José Fernando

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Seleccionar y producir reinas seleccionadas de buena calidad y poco defensivas.
- 2- Producir reinas evaluadas y certificadas adaptadas al ambiente costarricense.
- 3- Distribuir entre los apicultores nacionales, a un precio razonable, las nuevas reinas producidas.

**Centro Mesoamericano de Desarrollo
Sostenible del Trópico Seco,
CEMEDE, UNA**



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2562-6212

Sitio web

<http://www.cemedede.una.ac.cr>

PROYECTO

Dinámicas de conflicto y cooperación ambiental, en América latina y el Caribe: El caso del Corredor Biológico Mesoamericano como mecanismo de cooperación ambiental transfronteriza.

Investigador principal: Jiménez Elizondo Alicia

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Desarrollar evaluaciones regionales sobre el tema de conflicto y cooperación ambiental en distintas regiones del mundo. El CEMEDE-UNA, estará a cargo de la elaboración del reporte para América latina y el Caribe.
- 2- En este reporte analizaremos las tendencias actuales en América Latina y el Caribe sobre el deterioro ambiental, los conflictos por uso y la conservación de recursos naturales. Pondremos especial énfasis en identificar y analizar algunos de los principales obstáculos para lograr formas efectivas de cooperación para el manejo conjunto de recursos naturales transfronterizos en esta región.
- 3- América latina ha realizado ciertos avances en diseñar formas de manejo y conservación de recursos compartidos, promoviendo esquemas que van más allá de las fronteras políticas. En este reporte identificaremos algunos de estos mecanismos, sin embargo, se hará énfasis en un caso muy interesante, el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM).

Estación Experimental 28 Millas, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2277-3322

PROYECTO

Desarrollo de los cultivos de camarón de río y guapote en estanques.

Investigador principal: Bravo Chacón Juan

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Elaborar el plan de manejo integral para un área de humedales, en el sector de puerto lindo, ubicado en la región marino costera caribeña, que muestre una caracterización biofísica, así como las posibilidades reales de desarrollo productivas, basado en un levantamiento de información de campo de los recursos naturales presentes.
- 2- Capacitar a los miembros del proyecto puerto lindo-barra del colorado y a las personas de la zona que los representantes de ASOMEPE indiquen en la elaboración e implementación de un proyecto productivo en acuicultura.

PROYECTO

desarrollo de los cultivos de camarón de río y guapote en estanques.

Investigador principal: Sevilla Castillo Adrián

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Elaborar el plan de manejo integral para un área de humedales, en el sector de puerto lindo, ubicado en la región marino costera caribeña, que muestre una caracterización biofísica, así como las posibilidades reales de desarrollo productivas, basado en un levantamiento de información de campo de los recursos naturales presentes.
- 2- Capacitar a los miembros del proyecto puerto lindo-barra del colorado y a las personas de la zona que los representantes de ASOMEPA indiquen en la elaboración e implementación de un proyecto productivo en acuicultura.

Programa de Investigación en Enfermedades Tropicales, PIET, UNA



DATOS DE CONTACTO
Teléfono
(506) 2238-07612

PROYECTO

Desarrollo y validación de ensayos diagnósticos con alta sensibilidad y especificidad para el estudio epidemiológico de la brucelosis en cetáceos que habitan los litorales marinos de Costa Rica.

Investigador principal: Chaves Olarte Esteban

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar y estandarizar pruebas diagnósticas directas e indirectas con alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico y posterior estudio epidemiológico de la brucelosis en cetáceos que habitan los litorales marinos de Costa Rica.

PROYECTO

Desarrollo y validación de ensayos diagnósticos con alta sensibilidad y especificidad para el estudio epidemiológico de la brucelosis en cetáceos que habitan los litorales marinos de Costa Rica.

Investigador principal: Moreno Robles Edgardo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar y estandarizar pruebas diagnósticas directas e indirectas con alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico y posterior estudio epidemiológico de la brucelosis en cetáceos que habitan los litorales marinos de Costa Rica.

Sede Región Brunca, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2562-4400

Sitio web

<http://www.pz.una.ac.cr>

PROYECTO

Agroecología y fortalecimiento de secciones regionales (23525).

Investigador principal: Jiménez Núñez Giovanni

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1993

Resumen:

- 1- Realizar un diagnóstico regional de los aspectos agroecológicos de la región Brunca.
- 2- Diseñar y aprobar en CONARE una carrera en el área de la agroecología.
- 3- Diseñar un programa de promoción de la carrera a nivel nacional e internacional.
- 4- Establecer un programa de investigación y extensión en agroecología.

PROYECTO

Caracterización socio ambiental de las fuentes que abastecen los acueductos de la región Brunca.

Investigador principal: Arauz Beita Ileana Isabel

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Documento con la sistematización de la experiencia. Informe de acueductos rurales de la región Brunca.

Dos talleres regionales sobre los resultados obtenidos.

Sistema de Información Geográfica que ubica datos básicos de los acueductos rurales.

Bases de datos incluidas en el sistema de información Brunca para el desarrollo sostenible (SIBRUDES).

PROYECTO

Diagnóstico ambiental participativo de la cuenca del río Morote. I etapa.

Investigador principal: Cruz Chaves Carlos Gerardo

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Elaborar un diagnóstico ambiental de la cuenca del río Morote y que sirva como base para la formulación de proyectos factibles y viables tendientes a dar solución a los problemas ambientales.

PROYECTO

Manejo de desechos sólidos (23527).

Investigador principal: Arauz Beita Ileana Isabel

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Establecer un programa de reciclaje de papel en el campus de la sede región Brunca.
- 2- Establecer un programa de extensión en el uso y descomposición de desechos sólidos.
- 3- Establecer convenios con instituciones públicas y privadas para recolectar el papel de desechos que generan y reciclarlo.

PROYECTO

Recuperación de la cuenca del río Grande de Térraba.

Investigador principal: Arauz Beita Ileana Isabel

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Análisis y diagnóstico de la situación regional, centro del área de influencia de la cuenca del río Grande de Térraba, desarrollando subproyectos específicos para atacar la problemática detectada, específicamente en el área de los recursos naturales, tales como procesos erosivos, deforestación, suelos degradados, escasez de aguas, etc.

Actualmente se tiene como meta fundamental garantizar la existencia del recurso agua como fuente de agua potable a poblaciones importantes de la región. Para ello se seleccionaron cuatro subcuencas (plan piloto), las cuales abastecen a los poblados de Buenos Aires, San Isidro del General, Palmar y Osa. En lo referente a desechos sólidos se ha logrado formalizar un subproyecto sobre manejo y tratamiento de los desechos con la Municipalidad de Pérez Zeledón e integrar, posteriormente, a todas las municipalidades de la región.

PROYECTO

Recuperación de la cuenca del río Grande de Térraba.

Investigador principal: Arauz Beita Ileana Isabel

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Establecer programas piloto en las diferentes cuencas que abastecen de agua potable a los cantones de la región Brunca.
- 2- Establecer programas de capacitación a comunidades cerca de la cuenca de los ríos, para buscar su protección.
- 3- Establecer programas de reforestación en cuencas degradadas.

PROYECTO

Sistema de Información Brunca para el Desarrollo Sostenible (SIBRUDES).

Investigador principal: Jiménez Núñez Geovanni

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Permitir el acceso a información oportuna, confiable, eficaz en los aspectos generales relacionados con las actividades productivas y de servicio, de manera que los usuarios cuenten con los elementos necesarios para una acertada toma de decisiones, que repercutirán a su vez en procesos de desarrollo de impacto regional.

PROYECTO

Sistema Integrado para Manejo Forestal Sostenible (23528).

Investigador principal: Mora Camacho Juan Rafael

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

Diseñar y validar tecnologías agroforestales para la protección del suelo.

Sede Regional Chorotega, UNA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2562-6200

Sitio web

<http://www.chorotega.una.ac.cr>

PROYECTO

Cultura ambiental para el manejo de los desechos en la cuenca del río Morote.

Investigador principal: Cruz Chaves Carlos Gerardo

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Se sustentará en identificar y caracterizar las diferentes fuentes de contaminación en el área de acción del proyecto, aspectos relevantes de la historia local como la economía, cultura y naturaleza, así como los conocimientos y las habilidades de los pobladores sobre el manejo de los desechos sólidos.

Con este insumo y mediante el diseño e implementación de encuentros, reuniones talleres de forma participativa se capacitará a grupos de mujeres, líderes locales y docentes de escuelas y comunidades previamente seleccionadas a fin de brindar nuevos conocimientos y habilidades para el adecuado manejo ambiental de los desechos producidos en la comunidad. Se espera que el presente proyecto sirva de orientación para que pueda ser aplicado en otras comunidades a nivel local y nacional, realizando los ajustes necesarios. El objetivo de resolver problemas ambientales específicos, contribuyendo de esta forma al desarrollo regional y local del país.

Instituto Tecnológico de Costa Rica



Escuela de Química, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2550-2229

Correo electrónico

jfernandez@tec.ac.cr

Sitio web

<http://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-quimica>

PROYECTO

Adaptación del Programa Nacional de Gestión Ambiental utilizado en Japón (Ecoaction 21) a la Gestión Industrial Costarricense.

Investigador principal: Soto Córdoba Silvia María

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Implementar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) basado en el Programa Ecoaction de Japón en empresas costarricenses.
- 2- Diseñar un Sistema de Gestión Ambiental de fácil aplicación para Pymes y Mipymes, ejecutar el SGA en un máximo de 5 pymes o Mipymes costarricenses, preparar profesionales certificados en el ITCR para que puedan aplicar el SGA.

PROYECTO

Aplicación de la tecnología de membranas en el tratamiento de algunos residuos líquidos altamente peligrosos.

Investigador principal: Calvo Brenes Guillermo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Evaluar la tecnología de membranas en el tratamiento de residuos líquidos peligrosos generados por laboratorios químicos de la institución, adquirir un equipo de membranas para el tratamiento de residuos y adaptarlo para efectuar investigaciones a nivel de planta piloto.
- 2- Seleccionar los desechos líquidos peligrosos provenientes del ITCR, medir la efectividad del tratamiento seleccionado y hacer un análisis comparativo de costos entre el método investigado y un método de tratamiento alternativo ya existente.

PROYECTO

Aprovechamiento de algunos materiales en el desarrollo de coagulantes y floculantes para el tratamiento de aguas en Costa Rica.

Investigador principal: Romero Esquivel Luis Guillermo

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general.

Evaluar las posibilidades técnicas, ambientales y económicas de utilizar al menos cuatro materiales de origen nacional como coagulantes y/o floculantes en el tratamiento de aguas.

Objetivos específicos.

- 1- Identificar y caracterizar química y físicamente residuos industriales o materiales naturales con propiedades coagulantes y/o floculantes.
- 2- Determinar la eficiencia de los coagulantes y/o floculantes en la remoción de sustancias suspendidas y coloidales.
- 3- Realizar pruebas en alguna (s) planta (s) de tratamiento de agua a escala piloto.
- 4- Determinar la factibilidad económica y ambiental de los materiales identificados en los proyectos como coagulantes y/o floculantes potencialmente prometedores.

PROYECTO

Aumento de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas costarricenses.

Investigador principal: Quesada Carvajal Hilda María

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Aumentar la competitividad e innovación tecnológica en las pequeñas y medianas empresas de nuestro país, con el fin de que sean más eficientes en el uso de los recursos, disminuyan la generación de desechos y compitan con mayor capacidad ante la apertura de mercados.

PROYECTO

Desarrollo de coagulantes y floculantes para la remoción del color en aguas de consumo humano; el río Humo, Reserva Forestal Río Macho.

Investigador principal: Vargas Camareno Maricruz

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Determinar, caracterizar y evaluar las posibilidades técnicas, ambientales y económicas de utilizar materiales como coagulantes y/o floculantes en la remoción del color de las aguas del río Humo.
- 2- Determinar la eficiencia y las condiciones experimentales para la remoción de color en agua utilizando coagulantes y/o floculantes.
- 3- Realizar pruebas en alguna (s) planta(s) de tratamiento de agua a nivel piloto utilizando los coagulantes y/o floculantes identificados previamente.
- 4- Determinación de factibilidad económica y técnica de los materiales identificados en el proyecto.

PROYECTO

Desarrollo de fuentes de energía limpias en Costa Rica.

Investigador principal: Roldán Villalobos Carlos Eduardo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Realizar las actividades necesarias que permitan consolidar un programa permanente para el desarrollo de proyectos relacionados con fuentes no convencionales de energía que busque reducir tanto los efectos ambientales provocados por el uso de energía fósil, como la dependencia del petróleo mediante la formalización de convenios multisectoriales que incluya al ITCR y a compañías privadas, empresas estatales y ministerios correspondientes

PROYECTO

Desarrollo de la tecnología de inmovilización: Estabilización/solidificación de desechos peligrosos en Costa Rica.

Investigador principal: Romero Esquivel Luis Guillermo

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2006

Resumen:

Objetivo general.

Desarrollar la tecnología de inmovilización: estabilización/solidificación a nivel de laboratorio y escala piloto para aplicarla en el tratamiento de metales pesados en desechos peligrosos en Costa Rica.

Objetivos específicos.

- 1- Encontrar el (los) mejor(es) agente de inmovilización y las mejores condiciones prácticas para el tratamiento de desechos peligrosos que contengan sustancias inorgánicas.
- 2- Desarrollar el tratamiento de desechos peligrosos a escala piloto utilizando el (los) mejor(es) agente de inmovilización y las mejores condiciones de trabajo.

PROYECTO

Desarrollo de productos cosméticos a base de plantas de la zona de Pejibaye, Turrialba.

Investigador principal: Vargas Mena Walter

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2003

Resumen:

Desarrollar productos cosméticos naturales y novedosos utilizando un proceso de bajo impacto al ambiente, en conjunto con la asociación de mujeres de pejibaye de Turrialba y a la vez, capacitarlas en buenas prácticas de manufactura y minimización de desechos, con miras a lograr el desarrollo sostenible de la comunidad.

PROYECTO

Desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental en la empresa Rimac S.A.

Investigador principal: Varela Rojas Irene

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1999

Resumen:

Minimización de desechos industriales utilizando técnicas de producción limpias.

PROYECTO

Desarrollo de una membrana de quitosano y diseño de un equipo para la eliminación de metales pesados del agua.

Investigador principal: Mora Molina Jesús

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar una membrana de quitosano para la eliminación de metales pesados en aguas de desecho por medio de filtración

PROYECTO

Determinación de arsénico en abastecimientos de agua para consumo humano de la provincia de Cartago.

Investigador principal: Montero Campos Virginia

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Determinar el nivel de arsénico en aguas de nacientes y superficiales utilizadas para consumo de las poblaciones en los cantones de: Central, Paraíso y Oreamuno, por medio de espectrometría de absorción atómica con sistema de inyección de flujo fías 100 lámparas de arsénico.

PROYECTO

Determinación de helicobacter pylori en abastecimientos de agua para consumo humano.

Investigador principal: Montero Campos Virginia

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Establecer la patogenicidad de los serotipos (Cag a + Vac a; y sus variantes) que se encuentren y su relación con lugares de alta incidencia de gastritis atrófica o de cáncer gástrico.
- 2- Determinar si, los sub-tipos encontrados coinciden con cepas carcinogénicas aisladas de pacientes en Costa Rica (esto me lo dice la misma técnica de PCR).
- 3- Evaluar la presencia de la bacteria en otros puntos de la red de distribución de agua de consumo de los sitios positivos (por medio de técnica de PCR).
- 4- Analizar agua perteneciente a redes positivas y con cloro residual para comprobar el porcentaje de resistencia de la bacteria al cloro (por medio de técnica de PCR).

PROYECTO

Determinación del contenido de sodio en panes y bocadillos salados de consumo frecuente en la población costarricense.

Investigador principal: Chan Chan Victoria

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Determinar el contenido de sodio de panes y bocadillos (snacks) mediante análisis de laboratorio a fin de contar con evidencia científica para apoyar el desarrollo de un programa de reducción de ingesta de sal en Costa Rica.

PROYECTO

Determinación del potencial de producción de energía limpia del ITCR.

Investigador principal: Roldán Villalobos Carlos Eduardo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar el potencial de producción de energía existente dentro de las instalaciones de la sede central del ITCR

PROYECTO

Establecimiento de un aula demostrativa en el manejo adecuado de desechos sólidos ordinarios, industriales y peligrosos.

Investigador principal: Quesada Carvajal Hilda María

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Facilitar los procesos de aprendizaje, capacitación e implementación en el manejo adecuado de los desechos sólidos a los sectores nacionales e internacionales involucrados y permita investigar alternativas de aprovechamiento de los desechos de manera que sean viables desde el punto de vista ambiental, social y económico.

PROYECTO

Estrategias para el manejo de los desechos industriales peligrosos en Costa Rica.

Investigador principal: Salas Jiménez Juan Carlos

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Establecer la situación de algunos de los desechos industriales peligrosos en nuestro país, con el fin de contar con información que permita concienciar y capacitar sobre la problemática, diseñar estrategias de manejo adecuadas y realizar investigación, innovación y transferencia tecnológica.

PROYECTO

Estudio del uso del lodo residual de la empresa Extralum S.A. como material alternativo en la fabricación de cementos especiales.

Investigador principal: Vargas Camareno Maricruz

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Estudiar el uso de los lodos residuales de la empresa Extralum S.A. como material alternativo en la fabricación de cementos especiales.

PROYECTO

Evaluación de la pirolisis en algunos desechos agroindustriales problemáticos y en plásticos.

Investigador principal: Roa Gutiérrez Floria

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Procurar la construcción de una maquina pirolizadora para biomasa y su aplicación en la evaluación del potencial de algunos desechos agroindustriales que presenten alguna problemática en cuanto a su manejo, como lo son el residuo de la piña, palma, banano, broza del café, caña y palmito.

PROYECTO

Evaluación de la pirolisis en algunos desechos agroindustriales problemáticos y en plásticos.

Investigador principal: Jiménez Villalta Guillermo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Procurar la construcción de una máquina pirolizadora para biomasa y su aplicación en la evaluación del potencial de algunos desechos agroindustriales que presenten alguna problemática en cuanto a su manejo, como lo son el residuo de la piña, palma, banano, broza del café, caña y palmito.

PROYECTO

Evaluación de subproductos de cloración y su efecto mutagénico en agua para consumo humano.

Investigador principal: Montero Campos Virginia

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Determinar la presencia en el agua de consumo humano de los lugares marco de la investigación, de sustancias con potencial tóxico y productos secundarios de cloración (SPD) con potencial mutagénica, por test de Ames.

PROYECTO

Evaluación del contenido de hierro y zinc en alimentos fortificados de la dieta del costarricense.

Investigador principal: Chan Chan Victoria

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Se propone evaluar el contenido de hierro y zinc en los alimentos fortificados de diferentes marcas y país de origen (harina de trigo, harina de maíz, sémola, leche fluida y en polvo, arroz) disponibles en el mercado nacional, para evaluar el cumplimiento de la política nacional fortificación de alimentos.

PROYECTO

Evaluación del contenido de selenio en alimentos fortificados de la dieta del costarricense.

Investigador principal: Chan Chan Victoria

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Evaluar el contenido de selenio en el arroz blanco y precosido sin lavar y lavado de las todas las marcas comerciales de arroz nacional e importado, disponible en los principales supermercados, con el fin de determinar el grado de cumplimiento de la reglamentación nacional sobre enriquecimiento.

PROYECTO

Evaluación del nivel de metal mercurio en las especies de pescado marino de mayor consumo en Costa Rica.

Investigador principal: Romero Blanco Eric G.

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Determinar niveles de metal mercurio en tres especies de pescado marino de mayor consumo en Costa Rica con el propósito de brindar datos que apoyen la toma de recomendaciones futuras por parte de autoridades correspondientes con respecto de su ingesta.

PROYECTO

Evaluación tecnológica para la reducción de la humedad de residuos agrícolas de la cosecha de la piña para su uso en la obtención de energía.

Investigador principal: Roldán Villalobos Carlos Eduardo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar la tecnología más adecuada para reducir el contenido de agua de los residuos agrícolas de la cosecha de la piña y la viabilidad económica de las operaciones de su recolección y reducción del contenido de agua.

PROYECTO

Evaluación y clasificación de la calidad de varios cuerpos de agua en la Península de Osa.

Investigador principal: Calvo Brenes Guillermo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Determinar la calidad del agua de varios cuerpos de agua seleccionados en la Península de Osa, seleccionar varios cuerpos de agua para su monitoreo y evaluación.
- 2- Monitorear los cuerpos de agua durante el periodo de tiempo establecido.
- 3- Evaluar y clasificar los cuerpos de agua de acuerdo al sistema holandés de codificación.
- 4- Evaluar el efecto contaminante que ejercen las poblaciones cercanas, tanto permanentes como en tránsito, en los cuerpos de agua seleccionados.
- 5- Analizar las variaciones en función del tiempo que presenta cada punto de muestreo con respecto a cada parámetro fisicoquímico evaluado.

PROYECTO

Evaluación y clasificación preliminar de la calidad de agua de la cuenca del río Tárcoles y el Reventazón.

Investigador principal: Calvo Brenes Guillermo

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2006

Resumen:

Objetivo general.

Monitorear, evaluar y clasificar la calidad fisicoquímica del agua de la cuenca de los ríos Tárcoles y Reventazón para determinar la carga contaminante inicial, como punto de partida para operar el nuevo Reglamento del Canon Ambiental por Vertidos por parte del MINAE.

Objetivos específicos:

- 1- Determinar la carga contaminante inicial evaluando los parámetros de contaminación establecidos en el Reglamento del Canon Ambiental y registro del caudal en las cuatro zonas de control de la cuenca del río Grande de Tárcoles y del río Reventazón en los primeros seis meses del año.
- 2- Seleccionar un número menor de puntos de muestreo que reflejen las características fisicoquímicas de cada zona de control para evaluar la calidad del agua de acuerdo al sistema holandés de codificación por colores.
- 3- Analizar las variaciones en función del tiempo que presenta cada punto de muestreo con respecto a cada parámetro fisicoquímico analizado.
- 4- Clasificar la calidad físico-química de los cuerpos de agua utilizando el índice holandés de valoración y los criterios para la clasificación de los cuerpos de agua superficial establecido por el MINAE.

PROYECTO

Extracción y análisis de polímeros obtenidos a partir de varios productos naturales para ser usados como potenciales floculantes en el tratamiento de agua para consumo humano.

Investigador principal: Vargas Camareno Maricruz

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Determinar, caracterizar y evaluar las posibilidades técnicas, ambientales de utilizar al menos tres polímeros de origen natural como coagulantes y/o floculantes en el tratamiento de aguas

PROYECTO

Fortalecimiento de los sistemas que garantizan un manejo responsable de los desechos de artefactos eléctricos y electrónicos, en Costa Rica y Holanda.

Investigador principal: Roa Gutiérrez Floria

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Fortalecer los sistemas que garantizan un manejo responsable de los desechos de artefactos eléctricos y electrónicos, en Costa Rica y Holanda, mediante el apoyo a los procesos de implementación y consolidación de la estrategia nacional para la gestión integrada y sostenible de los desechos electrónicos en Costa Rica y el fortalecimiento de las acciones de minimización y reducción de estos desechos en Holanda.

PROYECTO

Gestión integral de residuos sólidos de la comunidad de Puerto Jiménez, cantón de Golfito.

Investigador principal: Roa Gutiérrez Floria

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Generar un Plan de Gestión Integral de Desechos Sólidos en la comunidad de Puerto Jiménez, cantón de Golfito, para mitigar los efectos sobre el medio ambiente producidos por el mal manejo de los desechos sólidos.

PROYECTO

Herramientas para Gestión Ambiental Municipal.

Investigador principal: Gaviria Montoya Lilliana

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollar herramientas para implementar una gestión ambiental municipal eficiente en el cantón central de Cartago.

PROYECTO

II fase del proyecto manejo de desechos peligrosos en los laboratorios del ITCR.

Investigador principal: Salas Jiménez Juan Carlos

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Que el ITCR realice una gestión adecuada de sus desechos peligrosos, mediante la minimización en la fuente y el manejo integral de los mismos, con el fin de reducir el impacto negativo a la salud de funcionarios, estudiantes, comunidad vecina y el ambiente.

PROYECTO

III fase manejo de desechos peligrosos en los laboratorios del ITCR.

Investigador principal: Salas Jiménez Juan Carlos

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2006

Resumen:

Objetivo general.

Establecer a escala de planta piloto los tratamientos físico-químicos evaluados y la disposición segura de los desechos peligrosos que se encuentran acumulados o se generan en cantidades significativas en los laboratorios del TEC.

Objetivos específicos.

- 1- Evaluar a escala de planta piloto algunos de los tratamientos físico químicos ya probados a nivel de laboratorio, para algunos de los desechos peligrosos del TEC.
- 2- Evaluar a escala piloto el método de inmovilización en cemento con los desechos peligrosos tratados.
- 3- Definir el procedimiento operativo para centralizar el tratamiento de algunos desechos peligrosos del TEC en la planta piloto.

PROYECTO

Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en el ITCR.

Investigador principal: Salazar Rojas Teresa

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general.

Reducir los impactos ambientales provocados por la actividad del Instituto Tecnológico de Costa Rica mediante la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental basados en los principios de mejora continua de la norma ISO 14000.

Objetivos específicos:

- 1- Reestructurar la política ambiental del ITCR de acuerdo a la norma ISO 14000.
- 2- Desarrollar el proceso de planeamiento para la implementación de un SGA en el ITCR.
- 3- Iniciar la implementación y puesta en operación de un Sistema de Gestión Ambiental para el ITCR.
- 4- Desarrollar una base de datos que permita manejar los documentos del sistema electrónicamente y sirva de base para administrar el sistema de mejora continua.

PROYECTO

Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en el ITCR: II fase.

Investigador principal: Salazar Rojas Teresa

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Reducir los impactos ambientales provocados por la actividad del Instituto Tecnológico de Costa Rica, mediante la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental basados en los principios de mejora continua de la norma ISO 14001.

PROYECTO

Manejo adecuado de los desechos en pequeños viveros del cantón de Moravia.

Investigador principal: Vargas Camareno Maricruz

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Aumentar la competitividad de un grupo de microempresas de plantas ornamentales del distrito dos del cantón de Moravia, provincia de San José, con el fin de que sean más eficientes en el uso de los recursos, disminuyan la generación de desechos y su impacto al ambiente.
- 2- Promover que los dueños de las micro empresas realicen su diagnóstico de necesidades, oportunidades de mejora en el proceso productivo y el mejoramiento continuo por medio de un programa de capacitación utilizando las herramientas de 5S, producción más limpia y el plan de manejo de desechos.

PROYECTO

Manejo de desechos del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Investigador principal: Salas Jiménez Juan Carlos

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Cuantificar los diferentes desechos materiales con su respectiva calidad.
- 2- Analizar los sistemas que actualmente se utilizan para la recolección, el transporte y el destino final.
- 3- Disminuir costos de recuperación de capital, partiendo de la base de la disminución, reutilización y reciclaje de los desechos.

PROYECTO

Manejo de desechos sólidos. Cantón Central, Cartago. Plan piloto de educación ambiental.

Investigador principal: Quesada Carvajal Hilda María

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1997

Resumen:

El proyecto promueve un programa de educación no formal a la comunidad del cantón central de Cartago, para que asuma un papel activo en el manejo de los desechos sólidos domésticos. Se promueve la práctica de las 4r (reducir, reutilizar, reciclar y rechazar), se elaboran materiales didácticos y capacitación para el manejo adecuado de los desechos.

PROYECTO

Medidas de remediación ambiental de actividades humanas en parques nacionales costeros.

Investigador principal: Gaviria Montoya Lilliana

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Contribuir a la disminución del impacto negativo al ambiente de zonas de Parque Nacional Marino Ballena, a través de la gestión de la implementación de medidas de remediación en manejo de desechos sólidos y líquidos.
- 2- Generar espacios de reunión y coordinación con los actores principales de la zona en la solución a los problemas ambientales generados por las actividades humanas.
- 3- Brindar opciones técnicas de solución a problemas ambientales en el área de desechos sólidos, aguas residuales domesticas a través de tecnología de bajo costo.
- 4- Inducir hacia una conciencia ambiental en los visitantes y pobladores de la zona ofreciendo algunas herramientas para proteger la zona del parque marítimo.

PROYECTO

Minización, manejo y aprovechamiento de desechos de micro granjas porcinas en el cantón de Moravia de la provincia de San José.

Investigador principal: Quesada Carvajal Hilda María

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general.

Aumentar la competitividad de un grupo de micro granjas porcinas del distrito dos del cantón de Moravia, provincia de San José, con el fin de que sean más eficientes en el uso de los recursos, disminuyan la generación de desechos y su impacto al ambiente.

Objetivos específicos

- 1- Promover que los dueños de las porquerizas realicen su diagnóstico de necesidades, oportunidades de mejora en el proceso productivo y el mejoramiento continuo por medio de un programa de capacitación utilizando las herramientas de 5S, producción más limpia y el plan de manejo de desechos.
- 2- Identificar, evaluar e incorporar en conjunto con los productores las opciones de mejora que les permita a estas porquerizas, adquirir mayor competitividad y mejorar su desempeño ambiental.
- 3- Evaluar el impacto final generado por las porquerizas.

PROYECTO

Modelo de simulación para el análisis de plaguicidas organofosforados y carbamatos mediante cromatografía líquida.

Investigador principal: Romero Blanco Eric G.

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general.

Elaborar e implementar un modelo de simulación por computadora, el cual permita mejorar el desarrollo y ejecución de las metodologías orientadas al análisis de plaguicidas de tipo organofosforados y carbamatos, mediante la técnica de cromatografía líquida de fase reversa.

Objetivos específicos.

- 1- Implementar un modelo que permita evaluar la influencia de la columna (fase estacionaria) y disolvente (fase móvil) en la retención y separación de plaguicidas organofosforados y carbamatos, mediante cromatografía líquida.
- 2- Desarrollar un modelo que permita realizar la simulación por computadora del proceso de análisis (separación y elusión) de plaguicidas organofosforados y carbamatos mediante cromatografía líquida.
- 3- Implementar, evaluar y optimizar, el modelo de simulación por computadora para el análisis de plaguicidas organofosforados y carbamatos mediante cromatografía líquida.

PROYECTO

Obtención de fructanasa a partir de sustratos producidos en el país para aplicaciones alimenticias.

Investigador principal: Masis Meléndez Federico

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Obtener fructanasas a partir de algunos productos agrícolas tradicionales para aplicaciones en el sector alimenticio como fibra dietética y edulcorante natural.

PROYECTO

Obtención de productos de mayor valor agregado por pirolisis de policarbonato con catalíticos inorgánicos utilizando el material de reciclaje del ITCR.

Investigador principal: Roa Gutiérrez Floria

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Evaluar el uso de policarbonato recolectado en el ITCR en la obtención de subproductos de valor agregado mediante pirolisis.

PROYECTO

Optimización de la red nacional de manejo e investigación de enfermedades transmisibles por alimentos.

Investigador principal: Montero Campos Virginia

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2003

Resumen:

Fortalecer la capacidad de acción de los equipos multidisciplinarios e interinstitucionales existentes de nuestro país (CCSS, Ministerio de Salud, laboratorios clínicos e industriales de referencia) de áreas programáticas del sector salud en el manejo, investigación, control y seguimiento de brotes de etas por medio de capacitación específica con instructores nacionales e internacionales.

PROYECTO

Parque Ambiental Municipal.

Investigador principal: Gaviria Montoya Lilliana

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Generar opciones de educación ambiental a la población cartaginesa aprovechando zonas de recarga acuífera propiedad de la municipalidad del cantón central de Cartago, que actualmente son visitadas con fines recreativos convirtiéndolas en centros de educación y sensibilidad ambiental.

PROYECTO

Programa de eficiencia en el uso del agua para la Municipalidad de Cartago, Costa Rica: Creación de un modelo reproducible.

Investigador principal: Varela Rojas Irene

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general

Transferir tecnologías y desarrollar estrategias y prácticas para propiciar el uso eficiente del agua en los abonados de la municipalidad del cantón central de la provincia de Cartago, Costa Rica, con el fin de crear un modelo transferible a otros municipios del país.

Objetivos específicos

- 1- Establecer una línea base en relación al consumo y los patrones de uso del agua.
- 2- Identificar estrategias tecnológicas y hábitos de consumo que induzcan a un uso eficiente de agua.
- 3- Diseñar un modelo con propuestas tecnológicas y patrones de uso del agua que pueda ser ofrecido como alternativa a las tecnologías y hábitos tradicionales.
- 4- Aplicar este modelo en 10 viviendas situadas en el municipio central de Cartago.
- 5- Proponer reformas en la reglamentación y políticas municipales a ser aplicadas en proyectos de vivienda nuevos y existentes.
- 6- Sensibilizar a funcionarios municipales, profesionales del gremio de la construcción y a usuarios del servicio de agua en el empleo de estas nuevas tecnologías y prácticas de consumo eficiente del agua.

PROYECTO

Protocolización, rediseño y evaluación del proceso de inertización del mercurio de luminarias.

Investigador principal: Salas Jiménez Juan Carlos

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Desarrollar una actividad debidamente documentada, plantear un rediseño del equipo y evaluar un nuevo método sin la etapa de calentamiento, mejorando la efectividad y la productividad del proceso de inertización de mercurio de lámparas con el mínimo impacto al ambiente

PROYECTO

Reconversión del sector panificación hacia una producción más limpia.

Investigador principal: Varela Rojas Irene

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Recomendar al sector panificación el uso de tecnologías más limpias, abarcando los aspectos de maximización de materiales y de eficiencia energética e identificando los incentivos y barreras internas y externas que alientan y dificultan el proceso de reconversión y la incorporación de un análisis costo-beneficio, que refuerce la decisión.

PROYECTO

Riesgo de contaminación de los acuíferos que abastecen las nacientes río Loro, Paso Ancho y Lancaster del cantón central de Cartago debido a plaguicidas organofosforados y carbamato.

Investigador principal: Romero Blanco Eric G.

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Estimar el riesgo de contaminación de los acuíferos que abastecen las nacientes río Loro, Arriaz, Paso ancho y Lancaster del cantón central de Cartago, debido a la infiltración de plaguicidas organofosforados y carbamatos utilizados en las cercanías del área de recarga hídrica.

PROYECTO

Riesgo de contaminación de los acuíferos que abastecen las nacientes río Loro, Paso Ancho y Lancaster del cantón central de Cartago debido a plaguicidas organofosforados y carbamato.

Investigador principal: Masis Meléndez Federico

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Estimar el riesgo de contaminación de los acuíferos que abastecen las nacientes río Loro, Arriaz, Paso Ancho y Lancaster del cantón central de Cartago, debido a la infiltración de plaguicidas organofosforados y carbamatos utilizados en las cercanías del área de recarga hídrica.

PROYECTO

Situación del manejo de los desechos sólidos, domiciliarios, hospitalarios e industriales.

Investigador principal: Soto Córdoba Silvia María

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2004

Resumen:

Establecer información actualizada de generación, tipo, manejo y disposición de los residuos sólidos domiciliarios provenientes de la recolección de al menos 5 municipalidades, de dos hospitales privados y de los residuos especiales de dos parques industriales, con énfasis en los desechos de baterías de automóviles y disolventes orgánicos. (Estos dos últimos aspectos han sido solicitados de manera concreta por la Dirección del Estado La Nación).

PROYECTO

Transferencia y transformación de desechos industriales.

Investigador principal: Fournier Zepeda Ana María

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Aumentar la productividad y rentabilidad de la planta en corto y mediano plazo, operada por un grupo meta (trabajadores del proyecto, acettrama), para que una vez concluida la participación del ITCR, el grupo organizado pueda ser una empresa independiente.

PROYECTO

Tratamiento de desechos contaminados con cianuro empleando biorremediación.

Investigador principal: Deloya Martínez María Alma

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Desarrollar e implementar un tratamiento biotecnológico para reducir la contaminación generada por desechos tóxicos peligrosos del cianuro.
- 2- Obtener la concentración del cianuro en el desecho, para caracterizarlo.
- 3- Aplicar el pre-tratamiento por lechada para la desintoxicación de desechos del cianuro.
- 4- Utilizar lagunas aireadas y lodos activados para la biorremediación de los desechos del cianuro.
- 5- Obtener un extracto enzimático, utilizando microorganismos para catalizar la biorremediación de los desechos del cianuro.
- 6- Divulgar y elaborar informe final del proyecto, para dar a conocer los resultados al sector beneficiado.

PROYECTO

Tratamiento de residuos peligrosos utilizando la técnica de inmovilización con cemento y fibras naturales de desechos agroindustriales ricos en lignina.

Investigador principal: Romero Esquivel Luis Guillermo

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Evaluar la efectividad de algunos residuos agroindustriales como aditivo en cemento portland para la inmovilización de reactivos químicos en desuso y otros residuos peligrosos ricos en metales pesados.
- 2- Determinar la efectividad del bagazo de caña y el rastrojo de piña en conjunto con cemento portland en la inmovilización de tres reactivos químicos en desuso conteniendo metales pesados.
- 3- Determinar la efectividad del bagazo de caña y el rastrojo de piña en conjunto con cemento portland en la inmovilización de un lodo industrial rico en metales pesados.

PROYECTO

Utilización de energía solar para el calentamiento del agua mediante una tecnología de captadores solares.

Investigador principal: Roldán Villalobos Carlos Eduardo

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Desarrollar un captador acumulador de energía solar que no utilice ni la placa catadora de energía solar ni el tanque de almacenamiento de agua caliente y que sea utilizado para precalentar el agua utilizada en la piscina institucional

Escuela de Biología, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2550-9028

Correo electrónico

infoib@tec.ac.cr

Sitio web

<https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-biologia>

PROYECTO

Comunidad virtual de aprendizaje para la educación ambiental universitaria.

Investigador principal: Zúñiga Vega Claudia

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Crear una comunidad virtual de aprendizaje que promueva en el profesorado universitario la construcción de conocimientos, habilidades y destrezas para la incorporación de la dimensión ambiental en su quehacer académico.
- 2- Identificar la capacidad técnica informática instalada en las universidades participantes y los recursos tecnológicos a los que tienen acceso los docentes, que pueden ser utilizados en el proyecto.
- 3- Definir la estructura y el enfoque pedagógico de la comunidad virtual de aprendizaje, para la incorporación de la dimensión ambiental en el quehacer universitario.

PROYECTO

Consolidación de un sistema de producción In vitro de piel humana para pacientes en Costa Rica con diversas afecciones epidémicas.

Investigador principal: Rojas Chaves Miguel

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Optimizar el protocolo de producción in vitro y trasplante autólogo de células epidérmicas para tratar a un mayor número de pacientes de diferentes edades, validar los protocolos de cultivo y producción de queratinocitos y fibroblastos, establecer el protocolo de cultivo masivo en biorreactor de queratinocitos humanos, optimizar el protocolo de irradiación de fibroblastos y establecer el protocolo de crio conservación de células epidérmicas In vitro.

PROYECTO

Crio conservación de especies forestales.

Investigador principal: Abdelnour Esquivel Ana

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general

Colaborar con los programas de conservación de germoplasma forestal poniendo a disposición de los usuarios una opción eficiente de almacenamiento a largo plazo.

Objetivos Específicos.

- 1- Evaluar la crio conservación como medio para la conservación de semillas y/o embriones de al menos 6 especies forestales de importancia para Costa Rica.
- 2- Transferir las técnicas desarrolladas a personal involucrado en la conservación de semillas y a responsables de bancos de germoplasma.

PROYECTO

Desarrollo de modelos de crio conservación de semillas y materiales clonal de especies forestales de Costa Rica en peligro de extinción y seleccionadas en los programas de mejoramiento genético.

Investigador principal: Abdelnour Esquivel Ana

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

1. Contribuir con los programas de mejoramiento genético y bancos de conservación de germoplasma forestal mediante el desarrollo de modelos de crio conservación para el almacenamiento de germoplasma a largo plazo de manera confiable como respaldo de las colecciones tradicionales.
2. Evaluar la crio conservación de semillas y/o embriones cigóticos de algunas especies identificadas en peligro de extinción para su conservación a largo plazo.
3. Evaluar diferentes estrategias para la crio conservación de material vegetativo in vitro, principalmente para aquellas especies que no pueden ser conservadas a partir de sus semillas.
4. Diseminar las técnicas desarrolladas, mediante la elaboración de informes de proyecto, presentaciones en congresos y publicaciones científicas y técnicas.

PROYECTO

Desarrollo de un sistema de producción y manejo pos cosecha de dos variedades de mora (rubus spp) en dos condiciones agroecológicas de Costa Rica.

Investigador principal: Flores Mora Dora María

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general

Evaluar dos sistemas de propagación, manejo de la cosecha y pos cosecha en el cultivo de la mora (rubus spp) variedad vino por medio de aplicación de tecnologías amigables con el ambiente en dos condiciones agroecológicas, con el fin de favorecer la sostenibilidad de la actividad y reducir el impacto económico de la globalización en el sector.

Objetivos específicos:

- 1- Comparar la respuesta de dos genotipos provenientes de dos sistemas de propagación en dos condiciones agro-ecológicas, con el fin de determinar el efecto de estos factores sobre el rendimiento.
- 2- Generar tecnología sobre el manejo de la cosecha y pos cosecha de la fruta, comparado dos embalajes y su efecto sobre la condición físico-química y microbiológica de la fruta.
- 3- Transferir la información generada sobre el manejo del cultivo, la cosecha y la pos cosecha al sector productivo.

PROYECTO

Desarrollo de un sistema de producción y manejo pos cosecha de dos variedades de mora (rubus spp) en dos condiciones agroecológicas de Costa Rica.

Investigador principal: Orozco Rodríguez Rafael

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general:

Evaluar dos sistemas de propagación, manejo de la cosecha y pos cosecha en el cultivo de la mora (rubus spp) variedad vino por medio de aplicación de tecnologías amigables con el ambiente en dos condiciones agroecológicas, con el fin de favorecer la sostenibilidad de la actividad y reducir el impacto económico de la globalización en el sector.

Objetivos específicos:

- 1- Comparar la respuesta de dos genotipos provenientes de dos sistemas de propagación en dos condiciones agro-ecológicas, con el fin de determinar el efecto de estos factores sobre el rendimiento.
- 2- Generar tecnología sobre el manejo de la cosecha y pos cosecha de la fruta, comparado dos embalajes y su efecto sobre la condición físico-química y microbiológica de la fruta.
- 3- Transferir la información generada sobre el manejo del cultivo, la cosecha y la pos cosecha al sector productivo.

PROYECTO

Diagnóstico de las principales plagas y enfermedades que se presentan en los ciclos fenológicos del higo (*ficus carica*) para la implementación futura de técnicas de biocontrol.

Investigador principal: Flores Mora Dora María

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Estudiar y caracterizar las principales plagas y enfermedades que se presentan en los ciclos fenológicos del higo (*ficus carica*) en la zona norte de Cartago y en la zona de los Santos.

PROYECTO

Diagnóstico de las principales plagas y enfermedades que se presentan en los ciclos fenológicos del higo (*ficus carica*) para la implementación futura de técnicas de biocontrol.

Investigador principal: Chacón Cerdas Randall

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2010

Resumen:

Estudiar y caracterizar las principales plagas y enfermedades que se presentan en los ciclos fenológicos del higo (*ficus carica*) en la zona norte de Cartago y en la zona de los Santos.

PROYECTO

Diseño de materiales compuestos a partir de colágeno extraído de pieles de tilapia y de quitosano de desechos de camarón como biomateriales potenciales de aplicación en ingeniería de tejidos.

Investigador principal: Rojas Chaves Miguel

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

- 1- Diseñar materiales compuestos a partir de colágeno extraído de pieles de tilapia (*Oreochromis niloticus*) y de quitosano de la concha del camarón camellito (*Heterocarpus vicarius*), como potenciales biomateriales de aplicación en ingeniería de tejidos.
- 2- Elaborar un material polimérico para ser evaluado como material de soporte para crecimiento de células de tejidos epitelial.
- 3- Incorporar nano partículas de hidroxiapatita en matrices poliméricas de quitosano y colágeno.
- 4- Cultivar células epidermales humanas sobre una base de biomateriales producidos a partir de componentes de desechos.

PROYECTO

Distribución y fenología de *hippobroma longiflora* y *clematis acapulcensis* y su actividad biológica sobre promastigoyos de la *leishmania* sp.

Investigador principal: Peraza Moraga Johnny

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Colecta de material vegetativo y reproductivo de *h. longiflora* (jazmín de estrella) y *c. acapulcensis* (barba de viejo), con el fin de estudiar la actividad biológica de estas especies sobre promastigotos y amastigotos de *leishmania* sp.

PROYECTO

Diversificación de sistemas agroforestales, mediante el fomento en asociaciones de agricultores, de la producción de plantas con componentes bioactivos de la región Huetar Norte y Atlántica de Costa Rica

Investigador principal: Arnáez Serrano Elizabeth

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Potenciar la producción económicamente rentable de plantas con componentes bioactivos para el área agronómica y de salud asociadas a sistemas agroforestales en la región Huetar norte y Atlántica de Costa Rica.
- 2- Desarrollar un paquete tecnológico con base en los conocimientos generados por el binomio: agricultores-universidades.
- 3- Lograr que los grupos organizados del millón y esperanza verde, cuestillas y gema desarrollen la capacidad de autogestión de pequeñas y medianas empresas dedicadas a la producción, procesado y comercialización de plantas con componentes bioactivos.

PROYECTO

Diversificación de sistemas agroforestales, mediante el fomento en asociaciones de agricultores, de la producción de plantas con componentes bioactivos de la región Huetar Norte y Atlántica de Costa Rica.

Investigador principal: García González Mildred

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Potenciar la producción económicamente rentable de plantas con componentes bioactivos para el área agronómica y de salud asociadas a sistemas agroforestales en la región Huetar Norte y Atlántica de Costa Rica.
- 2- Desarrollar un paquete tecnológico con base en los conocimientos generados por el binomio: agricultores-universidades.
- 3- Lograr que los grupos organizados del millón y esperanza verde, cuestillas y gema desarrollen la capacidad de autogestión de pequeñas y medianas empresas dedicadas a la producción, procesados y comercialización de plantas con componentes bioactivos.

PROYECTO

Elaboración de aositos biológicos del colágeno de la dermis de tilapia y del quitosano del exoesqueleto de camarón y evaluación preliminar de su potencial terapéutico en afecciones epidérmicas.

Investigador principal: Rojas Chaves Miguel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Diseñar y ensayar biomateriales tridimensionales compuestos a partir de colágeno de la dermis de tilapia y de quitosano del exoesqueleto de camarón, para la realización de pruebas preliminares que demuestren su potencial terapéutico en afecciones epidérmicas.

PROYECTO

Elaboración de un biofertilizante formulado a base de azotobacter spp.

Investigador principal: Peraza Moraga Johnny

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Desarrollar un producto biofertilizante a base de azotobacter spp como fijador de nitrógeno para cultivos agrícolas.

PROYECTO

Elaboración de un protocolo para la identificación de bacterias del género brucella que representan un riesgo para la salud pública, alimentaria y la vigilancia epidemiológica en Costa Rica.

Investigador principal: Zúñiga Vega Claudia

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Realizar una investigación científica multidisciplinaria y conjunta entre tres universidades estatales para elaborar, estandarizar y validar un protocolo que permita identificar a nivel de especie los aislamientos de bacterias del género brucella que se generan en el país.

PROYECTO

Elaboración de un protocolo para la identificación de bacterias del género brucella que representan un riesgo para la salud pública, alimentaria y la vigilancia epidemiológica en Costa Rica.

Investigador principal: Gamboa Guzmán Vera Cecilia

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Realizar una investigación científica multidisciplinaria y conjunta entre tres universidades estatales para elaborar, estandarizar y validar un protocolo que permita identificar a nivel de especie los aislamientos de bacterias del género brucella que se generan en el país.

PROYECTO

Elaboración de un protocolo para la identificación de bacterias del género brucella que representan un riesgo para la salud pública, alimentaria y la vigilancia epidemiológica en Costa Rica.

Investigador principal: Barquero Calvo Elías

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Realizar una investigación científica multidisciplinaria y conjunta entre tres universidades estatales para elaborar, estandarizar y validar un protocolo que permita identificar a nivel de especie los aislamientos de bacterias del género brucella que se generan en el país.

PROYECTO

Escalamiento del cultivo de células de uncaria tomentosa (willd.) d.c. (uña de gato) en biorreactor.

Investigador principal: Alvarenga Venutolo Silvana

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Realizar el proceso de escalamiento de las células en suspensión de u. tomentosa de erlenmeyer al biorreactor tanque agitado.

PROYECTO

Establecimiento de los protocolos de colecta, multiplicación y crianza del coleóptero biocontrolador *cryptolaemus montroussieri* sobre su hospedaje *dymicoccus brevipes*.

Investigador principal: Moreira González Ileana María

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Colectar, multiplicar y criar bajo dos sistemas de alimentación en laboratorio al coleóptero biocontrolador *cryptolaemus montroussieri* sobre su hospedante *dymicoccus brevipes*.

PROYECTO

Establecimiento de procedimientos en la obtención y el manejo de la matriz dérmica a celular radio esterilizada como base para la creación de un banco de tejidos en Costa Rica.

Investigador principal: Rojas Chaves Miguel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Implementar los procedimientos de la obtención y procesamiento de una matriz dérmica a celular radio esterilizada para establecer las bases de un banco de tejidos en Costa Rica.

PROYECTO

Establecimiento del protocolo de aislamiento y fusión de protoplastos de la variedad de papa atzimba.

Investigador principal: Alvarenga Venutolo Silvana

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Desarrollar el protocolo de aislamiento y fusión de protoplastos de la variedad atzimba.

PROYECTO

Estudio y valoración de compuestos con actividad cicatrizante y antimicrobiana contra helicobacter pylori en cultivos celulares de plantago major (llantén).

Investigador principal: Garro Monge Giovanni

Año de inicio: 2014

Año finalizado: 2015

Resumen:

Estudio y valoración de compuestos con actividad cicatrizante y antimicrobiana contra helicobacter pylori en cultivos celulares de plantago major (llantén) ciencias biológicas.

PROYECTO

Evaluación de alternativas frutícolas amigables con el ambiente para contribuir al desarrollo sostenible de la zona norte de Cartago.

Investigador principal: Flores Mora Dora María

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Evaluar alternativas frutícolas amigables con el ambiente para contribuir al desarrollo sostenible de la zona norte de Cartago y a la mejora de la calidad de vida de los productores aprovechando las fortalezas interdisciplinarias existentes en las universidades estatales.

PROYECTO

Generación de conocimiento científico y tecnológico sobre la biodiversidad de moras criollas costarricenses como alimento con alto potencial antioxidante.

Investigador principal: Flores Mora Dora María

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Contribuir a la generación de conocimiento y aplicación de tecnologías y métodos analíticos que favorezcan la identificación, caracterización y conservación, asegurando el uso racional de la diversidad genética de moras criollas costarricenses, por medio de la integración de esfuerzos inter-universitarios en colaboración con el sector productivo, con el fin de estimular el consumo fresco y procesado de frutas no tradicionales con importante valor nutritivo para la salud humana. Genera una lista de descriptores morfológicos en el cultivo de la mora que constituyan la base para la caracterización de genotipos valiosos para el consumo fresco o procesado en Costa Rica.
- 2- Caracterizar molecularmente diez genotipos de variantes de mora existentes en Costa Rica.
- 3- Determinar el efecto de la tasa de propagación in vitro sobre la estabilidad genética de genotipos de mora cultivados en Costa Rica.
- 4- Caracterizar diferentes genotipos de mora costarricense con respecto a su composición química, contenido nutricional, características fenotípicas del fruto y contenido de compuestos antioxidantes.

PROYECTO

Generación de conocimiento científico y tecnológico sobre la biodiversidad de moras criollas costarricenses como alimento con alto potencial antioxidante.

Investigador principal: Pérez Carvajal Ana Mercedes

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

- 1- Contribuir a la generación de conocimiento y aplicación de tecnologías y métodos analíticos que favorezcan la identificación, caracterización y conservación, asegurando el uso racional de la diversidad genética de moras criollas costarricenses, por medio de la integración de esfuerzos inter-universitarios en colaboración con el sector productivo, con el fin de estimular el consumo fresco y procesado de frutas no tradicionales con importante valor nutritivo para la salud humana. Genera una lista de descriptores morfológicos en el cultivo de la mora que constituyan la base para la caracterización de genotipos valiosos para el consumo fresco o procesado en Costa Rica.
- 2- Caracterizar molecularmente diez genotipos de variantes de mora existentes en Costa Rica.
- 3- Determinar el efecto de la tasa de propagación in vitro sobre la estabilidad genética de genotipos de mora cultivados en Costa Rica.
- 4- Caracterizar diferentes genotipos de mora costarricense con respecto a su composición química, contenido nutricional, características fenotípicas del fruto y contenido de compuestos antioxidantes.

PROYECTO

Generación de conocimiento y desarrollo de tecnologías en el cultivo del higo (ficus carica) que estimulen su consumo fresco y procesado.

Investigador principal: Flores Mora Dora María

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Contribuir con la diversificación agrícola del país mediante la generación de conocimiento y desarrollo tecnológico en cultivos no tradicionales como el higo, que le permita a las universidades estatales cumplir con su labor social en procura del mejoramiento de la calidad de vida de los costarricenses.

PROYECTO

Identificación de factores de transcripción putativos en stevia rebaudiana y tagetes patula como herramienta para posterior uso en la descripción de rutas metabólicas de interés.

Investigador principal: Alvarenga Venutolo Silvana

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Identificación de factores de transcripción putativos en stevia rebaudiana y tagetes patula como herramienta para posterior uso en la descripción de rutas metabólicas de interés otras ciencias de la ingeniería.

PROYECTO

Implementación de un protocolo para el cultivo in vitro de llanten.

Investigador principal: Alvarenga Venutolo Silvana

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Establecer una pequeña colección de plantas de p. Major a nivel de invernadero para utilizar como fuente de obtención de los explantes para el cultivo in vitro.
- 2- Implementar las condiciones adecuadas para la desinfección de los explantes que se utilizaran en el cultivo in vitro de la especie.
- 3- Desarrollar ensayos de cultivo in vitro de diversos explantes y medios de cultivo con el fin de escoger la combinación adecuada para la inducción de brotes somáticos.
- 4- Desarrollar los procedimientos necesarios para la multiplicación masiva de los brotes generados previamente.
- 5- Realizar ensayos de aclimatación de la vitroplantas en condiciones de invernadero.

PROYECTO

Implementación de un sistema de producción de piel humana in vitro para mejorar la recuperación de los pacientes con afecciones epidérmicas en Costa Rica.

Investigador principal: Rojas Chaves Miguel

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Desarrollar el protocolo de producción in vitro de piel.
- 2- Desarrollar el protocolo de irradiación de láminas de piel.
- 3- Mejorar el tratamiento de pacientes con patologías epidérmicas.
- 4- Comparar la disminución de costos del tratamiento en pacientes implantados y no implantados.

PROYECTO

Macro propagación y establecimiento in vitro de cydonia oblonga (membrillo).

Investigador principal: Jiménez Bonilla Vilma

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general

Evaluar las técnicas de macro propagación y de establecimiento in vitro del membrillo (cydonia oblonga).

Objetivos específicos

- 1- Aplicar técnicas de propagación tradicional con el fin de obtener estacas brotadas para la obtención de brotes de árboles seleccionados.
- 2- Establecer la metodología para el establecimiento in vitro del membrillo. Para obtener el material experimental se realizarán giras en las cuales se localizarán los arboles existentes en la zona Norte de Cartago. Se seleccionará los árboles que presenten un buen estado fisiológico y sanitario de los cuales se tomaran estacas de 20 a 25 cm. de longitud.

PROYECTO

Optimización del cultivo y procesamiento de stevia rebaudiana para la obtención de un edulcorante natural.

Investigador principal: Alvarenga Venutolo Silvana

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Realizar investigación que permita la optimización del cultivo, el manejo y el procesamiento de stevia rebaudiana para la obtención de un edulcorante natural.

PROYECTO

Optimización del proceso de producción in vitro de piel humana y su trasplante en pacientes con diversas afecciones epidérmicas en Costa Rica.

Investigador principal: Rojas Chaves Miguel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Adaptar el protocolo de producción in vitro y las características del gel empleado en el trasplante autólogo de células epidérmicas para garantizar una producción sostenible y continua del proceso de producción de células epidérmicas para tratamiento terapéutico en la CCSS.

PROYECTO

Plan para la promoción del conocimiento y del aprovechamiento de la uncaria tomentosa en dos comunidades de la región Atlántica de Costa Rica.

Investigador principal: Alvarenga Venutolo Silvana

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Implementar un plan piloto para potenciar la formación de una cadena agroindustrial de uña de gato en las comunidades del Millón y las Clinas de Pococí.

PROYECTO

Producción de oxi-indoalcaloides de uncaria tomentosa in vitro y estudio del efecto citotóxico en líneas celulares de cáncer.

Investigador principal: Alvarenga Venutolo Silvana

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Producción de oxi-indoalcaloides de uncaria tomentosa in vitro y estudio del efecto citotóxico en líneas celulares de cáncer

PROYECTO

Producción in vitro de queratinocitos.

Investigador principal: Alvarenga Venutolo Silvana

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Producir queratinocitos humanos in vitro para ser utilizados en el tratamiento de patologías epidérmicas.

PROYECTO

Rescate de especies forestales de peligro crítico de extinción en Costa Rica.

Investigador principal: Arnáez Serrano Elizabeth

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Asegurar la supervivencia y conservar la diversidad genética de especies forestales nativas que se encuentran en peligro crítico de extinción en Costa Rica.
- 2- Ubicar y georreferenciar las poblaciones y arboles aun existentes en campo, establecer un banco genético ex situ que contengan una adecuada representación de la variación genética existente, establecer colecciones de germoplasma de respaldo, conocer aspectos básicos de los ciclos reproductivos de las especies y el proceso ontogénico de cada especie, integrar y sumar fortalezas de las diferentes universidades estatales, académicas y científicos en la conservación de la biodiversidad.

PROYECTO

Rescate y caracterización genética de tres especies forestales nativas en la zona Huetar Norte de Costa Rica.

Investigador principal: Moreira González Ileana María

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

- 1- Estudiar la biología reproductiva de tres especies forestales nativas de la zona Huetar Norte de Costa Rica (ojoche, chimalate, tostao).
- 2- Conservar el germoplasma de tres especies forestales nativas de la zona Huetar Norte de Costa Rica.

PROYECTO

Selección de cepas de micro algas para la producción de combustible.

Investigador principal: Guerrero Barrantes Maritza

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Contribuir a la optimización e implementación de procesos dirigidos al mejoramiento del cultivo de micro algas, y la generación de biomasa con alto potencial para ser usado en la producción de biocombustibles y bioetanol.

PROYECTO

Selección de cepas de micro algas para la producción de combustible.

Investigador principal: Solera Steller Paola

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

Contribuir a la optimización e implementación de procesos dirigidos al mejoramiento del cultivo de micro algas, y la generación de biomasa con alto potencial para ser usado en la producción de biocombustibles y bioetanol.

Escuela de Ingeniería Electromecánica, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2550-9354

Correo electrónico

palvarez@tec.ac.cr

Sitio web

<https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-ingenieria-electromecanica>

PROYECTO

Diseño de propuesta metodológica para reducción de fallas de los motores trifásicos.

Investigador principal: Acuña Ortega Osvaldo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Diseñar una propuesta metodológica que ayude a reducir la incidencia de las principales fallas de los motores trifásicos de inducción fabricados bajo norma Nema.

PROYECTO

Clúster nacional de investigación avanzada-sistemas de educación superior
Universitaria Estatal en Costa Rica.

Investigador principal: Castro Mora José Rafael

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Objetivo general.

Desarrollar e implementar una red de clúster que sirva de apoyo a las actividades científicas y tecnológicas del país y que a su vez que sirva de enlace con otro clúster a nivel mundial para el intercambio de información y apoyo a investigaciones de interés global.

Objetivos específicos

- 1- Simulación de protocolos de comunicación para redes inalámbricas ad-hoc con asignación de frecuencia de banda de transmisión dinámica (smart radio).
- 2- Diseño de antenas inteligentes capaces de adaptarse dinámicamente al entorno.
- 3- Evaluación de algoritmos para el balance de tareas en una red ad-hoc con énfasis en algoritmos de aprendizaje distribuido.
- 4- Modelación y visualización de dispersión de ceniza volcánica del volcán Irazú para evaluar su impacto en los cultivos y poblados del valle central.

PROYECTO

Luthiers de la tecnología: Sistema de documentación, servicios de comunicación RF y manejadores de motor para el desarrollo vía diseño.

Investigador principal: Villegas Lemus Milton Enrique

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

- 1- Diseñar, construir y evaluar dos niveles nuevos para los módulos de construcción rápida de prototipos inteligentes (RPI). El primer nivel es un controlador para motores de corriente directa y el segundo es un transmisor de radiofrecuencia de bajo costo y consumo.
- 2- Evaluar, diseñar y programar en la web un procedimiento para la elaboración de documentación, demostración y difusión de reportes técnicos usados en internet y formatos de audio.

PROYECTO

Programa de desarrollo tecnológico para personas con discapacidad.

Investigador principal: Sancho Chavarría Lilliana

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

Contribuir al desarrollo del país mediante la promoción, diseño e implementación de proyectos de investigación y formación tecnológica en materia de discapacidad, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las personas con discapacidad.

PROYECTO

Determinación de un modelo de negocios para apoyar el desarrollo de la pequeña y mediana empresa basado en casos de éxito.

Investigador principal: Quesada Pineda Henry

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar un modelo de negocio orientado a pequeñas y medianas empresas basado en mejores prácticas que fortalezca la concepción y nacimiento del negocio de manera que se aumenten las probabilidades de éxito de la Pyme.

PROYECTO

Metodología para el control y la evaluación de la eficacia y eficiencia en la formación y capacitación del recurso humano en el sector empresarial 2007.

Investigador principal: Robles Obando Natalia

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2007

Resumen:

Evaluar la eficacia y eficiencia en la formación y capacitación del recurso humano de las empresas mediante la aplicación de una metodología que establezca indicadores para evaluar y controlar la inversión que realiza la función recursos humanos.

PROYECTO

Modelo de reducción de ciclos de tiempo de producción basado en la disminución de los niveles de inventario: caso de aplicación en empresas de manufactura.

Investigador principal: Quesada Pineda Henry

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2006

Resumen:

Objetivo general.

Desarrollar un modelo para disminuir el tiempo de ciclo de manufactura basado en el mejoramiento y control de los inventarios de materias primas, de proceso y de producto final.

Objetivos específicos

- 1- Establecer e identificar los costos asociados a manutención de inventarios en relación al costo total del producto.
- 2- Delinear las variables que afectan negativamente los tiempos de ciclo en una empresa.
- 3- Determinar las mejoras necesarias a las actividades de valor agregado del proceso de producción de bienes y servicios de las empresas involucradas en el proyecto.
- 4- Identificar los cuellos de botella y respectivos valores.
- 5- Delinear un modelo de investigación de operaciones que considere aspectos de manejo de inventarios que afectan el ciclo de tiempo en la producción de bienes y servicios.
- 6- Simular el modelo propuesto con datos reales provenientes de las empresas involucradas.
- 7- Aplicar e implementar el modelo a las empresas participantes.

PROYECTO

Modelo de un Sistema de Gestión de Calidad para Programas de Ingeniería: Basado en enfoques de gestión empresarial y criterios de evaluación y acreditación internacionales.

Investigador principal: Sánchez Brenes Magaly

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollo de un modelo de sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001, los modelos de excelencia empresarial denominados modelos de gestión de la calidad total y los criterios Ceab, que permitan identificar las claves para un adecuado plan de acción organizacional tendiente a mejorar la calidad y competitividad de los programas de estudio y asegurar la satisfacción de las necesidades de los sectores industriales y de servicio, así como las necesidades sociales del país.

Objetivos específicos

- 1- Analizar la aplicabilidad de los modelos de gestión empresarial de excelencia a los modelos de evaluación y acreditación de la educación superior.
- 2- Determinar las características y variables relevantes para el aseguramiento de la calidad de la educación superior en ingeniería.
- 3- Estudiar diferentes modelos de evaluación y acreditación para educación superior.
- 4- Diseñar un modelo de gestión de la calidad, basado en criterios internacionales para carreras de ingeniería.
- 5- Proponer un plan de acción para la implementación del modelo de gestión de la calidad.

PROYECTO

Atlas Digital de Costa Rica 2008.

Investigador principal: Ortiz Malavassi Edgar

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2009

Resumen:

Objetivo general

Preparar de un Atlas Digital de Costa Rica de alta calidad que pueda ser utilizado en docencia, la toma de decisiones de manejo de recursos naturales, orientación de inversiones, de desarrollo urbano, servir de base para la asignación de recursos tendientes a hacer un uso ordenado del territorio nacional y para monitorear el desarrollo del país en general.

Objetivos específicos

- 1- Crear nuevas capas digitales de datos cartográficos, así como la actualización y revisión de las existentes en el atlas del 2004 para ajustarlas a las necesidades educativas del MEP.
- 2- Mejorar la interface con el usuario considerando la plataforma utilizada en el atlas Costa Rica 2004.
- 3- Capacitación y extensión de los productos obtenidos a la población en general y con énfasis a maestros y profesores que sirvan de agentes multiplicadores del uso del atlas 2007.
- 4- Metodología: la implementación de esta propuesta se basa en tres ejes, revisión y creación de capas cartográficas digitales, revisión y diseño de la interface con el usuario y actividades de capacitación y extensión.

PROYECTO

Diagnóstico molecular de agentes infecciosos en garrapatas y animales reservori.

Investigador principal: Quesada Monge Ruperto Francisco

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Detectar agentes infecciosos (e. canis, e. chaffeensis, e ewingii, a. phagocitophylum, a. platys, b. burgdorferi s.l., r rickettsii) en garrapatas y sus reservorios animales (venados cola blanca, roedores, coyotes, aves).

PROYECTO

Estimación del balance hidrológico del humedal Palo Verde.

Investigador principal: Calvo Alvarado Julio César

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Generar información básica que permita generalizar un balance hidrológico del humedal de Palo Verde y así construir un modelo hidrológico que permita simular el efecto del cambio climático o del manejo de algunos componentes hidrológicos importantes del humedal.

PROYECTO

Maderas de la Península de Osa: Su descripción e identificación para el control de su aprovechamiento.

Investigador principal: Moya Roque Roger Alonso

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Generar y recopilar conocimiento de las maderas de especies arbóreas y arbustivas de la Península de Osa, de forma tal que se desarrolle un instrumento (por ejemplo, un manual de identificación de las maderas) de referencia que promueva el efectivo control del madero en el sitio.

PROYECTO

Mobiliario escolar para estudiantes de países en desarrollo. Fase 2, etapa 2: Desarrollos suplementarios y transferencia regional de tecnología para la fabricación de mobiliario escolar mejorado.

Investigador principal: Serrano Montero José Rafael

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2007

Resumen:

Búsqueda de soluciones concretas y factibles al problema de deterioro sufrido por el mobiliario escolar, mediante técnicas de reingeniería e ingeniería concurrente, diseño para la manufactura y pensamiento esbelto. La meta primordial es diseñar mobiliario de bajo costo y de buena calidad que reúna los requisitos de comodidad, facilitando y fortaleciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes costarricenses y de otras regiones.

Escuela de Matemática, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2550-2225

Correo electrónico

agarro@tec.ac.cr

Sitio web

<https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-matematica>

PROYECTO

Actitud de maestras y maestros hacia el trabajo cooperativo en el aprendizaje de la matemática.

Investigador principal: Meza Cascante Luis Gerardo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar la actitud de los maestros participantes hacia el aprendizaje cooperativo de la matemática

PROYECTO

Actitud hacia la matemática de las y los estudiantes del curso Matemática General en el ITCR.

Investigador principal: Meza Cascante Luis Gerardo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar la actitud hacia la matemática de las y los estudiantes del ITCR matriculados en el curso de Matemática General en el Primer Semestre 2009.

PROYECTO

Algoritmos evolutivos optimización de Lipschitz y optimización combinatoria.

Investigador principal: Figueroa Mata Giovanni

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Aplicar la técnica de optimización de Lipschitz y de algoritmos evolutivos a problemas de optimización combinatoria.

PROYECTO

Centro de recursos virtuales en matemática.

Investigador principal: Marín Sánchez Mario

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Analizar, diseñar e implementar módulos didácticos para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje de temas de matemática en educación media y educación diversificada.
- 2- Construir una base de datos de preguntas y una interfaz que permita generar pruebas y prácticas orientadas a apoyar los temas de matemática de los programas del MEP.
- 3- Fomentar en los profesores y las profesoras de matemática de las instituciones participantes el desarrollo de una cultura de evaluación, apropiación y uso de recursos tecnológicos para apoyar su función docente y el trabajo de sus estudiantes.

PROYECTO

Estudio de métodos de análisis multivariado de datos.

Investigador principal: Sanabria Brenes Geovanny

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Elaborar un módulo que aborde las principales técnicas del análisis de datos desde una perspectiva didáctica.

PROYECTO

Estudio e implementación de algoritmos de matemática simbólica y gráficos 2D en Java para el desarrollo de software educativo.

Investigador principal: Borbón Alpízar Alexander

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Estudiar e implementar algoritmos matemáticos para temas como: álgebra, ecuaciones, desigualdades, funciones y trigonometría.

Objetivos específicos.

- 1- Estudiar e implementar algoritmos de matemática simbólica, análisis numérico y gráficos por computadora.
- 2- Editar y publicar artículos relacionados con los algoritmos implementados, para ser presentados en algunas revistas y congresos.
- 3- Establecer nexos con docentes de matemática que permitan realimentar el trabajo de la investigación a través del proyecto con CR-USA.
- 4- Proyectar el trabajo que se viene realizando en la Escuela de Matemática del ITCR en el entorno educativo nacional.
- 5- Colaborar para solventar las necesidades de herramientas que, eventualmente, se necesiten en los proyectos centro de recursos virtuales en matemáticas y recursos virtuales para el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje de la geometría.

PROYECTO

Extensión del teorema del valor medio sobre formas diferenciales.

Investigador principal: Murillo Tsijli Manuel

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Lograr un conocimiento más general del teorema del valor medio, es decir contextualizarlo en espacios más generales, tales como formas diferenciales.

PROYECTO

Foliaciones riemannianas totalmente geodésicas con hojas localmente simétricas.

Investigador principal: Rosales Ortega José

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Objetivo general.

1- Probar que las foliaciones riemannianas totalmente geodésicas son aritméticas.

Objetivos específicos

1- Probar que la g -acción es localmente libre.

2- Probar que el levantamiento del fibrado horizontal h restringido a m es tangente a m^* .

3- Probar que el fibrado h^* g -invariante, donde g es semisimple.

4- Construir una métrica pseudo riemanniana sobre m^{**} .

PROYECTO

Grupos de lie semisimples actuando sobre variedades pseudo riemannianas.

Investigador principal: Rosales Ortega José

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Poner en el contexto semisimple algunos resultados que involucran la estructura de las acciones de grupos de lie semisimples sobre variedades pseudo riemannianas.

Estudio de los invariantes asociados a nuestro grupo g y a nuestra variedad m . incorporar el teorema del centralizador de Gromov del caso semisimple para obtener grupos de isometrías locales.

Estudio de foliaciones pseudo riemannianas y de la foliación transversal.

Estudio de ciertos espacios cubrientes universales, esto para desarrollar ciertos resultados de acciones de tipo Esgaging. organizar convenientemente los resultados y obtenidos en los puntos anteriores y obtener el teorema de estructura.

PROYECTO

Meta cognición y rendimiento académico en el curso de Matemática General.

Investigador principal: Calderón Laguna Silvia

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

- 1- Explicitar los procesos de pensamiento cognoscitivo y meta cognoscitivo que se activan cuando los estudiantes de matemática general se dedican a tareas que demandan de ellos esfuerzos intelectuales.
- 2- Determinar la influencia que tiene el meta cognición en el rendimiento académico de los alumnos de matemática general.

PROYECTO

Modelación de los procesos de transferencia de calor.

Investigador principal: Espinoza Bolaños José Luis

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2006

Resumen:

Objetivo general.

Sistematizar algunos de los modelos de transferencia de calor con el fin de obtener programas computacionales asequibles para los usuarios finales, para realizar los cálculos iterativos necesarios para la estimación de los parámetros que deben conocerse en la fase de diseño de equipo o infraestructura para la transferencia térmica.

Objetivos específicos.

- 1- Generar programas computacionales para la estimación de la pérdida total de calor, así como otros parámetros, tales como temperatura superficial, coeficientes externos de transferencia de calor por convección natural, en sistemas que conducen fluidos calientes e inmersos en medios diversos.
- 2- Dar soluciones numéricas y computacionales a problemas de transferencia de calor que en la actualidad se realizan mediante métodos tradicionales de cálculos y consultas a tablas en forma repetitiva y tediosa.
- 3- Proporcionar a estudiantes y profesionales una herramienta práctica para el cálculo de las tasas de transferencia térmica producidas en diferentes problemas que involucran transferencia de calor.

PROYECTO

Una oportunidad para mejorar la enseñanza aprendizaje de la matemática en la zona de Talamanca.

Investigador principal: Monge Fallas Jorge Mauricio

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2007

Resumen:

1. Mejorar el rendimiento académico en las pruebas de matemática para favorecer la conclusión de los estudios secundarios facilitando un movimiento social ascendente entre las poblaciones indígenas de Talamanca.
2. Implementar centros de formación holística en el área de la matemática, mejorar el rendimiento en las pruebas nacionales, fortalecer la participación interinstitucional de la Universidad Nacional, Universidad de Costa Rica, Universidad Estatal a Distancia y el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

PROYECTO

Uso de herramientas computacionales en la enseñanza de la geometría.

Investigador principal: Marín Sánchez Mario

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Explorar las alternativas que ofrece la computadora para mejorar y fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de la geometría plana.

Escuela de Física, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2550-2284

Correo electrónico

cbrenes@tec.ac.cr

Sitio web

<https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-fisica>

PROYECTO

Creación de un Laboratorio de Investigación para la síntesis, sintetización y caracterización de materiales cerámicos.

Investigador principal: Gutiérrez Fallas Dionisio Alberto

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Implementación de algunos métodos químicos utilizados actualmente para la preparación de materiales cerámicos.
- 2- Desarrollar equipo y procedimientos para la caracterización de los materiales cerámicos (software, equipo de medición).
- 3- Establecer proyecto de investigación ITCR-Industria que contemplen la participación de estudiantes en trabajos finales de graduación, tesis de grado, asistencias.

PROYECTO

Creación de un modelo agrometereológico.

Investigador principal: Gómez Salguero Ida Elena

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

- 1- Búsqueda bibliográfica sobre modelos agrometereológicos sistemas expertos.
- 2- Coordinar con el Instituto Meteorológico Nacional y el Departamento de Ingeniería Agrícola para formular un proyecto de investigación.
- 3- Redactar y tramitar proyecto de investigación.

PROYECTO

Desarrollo de un protocolo para el reciclaje de pilas de uso común en utensilios.

Investigador principal: Gutiérrez Fallas Dionisio Alberto

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar un protocolo de reciclaje para las pilas eléctricas basadas en carbón, se estudiará la composición de las pilas, los métodos actuales de reciclaje, métodos de separación de los constituyentes de las pilas, se establecerá el procedimiento para la recolección de pilas, el protocolo para el reciclaje y los convenios de cooperación con las instituciones que se ocupan del reciclaje y del ambiente en nuestro país.

PROYECTO

Espacio virtual de la física.

Investigador principal: Muñoz Moya Ana Cecilia

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2002

Resumen:

Desarrollar métodos virtuales de extensión que permitan la divulgación y promoción de la ciencia, especialmente en el campo de la física.

PROYECTO

Intercomparación de la resistencia estándar de platino con la celda del punto triple del agua como punto fijo de referencia de temperatura.

Investigador principal: Lobo Zamora Juan Carlos

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Intercomparar la resistencia estándar de platino con la celda del punto triple del agua como punto fijo de referencia de temperatura.

PROYECTO

Museo Itinerante de la Ciencia.

Investigador principal: Montero Zeledón Ernesto Fidel

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

promover el fortalecimiento de una cultura científica dentro de los colegios y en particular en las futuras generaciones de estudiantes universitarios a través de la creación de un Museo Itinerante de la Ciencia, diseñar con materiales sencillos y económicos experimentos demostrativo, realizar experimentos demostrativos que permitan a los estudiantes comprender las leyes físicas, ofrecer a los participantes de las exhibiciones, explicaciones simples de las leyes que están detrás de fenómeno de la naturaleza.

PROYECTO

Síntesis, sintetización y caracterización de materiales cerámicos para la elaboración de celdas de combustible de óxidos sólidos.

Investigador principal: Gutiérrez Fallas Dionisio Alberto

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

1. Utilizar los métodos químicos y convencionales para la síntesis de materiales cerámicos usados como electrodos (cátodos de óxido de manganeso y ánodos de óxidos de cerio) y electrolitos en celdas de combustible.
2. Realizar los estudios de la cinética de reacción de los polvos precursores de los materiales cerámicos.
3. Sintetizar algunos materiales cerámicos que se utilicen como electrodos y electrolitos en celdas de combustible.
4. Desarrollar la técnica de caracterización de conductividad eléctrica en corriente constante.
5. Caracterizar eléctrica, micro estructural y estructuralmente los materiales cerámicos elaborados para ser usados como electrodos y electrolitos en celdas de combustibles.
6. Estudiar e implementar la técnica de espectroscopia de impedancia compleja conjuntamente con el Centro de Investigaciones En Corrosión del ICE.
7. Mantener la participación de estudiantes ligados al proyecto de investigación mediante la modalidad de asistentes de investigación.

PROYECTO

Desarrollo de las secciones de presión y de masa en el Laboratorio de Metrología de la Escuela de Física.

Investigador principal: Murillo Quirós Natalia

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Desarrollar secciones de presión y de masa en el Laboratorio de Metrología de la Escuela de Física.

PROYECTO

Física aplicada a radiaciones y salud.

Investigador principal: Picado Sandi Esteban

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2012

Resumen:

Contribuir al uso y mejoramiento de las aplicaciones tecnológicas de vanguardia en el uso de las radiaciones, tanto a nivel nacional como regional.

PROYECTO

Modificación de superficies de silicio mediante moléculas de anclaje nanoparticuladas para ser utilizadas en dispositivos modernos.

Investigador principal: Gutiérrez Fallas Dionisio Alberto

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

El desarrollo de nuevos materiales se fundamenta en la necesidad de nuevos avances en todas las áreas de la industria, la ciencia y la tecnología. particularmente, en la industria electrónica, la tecnología moderna plantea grandes retos debido a que el tamaño de los dispositivos electrónicos se está aproximando a las grandes dimensiones manométricas, se pretende aprovechar la experiencia, en la síntesis de materiales nanoparticulados por métodos que permiten controlar el tamaño de las partículas de polvo y no requieren los tradicionales tratamientos térmicos a altas temperaturas (electrolisis), con los cuales se procura modificar superficialmente láminas de sustratos de silicio(si) utilizadas en la tecnología electrónica actual para la fabricación de semiconductores, con el propósito de introducir cambios a nivel tecnológico. La propuesta, además de buscar integrar a estudiantes e investigadores con el propósito de iniciar el proceso del conocimiento de la nanotecnología.

Centro de Investigación y Desarrollo en Agricultura Sostenible para el Trópico Húmedo, CIDASTH, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2550-3401

Correo electrónico

cidast@itcr.ac.cr

Sitio web

<https://www.tec.ac.cr/centros-investigacion/centro-investigacion-desarrollo-agricultura-sostenible-tropico-humedo-cidasth>

PROYECTO

Caracterización morfológica y bioquímica de aislamientos de colletotrinum spp provenientes de diferentes hospederos y su patogenicidad en mango.

Investigador principal: Muñoz Ruiz Carlos Manuel

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1996

Resumen:

- 1- Establecer una base de conocimiento respecto a la fertilización cafetalera, integrar esta base de conocimiento dentro de un esquema de deducción automática que permita tomar decisiones expertas.
- 2- Establecer un modelo lógico computacional del suelo, que sea coherente con el sistema de deducción automática.

PROYECTO

Cuantificación del fenómeno de lluvia ácida como producto de la actividad eruptiva del volcán Arenal. II Etapa.

Investigador principal: Solís Esquivel Adolfo

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

Determinar el área de influencia del fenómeno de lluvia ácida generada como producto de la actividad eruptiva del volcán arenal y determinar sus efectos en el suelo, en metales, salud pública y algunas especies biológicas.

PROYECTO

Diseño de un Sistema Evaluador Meta Circular para la manipulación simbólica del conocimiento.

Investigador principal: López Villegas Óscar Gerardo

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1996

Resumen:

1. Establecer una base de conocimiento respecto a la fertilización cafetalera.
2. Integrar esta base de conocimiento dentro de un esquema de deducción automática que permita tomar decisiones expertas.
3. Establecer un modelo lógico computacional del suelo que sea coherente con el sistema de deducción automática.

PROYECTO

Efecto de la suplementación en ganado de carne utilizando subproductos de piña, sobre consumo y aprovechamiento de forrajes y caracterización de marcadores internos.

Investigador principal: Villarreal Castro Milton

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Evaluar el efecto del uso de subproductos agrícolas en la alimentación de rumiantes, basada en el uso de forrajes en pastoreo y generar información sobre caracterización de marcadores internos para estimaciones de consumo y digestibilidad de tales fuentes fibrosas en nuestro medio.

PROYECTO

Evaluación de insectos asociados a la naranja.

Investigador principal: Elizondo Solís Jorge Mario

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1997

Resumen:

Determinar la dinámica poblacional y las especies de insectos presentes en la naranja, asociados con su fenología y factores climáticos, con el propósito de ampliar la base de datos a utilizar, para el manejo integrado de las plagas, en donde el combate químico solo se use más allá del grado de daño económico.

PROYECTO

Evaluación del comportamiento reproductivo de toros cebuinos bajo programa de empadre simple y múltiple.

Investigador principal: Molina Sánchez Rafael

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

Observar la conducta de toros de cría hacia hembras en celo cuando están en grupo (empadre múltiple) y cuando están solos (empadre simple), bajo un sistema de monta natural.

PROYECTO

Manejo integrado de malezas en arroz.

Investigador principal: Alan Fonseca Elizabeth

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1993

Resumen:

Analizar la fenología de malezas en arroz bajo riego en dos ciclos consecutivos de cultivo.

PROYECTO

Manejo para el mejoramiento y producción de una pastura naturalizada y prueba de métodos de establecimiento.

Investigador principal: Villarreal Castro Milton

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1994

Resumen:

Generar información que facilite y asegure el establecimiento a. pintoí mediante siembra con material vegetativo para la implementación de semilleros en fincas de productores y fomentar así la introducción de recursos leguminosos promisorios en las pasturas del trópico húmedo de Costa Rica.

PROYECTO

Mecanismos moleculares involucrados en la formación de agallas de plantas inducidas por insectos.

Investigador principal: Gatjens Boniche Omar

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Crear el conocimiento, condiciones y medios tecnológicos necesarios para establecer un modelo de desarrollo biotecnológico, a partir del sistema insecto-planta-agalla.

Centro de Investigaciones en Computación, CIC, TEC



Centro de Investigaciones
en Computación

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2550-9160

Correo electrónico

cic@tec.ac.cr

Sitio Web

<https://www.tec.ac.cr/centros-investigacion/centro-investigacion-computacion-cic>

PROYECTO

Análisis y diseño de una línea de desarrollo de hardware y software para unidades Lincos.

Investigador principal: Hernández Castro Franklin

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Especificar un diseño integral mejorado para las unidades Lincos, desde los siguientes puntos de vista: constructivo, de software y hardware, educativo y de transferencia de tecnología.

PROYECTO

Clúster Nacional de Investigación Avanzada-Sistemas de Educación Superior
Universitaria Estatal en Costa Rica

Investigador principal: Castro Mora José Rafael

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Objetivo General.

Desarrollar e implementar una red de clúster que sirva de apoyo a las actividades científicas y tecnológicas del país y que a su vez que sirva de enlace con otros clústeres a nivel mundial para el intercambio de información y apoyo a investigaciones de interés global.

Objetivos Específicos

- 1- Simulación de protocolos de comunicación para redes inalámbricas ad-hoc con asignación de frecuencia de banda de transmisión dinámica (smart radio).
- 2- Diseño de antenas inteligentes capaces de adaptarse dinámicamente al entorno.
- 3- Evaluación de algoritmos para el balance de tareas en una red ad-hoc con énfasis en algoritmos de aprendizaje distribuido.
- 4- Modelación y visualización de dispersión de ceniza volcánica del volcán Irazú para evaluar su impacto en los cultivos y poblados del valle central.

PROYECTO

Desarrollo de un método formal orientado a objetos para análisis y diseño de sistemas de información.

Investigador principal: González Alvarado Carlos Alberto

Año de inicio: 7/15/1996

Año finalizado: 6/30/1999

Resumen:

Buscar un método híbrido que combine los paradigmas de orientación a objetos y desarrollo formal que cuente con un sólido fundamento matemático, estudiar la aplicabilidad del método combinado en el dominio de los sistemas de información en ambientes de bases de datos, así como en aplicaciones en el ámbito de los sistemas de información geográfica.

PROYECTO

Desarrollo de un método formal orientado a objetos para análisis y diseño de sistemas de información

Investigador principal: Trejos Zelaya Ignacio

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1999

Resumen:

Buscar un método híbrido que combine los paradigmas de orientación a objetos y desarrollo formal que cuente con un sólido fundamento matemático, estudiar la aplicabilidad del método combinado en el dominio de los sistemas de información en ambientes de bases de datos, así como en aplicaciones en el ámbito de los sistemas de información geográfica.

PROYECTO

Diagnóstico de la interoperabilidad de las herramientas UML en las empresas de la cámara de productores de software.

Investigador principal: Araya Monge José Enrique

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Medir los indicadores de interoperabilidad: conocimiento general de las empresas en UML, características de las empresas en UML desarrolladas en el país, conocimiento general sobre XML y herramientas estándares de intercambio de información; que sirvan como información base o de referencia para futuros proyectos de investigación.

PROYECTO

Diagnóstico de la interoperabilidad de las herramientas UML en las empresas de la cámara de productores de software.

Investigador principal: Zeledón Iostalo Emilia

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Medir los indicadores de interoperabilidad: conocimiento general de las empresas en UML, características de las empresas en UML desarrolladas en el país, conocimiento general sobre XML y herramientas estándares de intercambio de información; que sirvan como información base o de referencia para futuros proyectos de investigación.

PROYECTO

Método formal orientado a objetos para análisis y diseño de sistemas de información.

Investigador principal: Trejos Zelaya Ignacio

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1998

Resumen:

Formular un método para análisis y diseño de sistemas de información transaccionales tal que, siguiendo al paradigma de la "orientación a objetos", complemente notaciones diagramáticas con notaciones lógica-matemáticas bien fundamentadas semánticamente.

PROYECTO

Sistema de información con metodología participativa II parte

Investigador principal: Montoya Poitevien Luis Arturo

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1995

Resumen:

- 1- Brindar la seguridad de una alta calidad de la información de todos los sistemas con el fin de producir información relevante y oportuna a los distintos niveles de decisiones.
- 2- Provocar una efectiva racionalización de los recursos económicos en la inversión de equipos, accesorios, lenguaje, paquetes y aplicaciones en general.
- 3- Producir información efectiva para una mejor toma de decisiones por parte de los mandos operativos y estratégicos del Hospital Nacional Psiquiátrico.

Centro de Investigación en Biotecnología, CIB, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2550-2479

Correo electrónico

infoIB@tec.ac.cr

Sitio web

<https://www.tec.ac.cr/centros-investigacion/centro-investigacion-biotecnologia-cib>

PROYECTO

Algunos aspectos del desarrollo radicular de almendro y botarrama relacionados con la expresión fenológica, en plantaciones y en zonas de protección en Sarapiquí, Costa Rica.

Investigador principal: Arnáez Serrano Elizabeth

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Determinar algunos aspectos del desarrollo radicular de almendro y botarrama en plantación y zonas de protección, relacionados con la expresión fenológica en Sarapiquí, Heredia, Costa Rica.

PROYECTO

Estudio preliminar de la biología reproductiva de cinco especies forestales nativas de la región Huetar Norte de Costa Rica.

Investigador principal: Arnáez Serrano Elizabeth

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1998

Resumen:

- 1- Conocer algunos aspectos de la biología reproductiva de cinco especies nativas de interés forestal de la zona norte del país.
- 2- Determinar algunos aspectos del comportamiento fenológico de las especies.

PROYECTO

Implementación del Laboratorio de Biología Molecular del CIB.

Investigador principal: Muñoz Bustos Annabelle

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2000

Resumen:

Establecer el Laboratorio de Biología Molecular del Centro de Investigación en Biotecnología, con el fin de validar el protocolo de extracción de ADN en diferentes muestras vegetales y la utilización de cuatro primers para desarrollar las metodologías de RAPD y ALFP.

PROYECTO

Obtención de un edulcorante a partir de plantas de stevia rebaudiana cultivadas en Costa Rica.

Investigador principal: Hernández Peñaranda Alicia

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Adaptar la tecnología existente para la extracción y purificación del edulcorante de stevia rebaudiana cultivada en nuestro país y estudiar sus características con la finalidad de evaluar su potencialidad en la aplicación en alimentos.

PROYECTO

Producción de metabolitos secundarios de interés farmacológicos mediante la agro infección de raíces de uncaria tomentosa (uña de gato) con agrobacterium rhizogenesis.

Investigador principal: Garro Monge Giovanni

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo General

Producción in vitro de raíces en cabellera de uncaria tomentosa (uña de gato) mediante la transformación con agrobacterium rhizogenes para la obtención de metabolitos secundarios de interés farmacológico.

Objetivos específicos

- 1- Evaluar la capacidad infectiva de la cepa a4tc de agrobacterium rhizogenesis en hojas, tallos y raíces de vitroplantas de uña de gato.
- 2- Determinar el tejido apto para la transformación genética de uña de gato con agrobacterium rhizogenes.
- 3- Establecer un cultivo continuo de raíces adventicias de uña de gato transformadas con agrobacterium rhizogenes.
- 4- Determinar por medio de técnicas moleculares la efectividad de la agro infección en uña de gato (uncaria tomentosa).
- 5- Detectar la presencia de alcaloides con actividad farmacológica en las raíces en cabellera obtenidas de la agro infección.

Escuela de Ingeniería en Agronomía, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2401-3133

Correo electrónico

angonzalez@tec.ac.cr

Sitio web

<https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-ingenieria-agronomia>

PROYECTO

Desarrollo y adaptación de programas y sistemas informáticos de apoyo necesarios para el Centro de Servicios de Información y Comunicación en Tecnología para el Desarrollo Agropecuario en el INTA.

Investigador principal: Vargas Jarquín Edgardo

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Desarrollar los programas y adaptar las herramientas necesarias y realizar las actividades conducentes al establecimiento de la plataforma tecnológica del centro de información de acuerdo al diseño y recomendaciones en consulta con la FAO.
- 2- Capacitar a los administradores del centro en el proceso de mantenimiento y soporte.
- 3- Elaborar la documentación técnica.
- 4- Brindar asistencia técnica en los seminarios, talleres y capacitación propios del proceso de construcción de los programas y sistemas informáticos y en la capacitación técnica operativa del centro.

PROYECTO

Manejo de desechos orgánicos del hogar y en las escuelas, en las comunidades de Santa Clara y Cuestillas de Florencia.

Investigador principal: Elizondo Solís Jorge Mario

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Establecer alternativas de manejo para el papel de desecho y los residuos orgánicos de las escuelas y hogares, en las comunidades de Santa Clara y Cuestillas de Florencia.

Centro de Investigación y de Servicios Químicos y Microbiológicos, CEQIATE, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2550-2368

(506) 2550-2266

Correo electrónico

ceqiatec@tec.ac.cr

Sitio web

www.ceqiatec.com

PROYECTO

Estudio preliminar de contaminantes orgánicos persistentes en aire en Costa Rica.

Investigador principal: Sánchez Kopper Andrés

Año de inicio: 2017

Año finalizado: 2018

Resumen:

Los contaminantes orgánicos persistentes (COPS) son sustancias tóxicas de difícil degradación con un alto potencial de bioacumulación y movilidad ambiental. Además, poseen efectos tóxicos a muy bajas concentraciones siendo estos un riesgo para la salud humana y de los ecosistemas. Numerosos estudios han demostrado la viabilidad de la utilización de muestreo pasivo para detectar contaminantes orgánicos persistentes para vigilar la exposición y evaluar el riesgo de la vida silvestre y los seres humanos a escala regional y global.

Hasta la fecha no existen reportes sobre los niveles de contaminación por COPS en aire en el territorio nacional, que permitan determinar mejor los impactos tanto para regiones agrícolas en las cuales la aplicación de pesticidas organoclorados (POCS) aunado a la práctica de quema de campos se hace de forma extensiva, como también para zonas urbanas como fuentes de emisión de COPS industriales sin excluir también los refugios silvestres impactados por la movilidad de los COPS en el aire. En el presente proyecto se utilizará la metodología de muestreadores pasivos utilizando dos técnicas de muestreo pasivo, el uso de muestreador atmosférico pasivo (PAS) con CO.

PROYECTO

Aislamiento de *sphaerotilus natans* como productor de corrosión anaeróbica en tuberías.

Investigador principal: Montero Campos Virginia

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Resolver un problema de corrosión que ocasionaba grandes agujeros en las tuberías que conducen el agua en un proyecto hidroeléctrico en San Carlos, en el cual luego del desarrollo de metodologías de investigación de corrosión ambiental se determinó que el responsable era una bacteria, que provocaba corrosión anaeróbica en las tuberías de hierro galvanizado.

PROYECTO

Caracterización de bacterias patógenas resistentes al cloro residual en aguas de consumo humano.

Investigador principal: Montero Campos Virginia

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Luego de la observación que en ciertos periodos estacionales del año aumentaba la resistencia de las bacterias al cloro agregado al agua para su potabilización, se decidió formular el proyecto de investigación para cuantificar en un periodo de 5 años, su resistencia; el proyecto también comprendió el aislamiento y caracterización de estas bacterias patógenas.

PROYECTO

Producción de ácido cítrico por biofermentación a partir de desechos agroindustriales.

Investigador principal: Pereira Esteban Rocío

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Obtención de ácido cítrico por bio-proceso de fermentación sumergida discontinua utilizando el hongo aspergillus Níger (como cepa mutante), el objetivo del proceso biotecnológico es obtener productos metabólicos de valor a partir de materiales orgánicos que se constituyen como desechos, principalmente de la agroindustria como fuente de carbohidratos para el hongo.

PROYECTO

Producción de ácido cítrico por biofermentación a partir de desechos agroindustriales.

Investigador principal: Montero Campos Virginia

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Obtención de ácido cítrico por bio-proceso de fermentación sumergida discontinua utilizando el hongo aspergillus Níger (como cepa mutante), el objetivo del proceso biotecnológico es obtener productos metabólicos de valor a partir de materiales orgánicos que se constituyen como desechos, principalmente de la agroindustria como fuente de carbohidratos para el hongo.

Centro de Investigación en Protección Ambiental, CIPA, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2550-2568

Correo electrónico

lromero@tec.ac.cr

Sitio Web

<https://www.tec.ac.cr/centros-investigacion/centro-investigacion-proteccion-ambiental-cipa>

PROYECTO

Estudio de las propiedades perseverantes del líquido piroleñoso.

Investigador principal: Navas Ocampo Sayra

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1990

Resumen:

- 1- Evaluar las propiedades perseverantes en la madera, del aceite piroleñoso obtenido de la pirolisis de madera.
- 2- Evaluar la eficiencia fungicida con tres maderas (de poco durables a durables) y la eficiencia antitérmica con una madera poco durable, del aceite piroleñoso.
- 3- Determinar la eficiencia fungicida por medio de cultivos in vitro de diferentes concentraciones del aceite piroleñoso.

PROYECTO

Evaluaciones planta de producción más limpia en panadería Leandro S.A.

Investigador principal: Varela Rojas Irene

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

Pre-evaluación de la situación de la empresa con enfoque en las líneas de producción de pan y especialidades. Se hizo el balance identificando los principales desechos, efluentes y emisiones, además de los potenciales ahorros de materiales. Se desarrolló un plan de acción con las opciones de mejora en la fase de síntesis. Los resultados son de una disminución del consumo de agua de alrededor del 40% y una reducción en el consumo de materias primas de cerca del 15%. Además, se dieron mejoras en la eficiencia energética, todavía no implementadas. Se obtuvieron resultados de ahorros económicos, aumento del desempeño ambiental y un mayor involucramiento del personal. La mayor tecnificación del proceso hace más competitiva a esta mediana empresa nacional.

PROYECTO

Innovación tecnológica para la reconversión del sector cárnico, hacia una producción más limpia.

Investigador principal: Varela Rojas Irene

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

Inducir la reconversión tecnológica y operativa del sector cárnico, al aumentar la productividad, y mejorar el desempeño ambiental a través de la reducción de costos y un uso más eficiente de las materias primas e insumos, al aplicar técnicas innovadoras de producción más limpia en procesos y productos, y ofrecer un mayor conocimiento en las dificultades y oportunidades que enfrenta el sector.

Centro de Investigación en Gestión Agroindustrial, CIGA, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2550-2888

Correo electrónico

mora@tec.ac.cr

Sitio Web

<https://www.tec.ac.cr/centros-investigacion/centro-investigacion-gestion-agroindustrial-ciga>

PROYECTO

Manejo de la resistencia a insecticidas en plutella y xylostella.

Investigador principal: Monge Villalobos Luis Alberto

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1994

Resumen:

- 1- Realizar un diagnóstico del uso y manejo de químicos y otros métodos de combate contra plutella en las zonas de estudio.
- 2- Determinar el grado de susceptibilidad o resistencia a otros insecticidas usados.
- 3- Realizar pruebas de susceptibilidad o resistencia a otros productos.
- 4- Generar recomendaciones preliminares sobre el manejo de resistencia de acuerdo con los resultados obtenidos.

Departamento de Orientación y Psicología, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2550-2280

Correo electrónico

lipalacios@tec.ac.cr

Sitio web

<https://www.tec.ac.cr/departamentos/departamento-orientacion-psicologia-dop>

PROYECTO

Variables asociadas a la repetición de cursos en el ITCR.

Investigador principal: Guillen Sánchez Edgar

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2006

Resumen:

- 1- Describir la repetición de cursos en el TEC desde tres perspectivas. Como indicador de rendimiento académico del estudiante. Como caracterización de la reprobación por cursos. Como caracterización de la reprobación por profesor para los cursos de mayor incidencia de repetición.
- 2- Establecer el poder predictivo de la incidencia en la repetición de cursos sobre tres indicadores fundamentales de rendimiento académico: deserción, retención, graduación.
- 3- Establecer el aporte o traslape del poder predictivo de la incidencia en la repetición de cursos sobre deserción, retención, graduación, respecto de otros indicadores de rendimiento académico que han mostrado tener un poder predictivo sustancial sobre esas mismas variables, específicamente: promedio simple en el primer semestre, promedio simple en el primer año, proporción y número de créditos aprobados durante el primer semestre y el primer año, carrera en que se inscribió el estudiante.
- 4- Describir la repetición de cursos por asignatura, según su incidencia de aprobación-reprobación.
- 5- Describir la repetición de cursos por profesor, para las tres asignaturas de mayor reprobación.

Departamento de Servicios Generales e Institucionales, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2550-9315

Correo electrónico

imaroto@tec.ac.cr

Sitio web

<https://www.tec.ac.cr/departamentos/departamento-servicios-generales-institucionales>

PROYECTO

Programa de comunicación de riesgo químico y sus alternativas de solución.

Investigador principal: Rivera Figueroa Patricia

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Realizar el diagnóstico sobre el conocimiento, manejo, uso y disposición final de las sustancias químicas peligrosas con que trabaja el sector industrial (modelo).
- 2- Realizar el diagnóstico de diferentes bases de datos en materia de sustancias químicas que existen en el país.
- 3- Realizar el diagnóstico de las sustancias químicas en el sector industrial modelo.
- 4- Realizar el taller de capacitación sobre sustancias químicas en el sector industrial modelo.
- 5- Desarrollar del taller de búsqueda e interpretación de las hojas de seguridad MSDS.
- 6- Realizar el taller para desarrollar el plan de acción para unidades de primera respuesta.
- 7- Desarrollar el manual de gestión para la comunicación del riesgo químico y sus alternativas de solución.
- 8- Desarrollar el programa de divulgación para el sector industrial.

Escuela de Ciencias y Letras, Sede San Carlos, TEC



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

2401-3020

Sitio web

<https://sancarlos-itcr.org/escuela-de-ciencias-y-letras/>

PROYECTO

Capacitación a profesores de inglés, ciencias y matemáticas sobre el uso de tecnologías de información para la enseñanza y el aprendizaje del inglés como segunda lengua y de la matemática integrada a las ciencias; en la educación secundaria....

Investigador principal: Castro Castro Anabelle

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Contribuir a que los docentes de inglés, ciencias y matemáticas de la educación secundaria, de los cantones de los Chiles, Guatuso y San Carlos implementen metodologías que propicien el desarrollo de competencias acordes con las necesidades y realidades del estudiante.

PROYECTO

Caracterización de marcadores genéticos involucrados en la formación de agallas de plantas inducidas por insectos.

Investigador principal: Dauphin López Gregorio

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Establecer la relación entre la composición de bases nitrogenadas de las secuencias de inserción con respecto al tipo y complejidad morfológica en agallas de plantas inducidas por insectos.

PROYECTO

Creación de metodologías que contribuyan a la integración de las ciencias naturales y de las matemáticas en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación diversificada costarricense.

Investigador principal: Castro Castro Anabelle

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2004

Resumen:

Crear metodologías que contribuyan a la integración de las ciencias exactas y naturales y de las matemáticas, en el proceso de enseñanza del aprendizaje de la educación universitaria y la educación diversificada del país, mediante la realización y análisis de experimentos físicos, químicos y biológicos con calculadoras programables y laboratorios basados en calculadora (C.B.L.).

PROYECTO

Desarrollo de un modelo de franjas hidrorreguladoras de la cuenca del río San Carlos
II etapa.

Investigador principal: Araya Rodríguez Freddy

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2011

Resumen:

Mitigar los impactos que las actividades humanas generan en los recursos hídricos mediante el establecimiento de franjas hidrorreguladoras en los cauces naturales ubicados en la cuenca.

PROYECTO

Eficacia de la legislación contra la violencia femenina y de las oficinas de la mujer, o instancias afines, en el ámbito laboral público y privado de San Carlos.

Investigador principal: Romero Zeledón Victoria Eugenia

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Determinar si existen oficinas de la mujer o instancias afines en empresas e instituciones de san Carlos.
- 2- Determinar las distintas formas de violencia ejercidas contra las mujeres en el ámbito laboral.
- 3- Determinar la eficacia del mecanismo de trámite para las denuncias de las mujeres agredidas en el ámbito laboral.

PROYECTO

Innovaciones tecnológicas en la enseñanza de la matemática en Costa Rica.

Investigador principal: Castro Castro Anabelle

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

Promover innovaciones tecnológicas en la enseñanza de la matemática a través de la utilización de laboratorios con calculadoras TI-92 de la Texas Instruments Inc. y los C.B.L. en el I.T.C.R. de Cartago y San Carlos, en la Escuela de Matemática de la UNA y la Sede en Pérez Zeledón, la Escuela de Matemática y la Sede de Guanacaste de la U.C.R. y los colegios científicos costarricenses, como centros de investigación, formación y capacitación de estudiantes, profesores y la comunidad de cada región.

PROYECTO

Innovaciones tecnológicas en la enseñanza de la matemática en Costa Rica.

Investigador principal: De Faria Campos Edison

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

Promover innovaciones tecnológicas en la enseñanza de la matemática a través de la utilización de laboratorios con calculadoras TI-92 de la Texas Instruments Inc. y los C.B.L. en el I.T.C.R. de Cartago y San Carlos, en la Escuela de Matemática de la UNA y la Sede en Pérez Zeledón, la Escuela de Matemática y la Sede de Guanacaste de la U.C.R. y los colegios científicos costarricenses, como centros de investigación, formación y capacitación de estudiantes, profesores y la comunidad de cada región.

Universidad Estatal a Distancia



UNED

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA

Escuela de Ciencias exactas y Naturales, UNED



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2527-2000

Sitio web

<https://www.uned.ac.cr/ecen/>

PROYECTO

Determinación del estado de conservación de tres áreas protegidas por medio de la comunidad vegetal y especies de aves indicadoras para el análisis de estrategias de restauración ecológica.

Investigador principal: Maglianesi María Alejandra

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

El presente estudio proveerá una caracterización de la avifauna asociada a tres zonas protectoras en el área de conservación cordillera volcánica central (ACCVC). Asimismo, se analizará el estado sucesional en que se encuentran dichas áreas actualmente, con el propósito de determinar estrategias de restauración ecológica que contribuyan a la conservación de las poblaciones de aves.

1. Determinar el estado en que se encuentra tres áreas protegidas en el ACCVC por medio de la comunidad vegetal y especies de aves indicadoras para el análisis de estrategias de restauración ecológica.
2. Determinar la composición y abundancia poblacional de la comunidad de aves en tres áreas protegidas del ACCVC.
3. Determinar el estado sucesional en que se encuentran las áreas protegidas por medio de análisis de la comunidad vegetal y especies de aves indicadoras.
4. Analizar posibles estrategias de restauración ecológica con el fin de aumentar la conectividad entre las áreas protegidas que contribuyan a la conservación de las poblaciones de aves.

PROYECTO

Precedencia espermática con específica en *macrohaltica* sp (coleoptera: chrysomelidae).

Investigador principal: Achoy Mora Rodolfo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Consiste en una serie de ensayos que permitan comprender aspectos del aislamiento reproductivo entre dos especies de abejones del genero *macrohaltica*; *m. jamaicensis*. y *m. sp.* (coleoptera, chrysomelidae). Aunque ambas especies se diferencian por características morfológicas y etológicas, en el campo es frecuente observar poblaciones mixtas en las que ocurren entrecruzamientos interespecíficos y, por otra parte, en el laboratorio se ha documentado la viabilidad de los híbridos. El estado pretende contribuir al conocimiento del fenómeno de la procedencia de esperma con específica (capacidad de la hembra de seleccionar los espermatozoides de un macho de su propia especie, cuando ha copulado tanto con un macho conspecifico como con otro heteroespecífico), mediante el desarrollo de experimentos *macrohaltica jamaicensis*. Cruces controlados para determinar si la hembra de esta especie es capaz de discriminar entre espermatozoides de machos hetero y conspecificos y seleccionar los espermatozoides de machos de su propia especie para fertilizar sus huevos

Laboratorio de Ecología Urbana, UNED



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2527-2000

Sitio web

http://investiga.uned.ac.cr/unidades/laboratorio_eco_urbana/

PROYECTO

Código: Proy0059-2015 Título: Alternativas de desarrollo sostenible y conservación de bosque en los territorios indígenas de la zona de amortiguamiento del sector pacífico del Parque Internacional La Amistad (PILA): Medidas de mitigación del cambio clima.

Investigador principal: Frank González Brenes

Año de inicio: 2015

Año finalizado: 2018

Resumen:

Tradicionalmente, los grupos indígenas Bribri y Cabécar de Talamanca han basado sus actividades de subsistencia en una relación armónica entre bosque y cultivos, mediante el uso de las denominadas parcelas de policultivo, las cuales son un mecanismo de manejo del bosque con una producción de recursos alimenticios y medicinales altamente diversificada (Borge, 2011). Sin embargo, con la llegada de los colonos no indígenas y el intercambio cultural con éstos, el cambio hacia el uso de Sistema Sikwa (no indígena) en detrimento del uso del Sistema Tradicional-Ancestral Kodak (indígena) para la producción agrícola por parte de los grupos indígenas de la cordillera de Talamanca, ha venido degenerando en un uso insostenible del recurso bosque dentro de sus territorios Martínez, 2004. La estructura cultural indígena en Talamanca.; siendo el uso del fuego una práctica muy destructiva y ampliamente utilizada en la agricultura local. La pérdida de bosque por el uso del fuego y de otras malas prácticas agrícolas, amenazan con continuar reduciendo la cobertura boscosa de estos tres territorios, lo cual pone en serio riesgo la disponibilidad de recursos del bosque. Según estimaciones de las misma.

Vicerrectoría de Investigación, UNED



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2527-2000

Sitio web

<https://www.uned.ac.cr/vicerrectorias-universidad/2-uned/111-vicerrectoria-investigacion>

PROYECTO

Geovisión: Red institucional para la administración, análisis y publicación de Geo información.

Investigador principal: Andrés Segura Castillo

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2015

Resumen:

Geovisión es un proyecto que promueve la integración de datos geoespaciales resultantes de las diversas investigaciones en una forma visual y accesible a diversos usuarios, con el fin de observar, analizar y divulgar el nuevo conocimiento generado.

Geovisión se compone de diversos nodos (internos y externos) que intercambian experiencias y datos, generan nuevos hallazgos e incuban nuevos proyectos de interés institucional y nacional. Asimismo, se pretende que el desarrollo y análisis de geo datos permita establecer políticas para la inversión en investigación a largo plazo y de mayor impacto social, regional e internacional a su vez la estrategia de Geovisión se fundamenta en tres componentes clave: la construcción de una Infraestructura de Datos Geoespaciales (IDG), la promoción del trabajo colaborativo entre los miembros de la red y la generación de nuevas iniciativas que reutilicen los datos obtenidos por Geovisión. El proyecto beneficia a investigadores y estudiantes UNED, así como los miembros de la red de Geovisión - es decir, los colaboradores directos que brindan los datos que alimentan el sistema-. Por otra parte, también se verán beneficiados los diferentes consumidores.

Centro Nacional de Alta Tecnología



CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2519-5834

Correo Electrónico

kpalma@cenat.ac.cr

Sitio web

<https://www.uned.ac.cr/ecen/>

PROYECTO

Creación del Laboratorio Nacional de Nanotecnología, micro sensores y materiales avanzados.

Investigador principal: León Azofeifa Pedro Ernesto

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

- 1- Establecer un laboratorio para realizar investigación interdisciplinaria en el área de micro y nanotecnología, así como materiales avanzados (metales, semiconductores, polímeros y cerámicas).
- 2- Desarrollar técnicas de micro fabricación y nanotecnología para la construcción de sensores, traductores y otros instrumentos.
- 3- Desarrollar nano estructuras, sistemas micro electro-mecánicos (mems), sensores a escala microscópica basados en las propiedades de los materiales y técnicas de fabricación establecidas.
- 4- Entrenar a investigadores, profesionales expertos, estudiantes de pregrado y posgrado, así como personal técnico altamente calificado en el área de micro fabricación.

PROYECTO

Desarrollo de un proceso de simulación y optimización en la síntesis y la caracterización física y química de nanotubos de carbono de pared simple-swcnt.

Investigador principal: Vega Baudrit José

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

- 1- Sintetizar y caracterizar nanotubos de carbono empleando el método de generación de arco volático.
- 2- Optimizar físico-químicamente y mediante sistemas de simulación el proceso de obtención de nanotubos de carbono.

PROYECTO

Nano biodiversidad.

Investigador principal: Vega Baudrit José

Año de inicio: 2016

Año finalizado:

Resumen:

Estudio de nano estructuras derivadas de la biodiversidad costarricense.

Centro Nacional de Innovaciones Biotecnológicas



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2519-5871

Correo Electrónico

cenibiot@cenat.ac.cr

Sitio web

<https://www.cenibiot.ac.cr>

PROYECTO

Evaluación del potencial biotecnológico para la obtención de compuestos bioactivos de especies nativas de *Jatropha* en Costa Rica.

Investigador principal: Solís Ramos Laura Yesenia

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2012

Resumen:

El proyecto tiene por objetivo identificar las proteínas, péptidos o algunas metabolitos secundarios de especies comerciales y nativas de *Jatropha* en Costa Rica, con el propósito de lograr su aplicación farmacológica, agrícola e industrial, así como la propagación masiva de las especies promisorias, para establecer cultivos comerciales de las mismas.

PROYECTO

Producción industrial de trichoderma sp para su uso como biofungicida

Investigador Principal: Aguilar Cascante Francisco

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

A partir del proyecto se creó un método de escalamiento bifasico de trichoderma sp para obtener grandes cantidades de producto terminado, listo para ser distribuido y comercializado.

PROYECTO

Producción simultánea de dextranos y fructosa a partir de desechos agroindustriales de piña

Investigador principal: Vega Baudrit José

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

A partir del proyecto se obtendrá un protocolo para la producción biotecnológica de dextranos de bajo peso molecular y obtención de fructuosa por medio de una enzima comercial utilizando como sustrato la sacarosa presente en el jugo de los desechos agroindustriales de la piña.

Laboratorio Nacional de Nanotecnología



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2519-5838

Sitio web

<http://www.cenat.ac.cr/es/lanotec/>

PROYECTO

Hidrogeles poliméricos para eliminar metales pesados

Investigador principal: Vega Baudrit José

Año de inicio: 2009

Año finalizado:

Resumen:

Hidrogeles poliméricos para eliminar metales pesados

PROYECTO

Nano biodiversidad

Investigador principal: Yendry Corrales Ureña

Año de inicio: 2016

Año finalizado:

Resumen:

Estudio de materiales nano estructurados en la biodiversidad costarricense

PROYECTO

Selección de cepas de microalgas para la producción de aceite como fuente de biocombustible y otros productos derivados

Investigador principal: Vega Baudrit José

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2012

Resumen:

El objetivo principal del proyecto es contribuir a la optimización e implementación de procesos dirigidos al mejoramiento del cultivo de microalgas, y la generación biomasa con alto potencial para ser usado en la producción de biocombustibles y bioetanol.

PROYECTO

Síntesis sono-química de nano partículas de plata y de óxido de zinc y evaluación de su actividad antimicrobiana

Investigador principal: Alvarado Meza Ricardo

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Este proyecto tuvo como objetivo el establecimiento de un método para la síntesis sonoquímica de nano partículas de plata (Agnp) y de óxido de zinc (Znonp) estabilizadas con quitosano para su posterior evaluación antimicrobiana.

Las Agnp demostraron una concentración mínima inhibitoria (Mic) de 2.5 $\mu\text{g ml}^{-1}$ para e. coli atcc 25922 y 4 $\mu\text{g ml}^{-1}$ en el caso de s. aureus atcc25923, y una concentración mínima bactericida (MBC) 13 $\mu\text{g ml}^{-1}$ para e. coli y 11 $\mu\text{g ml}^{-1}$ para s. aureus. Por otro lado, las Znonp de 34 $\mu\text{g ml}^{-1}$ y 38 $\mu\text{g ml}^{-1}$ la mic para s. aureus y e. coli respectivamente y una Mbc superior a los 40 $\mu\text{g ml}^{-1}$ para ambas bacterias. Se logró el desarrollo de procedimiento rápido, eco amigable y barato para la síntesis de ambas nano partículas las cuales presentaron una efectiva actividad antimicrobiana, en especial las de plata obteniendo valores de Mic y Mbc en el rango de antibióticos comerciales.

PROYECTO

Síntesis sonoquímica de nano partículas de plata y de óxido de zinc y evaluación de su actividad antimicrobiana

Investigador principal: Alvarado Meza Ricardo

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2013

Resumen:

Grandes esfuerzos se han centrado en el diseño de nuevos agentes antimicrobianos resultando en nano materiales altamente promisorios. Dentro de este marco, un método simple y eco amigable se desarrolló para la síntesis sonoquímica de nano partículas de plata (Agnp) y las de óxido de zinc (Zno np) utilizando quitosano como agente estabilizante. El método base empleado logró Agnp de menos de 20 nm y zno np de 67 nm, según dls. Evaluación de su actividad antimicrobiana demostró un rango de acción similar al de antibióticos comerciales.

Actualmente se ha logrado mejorar el proceso de síntesis de agnp en tanto a morfología y distribución de tamaño (según su análisis por uv-vis). Las pruebas antimicrobianas restantes involucran evaluación esporicida (*b. subtilis*) y antibiofilm (*p. aeruginosa*). Otros proyectos en conjunto derivados de este involucra el uso de nano partículas de plata para la purificación microbiológica de aguas, uso en pinturas y recubrimientos y potenciales usos en el área agrícola.

PROYECTO

Síntesis y evaluación de nano partículas de quitosano funcionalizadas para la búsqueda de agentes antimicrobianos

Investigador principal: Porras Gómez Marilyn

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Evaluar el efecto de nano partículas de quitosano funcionalizadas con agentes antioxidantes obtenidas a partir de extractos de frutas tropicales.

1. Obtener un sistema de nano partículas a partir del biopolímero quitosano para la selección según su morfología y tamaño.
2. Obtener formulaciones de extractos de tres frutas tropicales (mora, coco y mamen) que otorguen el efecto inhibido a las nano partículas de quitosano.
3. Validar la eficiencia de las formulaciones obtenidas de nano partículas funcionalizadas análisis microbiológicos.
4. Contribuir con el desarrollo tecnológico y científico del área de salud mediante la transferencia de los conocimientos generados.

Caja Costarricense de Seguro Social

Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social, CENDEISS



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2519-5834

Correo Electrónico

kpalma@cenat.ac.cr

Sitio web

<https://www.uned.ac.cr/ecen/>

PROYECTO

Caracterización epidemiológica de los pacientes ingresados al Centro Nacional de Rehabilitación, CENARE, Hospital Dr. Humberto Araya Rojas con diagnóstico de lesión medular.

Investigador principal: Ucles Villalobos Vanessa

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Caracterización epidemiológica de los pacientes ingresados al Centro Nacional de Rehabilitación, CENARE, Hospital Dr. Humberto Araya Rojas con diagnóstico de lesión medular del 01 enero 2003 a diciembre del 2007.

PROYECTO

Efecto anticoagulante de enoxaparina en adultos mayores, embarazados y nefropatas del Hospital San Juan de Dios. Mayo a junio 2009.

Investigador principal: Ramos Esquivel Allan

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Efecto anticoagulante de enoxaparina en adultos mayores, embarazadas y nefropatas del Hospital San Juan de Dios. Mayo a junio 2009.

PROYECTO

Efecto de la consulta interdisciplinaria en la reducción de la hemoglobina glicosilada mayor al 9% en un grupo de pacientes con dm tipo II en el área de salud Zapote

Investigador principal: Cortes Ruiz Armando

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Efecto de la consulta interdisciplinaria en la reducción de la hemoglobina glicosilada mayor al 9% en un grupo de pacientes con dm tipo II en el área de salud Zapote-Catedral durante el año 2008.

PROYECTO

Estudio retrospectivo, descriptivo de infección del tracto urinario en niños con trasplante renal en el Hospital Nacional de Niños.

Investigador principal: Howell Ramírez Marianela

Año de inicio: 2010

Año finalizado: 2011

Resumen:

Estudio retrospectivo, descriptivo de infección del tracto urinario en niños con trasplante renal en el Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" del 01 de enero del 2004 al 31 de diciembre del 2009.

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

Área de Investigación y Biología Molecular, AYA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2242-5000

Sitio web

<https://www.aya.go.cr>

PROYECTO

Detección y cuantificación de patógenos intracelulares de animales mediante la técnica de PCR en tiempo real.

Investigador principal: Bonilla Vargas José Alberto

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Conformar un equipo multidisciplinario que permita un avance más eficiente en el entendimiento de dos patógenos intracelular modelo, el bornavirus y brucella abortus.
2. Estandarizar un método de cultivo celular para el mantenimiento e infección de célula.

PROYECTO

Efecto de las plantaciones de teca (*tectona grandis*) en la biodiversidad de la flora y fauna en bosques tropicales en Nandayure, Guanacaste, Costa Rica.

Investigador principal: Bermúdez Rojas Tania

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 2050

Resumen:

Este estudio evaluará el impacto de las plantaciones de teca en los bosques naturales; el efecto barrera que tiene la teca y cómo actúa en la regeneración del bosque. El efecto se medirá a nivel de abundancia y diversidad de aves y mamíferos ya que estos.

PROYECTO

Manejo sostenible de las aguas subterráneas en el Valle Central. Sub-proyecto: migración y sobrevivencia de microorganismos patógenos.

Investigador principal: Valiente Álvarez Carmen Isabel

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

El sub-proyecto tiene como objetivo el cuantificar la concentración total de bacterias, identificar y aislar bacterias y hongos patógenos en los acuíferos de Colima, Barba, La Libertad, Los Ángeles, Los Bambinos y en el suelo en zonas de recarga de éstos.

PROYECTO

Micro propagación de especies forestales. vochia sp.

Investigador principal: Abdelnour Esquivel Ana

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Contribuir activamente con los programas de conservación, mejoramiento genético y establecimiento de plantaciones comerciales de primera calidad, por medio del desarrollo de protocolos de propagación masiva de especies forestales nativas seleccionadas.

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantatillados

Departamento Manejo de Cuencas Hidrográficas, AYA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2242-5000

Sitio web

<https://www.aya.go.cr>

PROYECTO

Proyecto manejo de cuencas de los ríos Banano y Quebradas.

Investigador principal: Vargas Fallas Carlos

Año de inicio: 1991

Año finalizado: 1997

Resumen:

Lograr el desarrollo socioeconómico de las familias ubicadas en ambas cuencas hidrográficas como medio para sostener dos fuentes de abastecimiento para las ciudades de Limón y San Isidro del General.

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantatillados

Laboratorio Nacional de Aguas, AYA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2242-5000

Sitio web

<https://www.aya.go.cr>

PROYECTO

Desarrollo de una metodología para el análisis de aniones por cromatografía líquida de alta presión.

Investigador principal: Alfaro Herrera Nuria María

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

Determinación de siete aniones en aguas por cromatografía líquida de alta presión con detector de arreglo de diodos.

PROYECTO

Evaluación de la contaminación fecal de la cuenca del río Grande de Térraba.

Investigador principal: Mora Alvarado Darner

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2003

Resumen:

Evaluar el grado de contaminación fecal de los principales ríos de la cuenca del río Grande de Térraba, mediante muestreo y análisis de coliformes fecales⁷10ml (cf⁷100ml), color verdadero (u.pt.co) y turbiedad (u.n), con el afán de evaluar su calidad.

PROYECTO

Monitoreo y control de plaguicidas organofosforados en aguas.

Investigador principal: Alfaro Herrera Nuria María

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

Determinación y cuantificación de plaguicidas organofosforados en aguas de las fuentes que abastecen los acueductos de Acueductos y Alcantarillados.

PROYECTO

Utilización de técnicas isotópicas en el manejo de aguas subterráneas.

Investigador principal: Rodríguez Estrada Hugo

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

El campo de pozos de la Valencia extrae agua subterránea de los acuíferos Colima. Una de las supuestas fuentes de recarga es la infiltración en ciertos tramos de los ríos Para, Macho, Tibás y Virilla.

PROYECTO

Validación de la metodología de cuantificación de trihalometanos en aguas.

Investigador principal: Alfaro Herrera Nuria María

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1997

Resumen:

Determinación de trihalometanos en aguas de consumo humano por cromatografía de gases.

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

Laboratorio Químico, Proceso de Calidad, AYA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2242-5000

Sitio web

<https://www.aya.go.cr>

PROYECTO

Calidad del agua en lagos de Costa Rica.

Investigador principal: Peinador Brolatto Mariano

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1998

Resumen:

Determinar la calidad del agua en dichos lagos y sus afluentes. Los parámetros muestreados son: fosforo total, oxígeno disuelto, pH conductividad, nitrógeno total, productividad primaria, clorofila a, índice biótico, nematodos, huevos de helmintos, fito.

PROYECTO

Cianobacterias como indicadores de la calidad del agua.

Investigador principal: Peinador Brolatto Mariano

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1998

Resumen:

Mediante el análisis de las cianobacterias que se encuentran en ríos con diferente grado de contaminación por materia orgánica se determinara la asociación que existe entre el grado de contaminación y el número de especies de cianobacterias existentes.

PROYECTO

Índice de calidad de agua en ríos utilizando macro invertebrados bénticos.

Investigador principal: Peinador Brolatto Mariano

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1997

Resumen:

Analizando ríos con diferentes condiciones de contaminación, sustato, vegetación, altitud, corriente, caudal y otros en todo el país y los macro invertebrados que en ellos habitan, se pretende diseñar un índice biótico con los géneros de invertebrados más.

Instituto Costarricense de Electricidad
Área de Ingeniería Geológica,
Proyectos y Servicios Asociados, ICE



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2003-5423

Sitio web

<https://www.grupoice.com>

PROYECTO

Potencial de reactivación de fallas geológicas en Costa Rica y América Central.

Investigador principal: Fernández Arce Mario Enrique

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2005

Resumen:

Caracterizar, clasificar y zonificar espacial y temporalmente las fallas regionales susceptibles a reactivarse y causar daños a la infraestructura local y regional.

Instituto Costarricense de Electricidad – ICE

Centro de Investigación en Sistemas de Potencia, CISP, ICE



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2003-5423

Sitio web

<https://www.grupoice.com>

PROYECTO

Estudios de refuerzos nacionales de transmisión para el proyecto SIEPAC.

Investigador principal: Sancho Chaves Rolando

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Identificación de los refuerzos en los sistemas de transmisión de los seis países de América Central, para que junto con las inversiones que deben realizarse en equipos de compensación reactiva, permitan disponer de una capacidad de transmisión confiable.

Instituto Costarricense de Electricidad – ICE

Centro de Investigación en Corrosión, CICORR, ICE



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2003-5423

Sitio web

<https://www.grupoice.com>

PROYECTO

Confección de un diagnóstico sobre la corrosión en 60 empresas asociadas a ASOMETAL.

Investigador principal: Araya Pochet José Alberto

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

El proyecto responde a la solicitud hecha por ASOMETAL, dentro del convenio de fondos concursables; la cual establecía la necesidad de un laboratorio de corrosión para dar servicio a las empresas metalmecánicas del país. Incluye el desarrollo de una encuesta.

PROYECTO

Confección de un diagnóstico sobre la corrosión en 60 empresas asociadas a ASOMETAL.

Investigador principal: Tres Calvo Guadalupe

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2003

Resumen:

El proyecto responde a la solicitud hecha por ASOMETAL, dentro del convenio de fondos concursables; la cual establecía la necesidad de un Laboratorio de Corrosión para dar servicio a las empresas metalmecánicas del país. Incluye el desarrollo de una encuesta.

Instituto Costarricense de Electricidad – ICE

Desarrollo Tecnológico, ICE



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2003-5423

Sitio web

<https://www.grupoice.com>

PROYECTO

Micro despacho Arenal- Corobicí.

Investigador principal: Rojas Chavarría José Freddy

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2005

Resumen:

Diseño e implementación de una interfaz de mando remoto de planta Corobicí desde planta Arenal.

Readecuar tecnológicamente la sala de control de la planta Arenal, lo cual implica la desconexión y retiro de los equipos de control asociados al Sistema Microd.

PROYECTO

Sistema de Información Integral C.P. Sandillal.

Investigador principal: Rojas Chavarría José Freddy

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

1. Modernizar el Sistema de Información Integral C.P. Sandillal.
2. Realizar sesiones de intercambio de información, con el personal técnico de planta Sandillal con la finalidad de involucrar activamente a dicho recurso en el desarrollo del proyecto.

PROYECTO

Sistema de Información Integral C.P. Planta Corobicí (Ing. Miguel Dengo).

Investigador principal: Rojas Chavarría José Freddy

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2007

Resumen:

Modernización del Sistema de Información de Planta de C.P. Corobicí.

1. Modernizar el equipo de instrumentación de campo asociado al proceso de generación en la planta Corobicí.
2. Realizar las labores de instalación, alambrado y puesta a punto de los equipos.

**Instituto Costarricense de
Investigación y Enseñanza en
Nutrición y Salud
Área de Proyectos de Investigación**



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2279-9911

Sitio web

<https://www.inciensa.sa.com>

PROYECTO

Estudio cualitativo de ácidos grasos trans y política nutricional en Costa Rica.

Investigador principal: Campos Núñez Hannia

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Examinar el proceso mediante el cual la evidencia científica sobre grasas trans se traduce en política nutricional en Costa Rica.

PROYECTO

Riesgo cardiovascular global en la población del área urbana del cantón central de Cartago.

Investigador principal: Guzmán Padilla Sonia

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Determinar y comparar el riesgo cardiovascular global (RCG) en las personas del área urbana del cantón central de Cartago, realizando la base de datos mediante la aplicación de las diferentes tablas de cálculo de riesgo cardiovascular, con el fin de facilitar una herramienta útil en el seguimiento de las enfermedades cardiovasculares en el primer nivel de atención primaria.

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria.



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2296-2495

Correo electrónico

iramirez@inta.go.cr

Sitio web

<https://www.inta.go.cr>

PROYECTO

Combate de polillas de la papa (*phthorimaea operculella*, *tecia solanivora*) y del gusano defoliador en hortalizas (*spoodoptera exigua*) utilizando un controlador biológico (*baculovirus*).

Investigador principal: Gómez Bonilla Yannery

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general:

Identificar al menos un baculovirus endémico para alguna de las especies a estudiar y caracterizar molecular y biológicamente estos baculovirus tanto endémicos, como los colectados en otros países para el combate de polillas en papa y cortadores en hortalizas.

Objetivos específicos:

- 1- Identificar al menos un baculovirus endémico o para alguna de las especies a estudiar y multiplicación en vivo para las respectivas investigaciones.
- 2- Caracterizar molecular y biológicamente estos baculovirus tanto endémicos, como colectados en otros países para el combate de polillas en papa y cortadores en hortalizas.
- 3- Transferencia de tecnología.

PROYECTO

Determinación de la calidad y comportamiento pos cosecha de clones avanzados de papa (*Solanum tuberosum*) para consumo en fresco e industrial Costa Rica.

Investigador principal: Saborío Argüello Daniel

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Evaluar e identificar materiales de papa con características idóneas para su consumo en fresco y con potencialidad fisiológica para el almacenamiento.

PROYECTO

Preparación de material vegetal y muestras de arveja para estudio cito genético.

Investigador principal: Bolaños Herrera Alfredo

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general:

Determinar las diferencias en la organización de los genomas de varias especies del género pisum y su influencia en los cruzamientos interespecíficos.

Objetivo específico:

Desarrollo de capacidades institucionales en biotecnología.

PROYECTO

Reproducción de semilla básica de cultivares de papa con resistencia calor en la zona media de Cartago, Costa Rica, 2013.

Investigador principal: Avilés Chaves Jeannette

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Producir semilla de 38 cultivares de papa con resistencia a calor en la zona media de la provincia de Cartago.



**Ministerio de Agricultura y Ganadería -
MAG**
Departamento Pecuario

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2105-6100

Sitio web

[https://www.,mag.go.cr](https://www.mag.go.cr)

PROYECTO

Evaluación del comportamiento agronómico y productivo de varias especies forrajeras en la región Brunca.

Investigador principal: Lobo Di Palma Marco Vinicio

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Identificar y seleccionar las especies forrajeras de mayor productividad en los principales edafosistemas del país.

PROYECTO

Evaluación del comportamiento agronómico y productivo de varias especies forrajeras en la región Brunca.

Investigador principal: Arronis Díaz victoria

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Identificar y seleccionar las especies forrajeras de mayor productividad en los principales edafosistemas del país.

Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2222-5616

Sitio web

<https://www.imn.ac.cr>

PROYECTO

Estación terrena receptora de satélites meteorológicos geoestacionarios.

Investigador principal: Herrera Soto Hugo

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1996

Resumen:

Disponer para la vigilancia del tiempo atmosférico de la región centroamericana de una estación receptora que suministrara imágenes provenientes de satélites geoestacionarios en un área que cubre toda América, así como grandes porciones de los océanos.

PROYECTO

Red de recopilación automática de datos hidro-meteorológicos vía satélite.

Investigador principal: Hidalgo Ramírez Hugo

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1996

Resumen:

- 1- Obtener datos a tiempo real de lluvia y nivel de río, de las cuencas con mayor propensión a desbordamiento para precisar situaciones de alerta.
- 2- Determinar las áreas con mayor posibilidad de inundación a través de la operación de modelos de simulación.
- 3- Alertar a tiempo a las poblaciones del istmo centroamericano, ante posibles desbordamientos e inundaciones de las cuencas debido a fenómenos meteorológicos severos.

Parque Zoológico y Jardín Botánico Nacional Simón Bolívar



**SIMÓN
BOLÍVAR**
PARQUE ZOOLOGICO
Y JARDÍN BOTÁNICO
NACIONAL

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2256 0012

Sitio web

<https://www.fundazoo.org>

PROYECTO

Inventario de hierbas del centro de conservación santa Ana.

Investigador principal: Vargas Rojas Gustavo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Recolección, identificación y confección de una guía de campo de las hierbas del Centro de Conservación Santa Ana. Anotaciones sobre ecología y conservación.

PROYECTO

Sobrevivencia y germinación de *platymiscium parviflorum*, una especie en peligro de extinción en Costa Rica.

Investigador principal: Vargas Rojas Gustavo

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2004

Resumen:

Estudio poblacional de plántulas, germinación bajo diferentes tratamientos, sobrevivencia de acuerdo a condiciones ambientales del Cristóbal. Basado en una población reducto del valle central (Centro de Conservación Santa Ana, Zoo Simón Bolívar).

PROYECTO

Plan de educación ambiental para la conservación del mono titi (*saimiri oerstedii citrinellus*).

Investigador principal: Valle Bourrouet Luisa

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Promover la conservación de esta subespecie, elaborar un plan de educación ambiental y material didáctico.
- 2- Taller de consulta en el Parque Nacional Manuel Antonio, en el que participó la comunidad, educadores, empresarios del sector turismo, científicos y agricultores.
- 3- Recopilar información sobre la historia natural de la especie.
- 4- Elaboración de material didáctico para ser utilizado en el Programa de Educación Ambiental del Parque Nacional Manuel Antonio y del Departamento de Educación Ambiental del Zoológico Nacional Simón Bolívar.

Resultados obtenidos:

- Elaboración del Plan de Acción de Educación Ambiental.
- Elaboración de los folletos "Conociendo el mono titi *saimiri oerstedii*, una especie en peligro de extinción", autores Gerardo Varela y Javier Herrera, y el libro de actividades "Juego y aprendo sobre el mono titi *saimiri oerstedii*" autora Luisa Valle Bourrouet.

Corporación Bananera Nacional



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2202-4700

Sitio web

<https://www.corbana.co.cr>

PROYECTO

Determinación de plaguicidas en la Quebrada Caño Azul.

Investigador principal: Laprade Coto Sergio

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2001

Resumen:

El objetivo del presente trabajo será muestrear durante 25 meses la salida de las aguas de una finca bananera para determinar la posible presencia de plaguicidas y sus niveles.

PROYECTO

Utilización del pinzote o raquis del racimo del banano que se debe desechar una vez procesado el racimo.

Investigador principal: Duran Chavarría Marren

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2005

Resumen:

Proporcionar una alternativa de uso a un desecho de la industria bananera, como lo es el pinzote del banano.

PROYECTO

Cultivo de colosomas.

Investigador principal: Valverde Moya José Antonio

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1990

Resumen:

Evaluación de diferentes dietas, reproducción de la especie.

PROYECTO

Banco de germoplasma de los ácidos.

Investigador principal: Pérez Sánchez Leonardo

Año de inicio: 1989

Año finalizado:

Resumen:

Persigue tres objetivos: Docencia, demostración e investigación.

Junta de Defensa del Tabaco

Unidad de Investigación Agrícola

PROYECTO

Combate de mosca blanca (benisia-tabaci) con el método convencional. Pérez Zeledón, Cosecha 93-94.

Investigador principal: Villalobos Aguilar Víctor h.

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1994

Resumen:

- 1- Evaluar la aplicación de diferentes productos insecticidas en el combate de mosca blanca.
- 2- Determinar la incidencia de virus en cada uno de los tratamientos, así como analizar los posibles efectos residuales y el costo de la aplicación de cada uno.

Liga Agrícola e Industria de la Caña de Azúcar



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2284-6000

Sitio web

<https://www.laica.co.cr>

PROYECTO

Estudio y selección de cultivares nacionales de caña de azúcar (fase de selección 4). Jiménez- Juan viñas.

Investigador principal: Oviedo Alfaro Marvin E.

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Seleccionar cultivares de mejores rendimientos agroindustriales, mayor rusticidad y versatilidad, que se adapten a diversas condiciones agroecológicas de la zona originados de semilla botánica.

PROYECTO

Investigación y desarrollo de nuevas formulaciones de hongos entomopatógenos para el control de plagas de la caña de azúcar.

Investigador principal: Rodríguez Morales Alejandro

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2002

Resumen:

Se ponen a prueba diferentes formulaciones de hongos entomopatógenos, con el fin de prolongar al máximo la viabilidad de los mismos y facilitar su almacenamiento y transporte.

**Centro Agronómico Tropical de
Investigación y Enseñanza
División de Investigación y Desarrollo**



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2258-2000

Correo electrónico

catie@catie.ac.cr

Sitio web

<https://www.catie.ac.cr>

PROYECTO

Cambios genéticos en la regeneración natural de pinus oocarpa var. oocarpa schiede ex schlechtendal, causado por el manejo forestal. Comayagua Honduras, América Central -Un estudio exploratorio-.

Investigador principal: Madriz Masis José Pablo

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2005

Resumen:

Contribuir a la comprensión cuantitativa sobre cómo influyen las variaciones demográficas espaciales en los sistemas de apareamiento de poblaciones naturales de especies tropicales del subgénero pinus; contribuir al desarrollo de criterios e indicadores genéticos, así como de instrumentos de monitoreo eficientes para el manejo de los pinares centroamericanos; promover y facilitar el monitoreo de la sostenibilidad genética manejo forestal a largo plazo.

PROYECTO

Captura de carbono y desarrollo de mercados ambientales en cacaotales y otros sistemas agroforestales indígenas en Talamanca.

Investigador principal: Somarriba Chávez Eduardo José

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2006

Resumen:

Diseñar un mercado para el pago por servicios ambientales en cacaotales y otros sistemas agroforestales en los territorios indígenas Bribri y Cabécar de Costa Rica.

Áreas de acción:

- 1- Estrategia del incremento del carbono fijado en las fincas.
- 2- Diseño de la estrategia organizacional, institucional, legal y administrativa.
- 3- Para la comercialización del carbono fijado en las fincas.
- 4- Monitoreo y certificación del carbono fijado en las fincas.
- 5- Evaluación de los impactos culturales, sociales y ambientales.
- 6- Gestión participativa.

PROYECTO

Evaluación de sustancias puras de origen vegetal como repelentes del barrenador de las meliáceas (*hypsipyla grandella*).

Investigador principal: Hilje Quirós Luko

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Evaluar el posible efecto repelente de varias sustancias sobre los adultos de *h. grandella*, para valorar su utilización en programas de manejo integrado de plagas fundamentados en una estrategia preventiva, rentable y ambientalmente benigna.

PROYECTO

Impact of hábitat fragmentation on genetic diversity of tropical trees.

Investigador principal: Cornelius Jonathan

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1999

Resumen:

The research aims at improving the effectiveness of conservation and management of fragmented forest by generating information on the genetic consequences of fragmentation. specifically, we are quantifying the impact of fragmentation on genetic characteristics of populations, with main emphasis on the influence of species reproductive characteristics and fragment spatial characteristics.

PROYECTO

Manejo sostenible de recursos forestales neo tropicales: integración de técnicas moleculares y de modelación para la elucidación de la estructura y dinámica de la diversidad génica (geneo-tropeco).

Investigador principal: Cornelius Jonathan

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2006

Resumen:

Geneo-tropeco es un proyecto colaborativo entre instituciones en Costa Rica, Bélgica, Francia, Escocia, Brasil y Guyana Francesa. El componente de investigación en Costa Rica pretende contribuir a la elucidación de las consecuencias genéticas del manejo del bosque tropical. Además, se llevará a cabo análisis de variación genética en diversas especies nacionales como contribución al esfuerzo multinacional del proyecto en la identificación de los factores que determinen patrones de diversidad genética intra específica en arboles neo tropicales.

PROYECTO

Sustainable improvement of nematode resistance in coffee cultivars (*coffea arabica* L.) of Central America.

Investigador principal: Anthony Francois

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2000

Resumen:

The project aims to make possible introduction of root-knot nematode resistance traits in improved cultivars, without reducing coffee quality and within an acceptable time frame. A more general objective is to enhance the use of coffee genetic resources through the development of molecular markers and adapted strategies.

Specific objectives are:

- Identify molecular markers linked to the resistance to two nematode species (*meloidogyne exigua* and m. sp. of Guatemala).
- Analyse the genetic determinism and inheritance of coffee nematode resistance. Characterise and control *c. canephora* introgressions into arabica cultivars.
- Study the repercussion on coffee quality of wild trait introgression.
- Develop microsatellite markers for arabica coffee genetic mapping.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE

Manejo y Conservación de Biodiversidad



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2258-2000

Correo electrónico

catie@catie.ac.cr

Sitio web

<https://www.catie.ac.cr>

PROYECTO

Cocoa-based agroforestry systems for remote buffer zones around protected areas in Central América.

Investigador principal: Somarriba Chávez Eduardo José

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1996

Resumen:

To demonstrate the value of cocoa-based agroforestry technologies as sound alternatives for agricultural communities in remote buffer zones around protected areas in Central América.

PROYECTO

Competitive and synergistic effects of tree /pasture/ animal interactions.

Investigador principal: Ibrahim Muhammad Akbar

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1991

Resumen:

To identify compatible tree/pasture associations, involving grazing, which can be used for the restoration of degraded pastures.

PROYECTO

Design and management of ecological and productive plant diversity in shaded coffee plantations.

Investigador principal: Somarriba Chávez Eduardo José

Año de inicio: 1990

Año finalizado: 1992

Resumen:

To identify the ecological and socioeconomic factors that determine shade design and management in coffee plantations in order to develop profitable sustainable and adaptable systems.

PROYECTO

Management of coffee agroforestry systems for organic/low-input production (minimum version).

Investigador principal: Muschler Reinhold

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 1999

Resumen:

To compare different coffee-shade systems (e.g. Different species/management) from a bio-physical and socio-economic point of view, in order to develop economically viable and ecologically sustainable organic/low input coffee production technologies.

PROYECTO

Manejo de bosques secundarios en América Tropical.

Investigador principal: Current Dean

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2002

Resumen:

Determinar el potencial del manejo de bosques secundarios para fines de producción y conservación, en términos biofísicos y socioeconómicos bajo diferentes condiciones de intensificación. En colaboración y con la participación de productores, desarrollar y validar técnicas de manejo diversificado de bosque secundario en cada uno de los países.

PROYECTO

Productivity and economic sustainability of silvopastoral systems designed to recover degraded pastures in the humid tropics.

Investigador principal: Ibrahim Muhammad Akbar

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1996

Resumen:

To develop silvopastoral alternatives to increase the productivity and economic efficiency of livestock production systems in the humid tropics.

PROYECTO

Productivity, interactions and management of coffee-timber tree associations.

Investigador principal: Beer John William

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2007

Resumen:

To evaluate the bio-physical interactions (light, nutrients, water, pests, etc), productivity and service functions (C storage, bio-diversity, erosion control, etc) of timber tree-coffee associations using tree and coffee management options to optimize system performance.

PROYECTO

Servicios ambientales de sistemas silvopastoriles.

Investigador principal: Schlonvoist Andrea

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Evaluar los servicios ambientales como biodiversidad, secuestro de carbono y recuperación de suelos degradados en sistemas silvopastoriles con enfoque en especies forestales nativas.

PROYECTO

Stand dynamics and management of fast growing tree species in Central América.

Investigador principal: Kanninen Markku

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 1999

Resumen:

The overall objective of the project is to improve the management of fast growing forest plantations in Central America through development, testing and validation of appropriate silvicultural techniques in the plantation management.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE

Programa de Agricultura Tropical Sostenible



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2258-2000

Correo electrónico

catie@catie.ac.cr

Sitio web

<https://www.catie.ac.cr>

PROYECTO

Desarrollo de marcadores moleculares y bioquímicos para germoplasma de café en América Latina.

Investigador principal: Abdelhour Esquivel Ana

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

Racionalización de las colecciones, selección de progenitores con nuevas potencialidades, transferencia de tecnología.

PROYECTO

Elaboración y perfeccionamiento de técnicas de producción de plantas haploides y haplodiploides en musa y coffeea.

Investigador principal: Abdelhour Esquivel Ana

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1995

Resumen:

Obtener plantas haploides en musa y café por medio de cultivo in vitro con el propósito de obtener plantas homocigóticas directamente utilizables en los programas de mejoramiento genético.

PROYECTO

Fortalecimiento de la actividad de manejo integrado de plagas del proyecto RENARM.

Investigador principal: Ramírez Octavio

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1995

Resumen:

Mejorar las condiciones económicas y ayudar a proteger la salud de los agricultores y consumidores de productos azucolas en la región Centroamérica.

PROYECTO

Manejo de *Echinochloa colonum* resistente a propanil.

Investigador principal: Ramírez Octavio

Año de inicio: 1993

Año finalizado: 1996

Resumen:

- 1- Reducir las pérdidas causadas por *Echinochloa colonum* en arroz en América Central.
- 2- Desarrollar opciones para el manejo de poblaciones de la maleza resistente al herbicida propanil.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE

Programa de Producción y Conservación de Bosques



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2258-2000

Correo electrónico

catie@catie.ac.cr

Sitio web

<https://www.catie.ac.cr>

PROYECTO

Bosque Modelo Reventazón como proceso de concertación entre actores locales relevantes que promueven el manejo sustentable de los recursos naturales.

Investigador principal: Giannace Donato

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2010

Resumen:

Acciones:

- 1- Consolidar los valores y patrones culturales de paz y solidaridad, así como de respeto y valoración por los ecosistemas y recursos naturales en la zona.
- 2- Construir un modelo de desarrollo regional que incorpore el aprovechamiento integral y sustentable de los recursos naturales.
- 3- Conservar los principales atributos naturales de la región, así como funciones y servicios ambientales de los ecosistemas locales, fundamentales para la vida.
- 4- Desarrollar un proceso continuo de aprendizaje para el desarrollo sustentable que integre los ámbitos local, regional, nacional e internacional, y a los diferentes actores de la sociedad.

PROYECTO

Bosque Modelo Reventazón como proceso de concertación entre actores locales relevantes que promueven el manejo sustentable de los recursos naturales.

Investigador principal: Jiménez Méndez Mildred

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2010

Resumen:

Acciones:

- 1- Consolidar los valores y patrones culturales de paz y solidaridad, así como de respeto y valoración por los ecosistemas y recursos naturales en la zona.
- 2- Construir un modelo de desarrollo regional que incorpore el aprovechamiento integral y sustentable de los recursos naturales.
- 3- Conservar los principales atributos naturales de la región, así como funciones y servicios ambientales de los ecosistemas locales, fundamentales para la vida.
- 4- Desarrollar un proceso continuo de aprendizaje para el desarrollo sustentable que integre los ámbitos local, regional, nacional e internacional, y a los diferentes actores de la sociedad.

PROYECTO

El bosque tropical y su adaptación al cambio climático.

Investigador principal: Pedroni Lucio

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Objetivo general

Promover la adaptabilidad de los bosques tropicales ante los efectos adversos del cambio climático a través de la valoración de sus impactos y costos, y por medio del desarrollo de criterios e indicadores para un manejo adaptable que reduzca su vulnerabilidad.

Actividades principales:

- Valoración del impacto.
- Desarrollo de metodología.
- Desarrollo de criterios e indicadores para el manejo adaptivo.
- Desarrollo de capacidades.
- Diálogo sobre políticas a niveles regionales y globales.

PROYECTO

Genetic diversity of tropical trees for conservation and sustainable management.

Investigador principal: Navarro Pereira Carlos Manuel

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

- 1- Systems of the selected species.
- 2- Use the information to contribute to the development of in situ conservation strategies.
- 3- Identify suitable material for ex situ conservation in genebanks.
- 4- Evaluate the consequences of selected human impacts upon the general objectives of this project are to:
 - Quantify the level and distribution of genetic diversity within a range of economically and ecologically important tropical tree species.
 - Describe the dynamics of this diversity (i.e. gene flow and mating genetic diversity within tropical forests).
 - Develop universal molecular tools that are suitable for assessing gene diversity in tropical tree species.

**Centro Agronómico Tropical de
Investigación y Enseñanza - CATIE**
**Programa de Investigación en
Desarrollo Economía y Ambiente (P-
Idea)**



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2258-2000

Correo electrónico

catie@catie.ac.cr

Sitio web

<https://www.catie.ac.cr>

PROYECTO

Impactos del cambio climático sobre la biodiversidad y los servicios eco sistémicos con énfasis en áreas silvestres protegidas: Síntesis del Estado del Arte 2009-2011

Investigador principal: Muñoz Brenes Carlos Luis

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

El proyecto Costa Rica por Siempre contiene, dentro de su plan de implementación, acciones específicas dirigidas a la generación de información sobre el potencial impacto del cambio climático sobre la biodiversidad y los servicios eco sistémicos asociados. En segundo lugar, identificar vacíos necesarios de información para el diseño de estrategias de adaptación y mitigación; además de proveer recomendaciones para la incorporación del impacto potencial el cambio climático en los instrumentos de planificación para la conservación.

Objetivo general:

Sintetizar el conocimiento generado en el país sobre los potenciales impactos del cambio climático en la biodiversidad y los servicios eco sistemáticos terrestres; generar recomendaciones generales de manejo e identificar prioridades para la investigación en este tema y análisis del marco jurídico y de política vigente, tanto dentro del ámbito nacional como internacional, en el tema de biodiversidad y cambio climático, con especial énfasis en las áreas silvestre protegidas terrestres y marinas.

Instituto Nacional de Biodiversidad

División de Inventario Nacional de Biodiversidad



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2507-8100

Sitio web

<https://www.inbio.ac.cr>

PROYECTO

Inventario Nacional de Biodiversidad.

Investigador principal: Rodríguez Solís Carlos Mario

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1990

Resumen:

Inventario de flora y fauna que hay a nivel nacional, concentrándose en las áreas de conservación principalmente en cuál es la biodiversidad que existe. Donde esta como se puede llegar a ella y su historia natural.

PROYECTO

La biodiversidad nacional de las larvas de la familia hesperiidae, hecho por los paratoxónomos y paraecólogos del MIRENEM e INBIO.

Investigador principal: Janzen Daniel H.

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1997

Resumen:

Completar información sobre ecología e historia natural de larvas de mariposas del Área de Conservación de Guanacaste, principalmente de la familia hesperiidae y se acumulará información básica de la historia natural, crianza de larvas silvestres y sus parásitos computarizados, para usarse en control biológico, ecoturismo, educación biológica y prospección de la biodiversidad.

PROYECTO

Los moluscos terrestres de Costa Rica (402-rc-inbio).

Investigador principal: Rodríguez Solís Carlos Mario

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1997

Resumen:

Propone clarificar la taxonomía de este grupo, generando guías y bases de datos electrónicas, que permita identificar y controlar estas plagas, las pérdidas económicas causadas en productos agrícolas de exportación por la ocurrencia de moluscos terrestres.

Instituto Nacional de Biodiversidad

Educación y Capacitación



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2507-8100

Sitio web

<https://www.inbio.ac.cr>

PROYECTO

"COCOCECA" Comunidades Costeras Centroamericanas y Cambio Climático.

Investigador principal: Chaves Acuña Sylvia

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Tiene como objetivo fortalecer las capacidades de respuesta de las comunidades costeras más vulnerables de Centroamérica al cambio climático, por medio de la identificación y ejecución de medidas de adaptación que permiten el uso sostenible de los servicios que provee el capital humano.

PROYECTO

Lecciones aprendidas y desarrollo de capacidades para aplicar iniciativas REDD; la experiencia de Costa Rica.

Investigador principal: Matamoros Delgado Alonso

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2016

Resumen:

El objetivo de este proyecto es contribuir a maximizar los impactos positivos y minimizar los impactos negativos de la implementación de estrategias REDD en relación con temas como mantenimiento de sumideros de carbono, conservación de la biodiversidad, la resiliencia y servicios de los ecosistemas, mediante el uso de herramientas de informáticas metodologías de análisis, escenarios y modelados.

Instituto Nacional de Biodiversidad

Gestión para la Conservación



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2507-8100

Sitio web

<https://www.inbio.ac.cr>

PROYECTO

Propuesta metodológica para la actualización de la Estrategia Nacional de Investigación en Biodiversidad (ENI).

Investigador principal: Obando Acuña Vilma

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

Actualización de la Estrategia Nacional de Investigación. Actualizar la Estrategia Nacional de Investigación en el contexto más amplio de la gestión del conocimiento, incorporando el tema del cambio climático y los servicios eco sistémico de manera que permita:

- Identificar las necesidades específicas de información para los planificadores y tomadores de decisiones.
- Identificar las brechas de capacidad para la promoción, administración y desarrollo de la investigación sobre biodiversidad en el país.

Instituto Nacional de Biodiversidad

Prospección de Biodiversidad



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2507-8100

Sitio web

<https://www.inbio.ac.cr>

PROYECTO

Búsqueda de compuestos con actividad antimicrobiana y antiviral en plantas.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2002

Resumen:

Aislar y caracterizar compuestos con actividad antimicrobiana a partir del fraccionamiento de compuestos guiados por bioensayos.

PROYECTO

Obtención de cultivos in vitro de especies vegetales en peligro de extinción y de importancia medicinal en Costa Rica.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 2000

Año finalizado: 2003

Resumen:

- 1- Diseñar los protocolos de iniciación y propagación in vitro de especies de interés medicinal y en peligro de extinción de Costa Rica.
- 2- Utilizar plantas in vitro de especies seleccionadas para verificar su utilidad como planta medicinal.

PROYECTO

Plan piloto de reproducción de orquídeas nacionales.

Investigador principal: Romero Chacón Rosaura

Año de inicio: 2002

Año finalizado:

Resumen:

Desarrollo de protocolos para la reproducción in vitro de materiales costarricenses.

PROYECTO

Programa de apoyo al desarrollo del uso de la biodiversidad por pequeñas empresas costarricenses.

Investigador principal: Guevara Fernández Ana Lorena

Año de inicio: 1999

Año finalizado: 2002

Resumen:

Cooperación técnica no reembolsable para el desarrollo de un programa de apoyo al desarrollo del uso de la biodiversidad por la pequeña empresa.

PROYECTO

Traslado, acondicionamiento e instalación del equipo de fraccionamiento químico con tecnología de punta.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2002

Año finalizado: 2002

Resumen:

Implementar nuevas metodologías de punta en el campo de la extracción y el fraccionamiento químico.

Instituto Nacional de Biodiversidad

Unidad de Biociencias



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2507-8100

Sitio web

<https://www.inbio.ac.cr>

PROYECTO

LACM-recolecta de muestras de phoridae.

Investigador principal: Zumbado Arrieta Manuel A.

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2014

Resumen:

Recolectar muestras de phoridae, especialmente apocephalus "moscas decapitadoras de hormigas" en Costa Rica, incluyendo recolectas manuales, muestreo con trampas tipo malaise, y otros métodos siguiendo las instrucciones de Brian v. Brown, curador del Museo de Entomología.

PROYECTO

Mejorar la calidad del agua a través de códigos de barras de DNA en los arroyos tropicales en Costa Rica.

Investigador principal: Zumbado Arrieta Manuel A.

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2013

Resumen:

El objetivo principal de este proyecto es la calibración de las puntuaciones de BMW-p (biological monitoring working party) para evaluar la calidad del agua potable de los sistemas de agua en Costa Rica. Mediante el uso de códigos de barras de DNA se identifican las especies de macro-invertebrados que se encuentran en los arroyos de las zonas de Costa Rica.

PROYECTO

Missouri Botanical Garden.

Investigador principal: Zumbado Arrieta Manuel A.

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2013

Resumen:

La estrategia original del proyecto incluía tener recolectores locales en los parques nacionales Braulio carrillo, Corcovado, Rincón de la Vieja y Tortuguero. Varias giras tipo expedición, principalmente a las elevaciones medias de la vertiente del Caribe de la Cordillera de Talamanca (con apoyo de la NGS), también generación importantes colecciones para el proyecto, igual que el trabajo en el área Monteverde.

PROYECTO

Monitoreo del cambio climático y su impacto en la biodiversidad.

Investigador principal: Ugalde Gómez Jesús Armando

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

1. Desarrollar en el PILA un centro de investigación y monitoreo del cambio climático y su impacto en la biodiversidad.
2. Realizar aportes al conocimiento científico mundial de la biodiversidad de las tierras altas de Costa Rica.
3. Establecer capacidad nacional y local para el monitoreo del impacto del cambio climático en tierras altas del pacifico sur de Costa Rica. Se estudian los cambios en grupos como aves, insectos coprófagos, arácnidos de hojarasca, abejas de orquídeas y plantas, así como la temperatura, humedad y precipitación en cuatro sitios de estudios entre los 1.600 y 2.500 m.s.n.m.

PROYECTO

Zurqui all-diptera biodiversity inventory (zadbi).

Investigador principal: Zumbado Arrieta Manuel A.

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2015

Resumen:

Recolecta, clasificación, montaje, etiquetado, sistematización, envió y fotografías de especímenes en Costa Rica.

Instituto Nacional de Biodiversidad

Unidad de Bioprospección



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2507-8100

Sitio web

<https://www.inbio.ac.cr>

PROYECTO

Biotransformación de carbón de bajo rango por consorcios de microorganismos de la biodiversidad de Costa Rica.

Investigador principal: Pinto Tomas Adrián Alberto

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2014

Resumen:

Aprovechar la plataforma tecnológica única de Ciris Energy y la experiencia del INBIO en el acceso a los elementos y recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad de Costa Rica, para el descubrimiento de microorganismos que participen en la generación de carbón de bajo rango.

PROYECTO

Descubrimiento de agentes terapéuticos potenciales y materiales bioenergéticas a partir de productos naturales de la diversidad costarricense.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2015

Resumen:

Estudiar los microorganismos poco explorados y sus relaciones simbióticas para búsqueda de aplicaciones potenciales en los campos de la salud y de la energía. Se generarán aislamientos, extractos pre-fraccionados, enzimas que contribuyan con la generación del conocimiento de la diversidad microbiana.

PROYECTO

Evaluación de extractos de plantas de Costa Rica en ensayos relacionados con el control de helicobacter pylori, agente asociado al cáncer gástrico.

Investigador principal: Rosales Ovares Kattia

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

Evaluar extractos obtenidos a partir de plantas de Costa Rica en ensayos in vitro de toxicidad e inhibición del crecimiento de cepas de helicobacter pylori y valorar su potencial aplicación en el control de esta mediante el desarrollo de productos herbales.

PROYECTO

Unidad de espectroscopia de Resonancia Magnética Nuclear (RMN).

Investigador principal: Vásquez Chaves Víctor Manuel

Año de inicio: 1997

Año finalizado: 2013

Resumen:

Este proyecto es desarrollado en forma conjunta entre INBIO y la Universidad de Costa Rica. Este equipo fue donado en 1998 por la educación CRUSA y permite determinar con gran resolución, estructuras de compuestos orgánicos y algunos inorgánicos que contribuyen en el descubrimiento y desarrollo de nuevos fármacos. Es utilizado por científicos costarricenses principalmente de la Universidad de Costa Rica.

Instituto Nacional de Biodiversidad

Unidad de Desarrollos Informáticos



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2507-8100

Sitio web

<https://www.inbio.ac.cr>

PROYECTO

Mentoring Australia.

Investigador principal: Mora María Auxiliadora

Año de inicio: 2013

Año finalizado: 2013

Resumen:

1. Potenciar que sea una solución nacional y se adopte por las instituciones nacionales.
2. Establecimiento de las facilidades para la transferencia de información de biodiversidad entre instituciones.
3. Consolidar o unificar un Sistema de Información Nacional para la Biodiversidad a través de un sistema de transferencia de tecnología.

PROYECTO

Sistema de graficación estadística, apoyado en tecnologías de inteligencia de negocios, para el descubrimiento visual de patrones y variaciones en la distribución de especies.

Investigador principal: Vargas del Valle Manuel

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2013

Resumen:

Desarrollar una herramienta Open Source de graficación estadística, apoyada en tecnología de inteligencia de negocios, que facilite el descubrimiento visual de patrones y variaciones en la distribución de las especies en el espacio y el tiempo, con base en datos de inventarios biológico que utilizan el estándar Darwin Core, como los que integran GBIF, IABIN Y CRBIO, entre otras iniciativas.

Instituto Nacional de Biodiversidad

Unidad de Estratégica de Acción de Bioprospección



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2507-8100

Sitio web

<https://www.inbio.ac.cr>

PROYECTO

Actividad entomopatogénica de dos aislamientos de micro hongos y su potencial para el control de larvas de aedes aegypti.

Investigador principal: Blanco Salas Jorge

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Determinar el origen de la actividad entomopatogénica de dos aislamientos de micro hongos y valorar su potencial como controlador de las larvas del mosquito del dengue (aedes aegypti).

PROYECTO

Agentes biomédicos a partir de la biota costarricense.

Investigador principal: Blanco Salas Jorge

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2010

Resumen:

Se ensayarán fracciones de extractos de hongos endófitos en pruebas anti-cáncer. Para ello se recolectarán muestras de plantas de las que se obtendrán aislamientos de hongos endófitos a partir de los cuales se elaborarán extractos químicos que se fraccionarán guiados por el bioensayo.

PROYECTO

Búsqueda de enzimas de interés industrial y farmacéutico a partir del aislamiento de material genético obtenido de microorganismos de la biodiversidad costarricense.

Investigador principal: Hernández Alfaro Myriam

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2013

Resumen:

Se valorarán nuevas tecnologías desarrolladas por la industria para el aislamiento para el material genético de microorganismos que crecen en diferentes hábitats. Se aislarán material genético para la identificación de enzimas con potencial para la industria biotecnológica y se entrenarán científicos costarricenses para la prospección génica.

Generación de conocimiento sobre usos potenciales de microorganismos de la biodiversidad costarricense su aplicación en la industria biotecnológica a partir de muestras de distintos ecosistemas del país con aplicaciones industriales potenciales.

PROYECTO

Compuestos de interés alimentario a partir de pulpa de carao (*cassia grandis* L.).

Investigador principal: Rosales Ovares Kattia

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2008

Resumen:

Obtener extractos a partir de la pulpa de fruto del carao mediante técnicas para la determinación de su perfil químico, nutricional y de bioactividad. Con la intención de conocer y comparar distintas metodologías de extracción de compuestos de interés alimentario que pueden además aportar un beneficio adicional a la salud humana y animal. Interesa evaluar su potencial nutracéutico.

PROYECTO

Descubrimiento de agentes terapéuticos potenciales a partir de productos naturales de la biodiversidad costarricense.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2009

Resumen:

Descubrir y desarrollar agentes terapéuticos a partir de microorganismos de la biodiversidad de Costa Rica pobremente estudiados, así como, de muestras macroscópicas relacionadas con la comunidad microbiana en estudio. Fracciones de los extractos se probarán en ensayos anti-cáncer, anti-neurodegenerativas y anti-parasitarios.

PROYECTO

Determinación del potencial antioxidante, anti fúngico y antibiótico del líquen lobariella pallida y hongos endoliquénicos asociados.

Investigador principal: Murillo Cruz Catalina

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2011

Resumen:

Se propone que un grupo de investigadores de la UNA y de INBIO maximicen sus experiencias y conocimientos para estudiar las propiedades químicas y biológicas de los metabolitos secundarios presentes en los extractos de líquenes de lobariella pallida así como los producidos mediante fermentación por hongos asociados a esta especie.

PROYECTO

Establecimiento de un bioensayo para la detección de actividad larvívica en matrices complejas utilizando como modelo larvas de *Aedes aegypti*.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2009

Resumen:

Establecer un ensayo robusto y versátil para la detección de actividad larvívica cuantitativa en matrices complejas, utilizando como modelo larvas de *Aedes aegypti*.

PROYECTO

Estudio de plantas de Costa Rica: Un enfoque basado en su diversidad.

Investigador principal: Rosales Ovares Kattia

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2014

Resumen:

Evaluar el potencial terapéutico del extracto de plantas para el tratamiento de enfermedades como el cáncer, artritis, asma y soriasis. Así como, la identificación taxonómica mediante técnicas moleculares cuando sea posible.

PROYECTO

Evaluación de extractos y compuestos a nivel in vitro para el desarrollo de productos intermedios anti-chagásicos.

Investigador principal: Solano Arias Godofredo

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

1. Expandir nuestros resultados previos obtenidos hits validados e inhibidores mejorados para el desarrollo futuro de moléculas promisorias.
2. Analizar los perfiles de actividad obtenidos.
3. Aislar e identificar compuestos activos presentes en muestras promisorias seleccionadas.
4. Confirmar la actividad de compuestos activos.

PROYECTO

Evaluación de moléculas promisorias para el desarrollo de productos intermedios antichagásicos.

Investigador principal: Jiménez Ardón Allan Miguel

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Obtener compuestos responsables de la actividad in vitro y/o inhibitoria de Tr de extractos seleccionados y evaluar su potencial como posibles agentes terapéuticos intermedios para el tratamiento de la enfermedad de Chagas.

PROYECTO

Evaluación morfológica, molecular e historia natural de las arañas "pica-caballo" del genero sericopelma (arachnida, theraphosidae) en Costa Rica.

Investigador principal: Hernández Alfaro Myriam

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

El género sericopelma, de la familia theraphosidae es un caso particular en Costa Rica ya que son las arañas de mayor tamaño conocidas en nuestro territorio, su nombre común "pica-caballo", se asocia con lesiones vesiculares causadas a bovinos, porcinos y equinos. Es necesario actualizar el estatus taxonómico del genero sericopelma por medio de nuevos estudios morfológicos y moleculares, que permitan identificar y reconocer en forma eficaz las distintas especies presentes en el país. Además, dada la problemática ambiental que sufren estos animales y al asociárseles el causar heridas vesiculares, es imprescindible analizar la micro fauna presentes en sus excreciones y venenos para tratar de dilucidar si realmente están relacionadas con este problema.

PROYECTO

Evaluación morfológica, molecular e historia natural de las arañas "pica-caballo" del genero sericopelma (arachnida, theraphosidae) en Costa Rica.

Investigador principal: Víquez Núñez Carlos Fernando

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

El género sericopelma, de la familia theraphosidae es un caso particular en Costa Rica ya que son las arañas de mayor tamaño conocidas en nuestro territorio, su nombre común "pica-caballo", se asocia con lesiones vesiculares causadas a bovinos, porcinos y equinos. Es necesario actualizar el estatus taxonómico del genero sericopelma por medio de nuevos estudios morfológicos y moleculares, que permitan identificar y reconocer en forma eficaz las distintas especies presentes en el país. Además, dada la problemática ambiental que sufren estos animales y al asociárseles el causar heridas vesiculares, es imprescindible analizar la micro fauna presentes en sus excreciones y venenos para tratar de dilucidar si realmente están relacionadas con este problema.

PROYECTO

Evaluación potencial de plantas costarricenses en ensayos anti-cáncer y anti-diabetes.

Investigador principal: Rosales Ovaes Kattia

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2008

Resumen:

Valorar el potencial terapéutico por medio de ensayos anti-cáncer y anti-diabetes de extractos de plantas costarricenses. Se recolectarán plantas, se extraerán y se enviarán a laboratorios intermedios externos a INBIO donde se les harán las pruebas biológicas.

PROYECTO

Evaluación preliminar de la actividad antioxidante de diversas fuentes de productos naturales de la biodiversidad costarricense.

Investigador principal: Jiménez Ardon Allan Miguel

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2008

Resumen:

1. Evaluar el potencial antioxidante de extractos y fracciones de muestras de productos naturales de diversas fuentes seleccionadas de la biodiversidad costarricense.
2. Clasificar químicamente los compuestos de interés encontrados, evaluar el potencial antioxidante de las muestras obtenidas, aislar e identificar la composición química.
3. Desarrollar capacidad en los ensayos antioxidantes a partir de la transferencia de tecnología y entrenamiento recibido por parte de los investigadores del CSIC involucrados.

PROYECTO

Ingeniería de procesos catalíticos para el aprovechamiento de residuos lignocelulosicos: Obtención de productos de química fina.

Investigador principal: Rojas Jiménez Keilor

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

El objetivo del presente proyecto es la preparación de nuevos y mejores biocatalizadores inmovilizados de las tres enzimas que catalizan la obtención de glucosa a partir de celulosa: endoglucanasa, exoglucanasa y betaglucosidasa, que sean muy activas muy selectivas y muy estables e inmovilizadas para su reutilización en numerosos ciclos de reacción.

PROYECTO

Microorganismos como fuente de compuestos-modelos para el diseño de medicamentos activos contra la malaria.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2009

Resumen:

Determinar el potencial anti-malárico de fracciones obtenidas a partir de micro hongos y actino bacterias en ensayos específicos desarrollados por ICCB (Instituto de Química y Biología Celular) y BI (Broad Institute).

PROYECTO

Nuevos antimicrobianos producidos por microorganismos de Costa Rica.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2010

Resumen:

Obtener nuevas sustancias antimicrobianas producidas por microorganismos aislados de distintos ecosistemas costarricenses.

Objetivos específicos:

Desarrollar un sistema de "screening", estudiar la producción de sustancias antimicrobianas, realizar estudio químico preliminar de sustancias que posean poder antimicrobianas, caracterizar las cepas de interés, estudiar el aspecto antimicrobiano con estirpe patógenas y por ultimo estudiar a profundidad sus características más relevantes.

PROYECTO

Producción de enzimas para la industria alimentaria vía procesos fermentativos.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivos generales:

- 1- Producir enzimas alimenticias a partir de la fermentación de microorganismos, a nivel de comercialización, sustituyendo total o parcialmente la importación de la misma por parte de laboratorios VACO.
- 2- Participar en un centro base, para la investigación y producción a nivel comercial de metabolitos vía fermentación, (procesos biotecnológicos), con el cual se pueda generar la masa crítica necesaria para introducir a la industria nacional en el uso y consumo de productos nacionales que nos hagan competitivos a nivel internacional.

Objetivos específicos:

- 1- Estar en la capacidad de replicar los microorganismos para la producción de las enzimas de uso alimenticio, en condiciones que la produzca en cantidad y calidad económicamente rentable.
- 2- Producir a nivel de laboratorio, encontradas las condiciones adecuadas, enzimas alimenticias y caracterizar su producción, metabolitos secundarios y su inocuidad para el consumo humano.
- 3- Escalar la producción de laboratorio a planta piloto manteniendo o mejorando las condiciones de rendimiento, calidad y economía necesarios para su uso y comercialización.

PROYECTO

Prospección química, una iniciativa costarricense de beneficio a largo plazo para la conservación.

Investigador principal: Sittenfeld Appel Ana María

Año de inicio: 1992

Año finalizado: 1994

Resumen:

Realizar una investigación sistemática y permanente en colaboración con instituciones nacionales e internacionales y la industria farmacéutica y agrícola para realizar en forma conjunta proyectos de prospección química y biotecnológica tendiente a encontrar uso sostenible para la biodiversidad costarricense sin que se produzca la destrucción o daño del bosque.

Biotécnica - Análisis Moleculares S.A.

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2220-1847

Correo electrónico

info@biotecnica.co.cr

PROYECTO

Aplicación de una metodología molecular para determinar el grado de variabilidad genética en una población cautiva de lapas verdes (ara ambig). Implicaciones para la conservación de la especie en Costa Rica.

Investigador principal: Madriz Ordeñana Kenneth

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2006

Resumen:

Objetivo general.

Contribuir con la conservación de la vida silvestre en Costa Rica mediante la aplicación de herramientas innovadoras de la biología molecular y la biotecnología.

Objetivos específicos:

- 1- Determinar el nivel de la diversidad genética existente dentro de la población cautiva de lapas verdes del Parque de Conservación y Vida Silvestre Zoo mediante el uso de marcadores del ADN.
- 2- Diseñar y recomendar un plan de manejo para la crianza en cautiverio y posterior reinserción de lapas verdes a zonas protegidas.
- 3- Diseminar mediante publicaciones, charlas y otros medios; los conocimientos generados para que puedan ser utilizados por otros proyectos de conservación dentro y fuera de Costa Rica.

PROYECTO

Desarrollo de una metodología molecular para la determinación del sexo en aves.

Investigador principal: Madriz Ordeñana Kenneth

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2003

Resumen:

Desarrollar e implementar una técnica molecular para la diferenciación sexual de aves basadas en amplificación diferencial por PCR de intrones presentes en los cromosomas sexuales.

PROYECTO

Estudios sobre la activación de la resistencia inducida promovida por hongos endófitos y por componentes bioquímicos derivados de estos.

Investigador principal: Madriz Ordeñana Kenneth

Año de inicio: 2009

Año finalizado: 2010

Resumen:

Los hongos endófitos se presentan como una fuente de agentes biológicos con la facultad de activar la RI y de esta forma podrían ser utilizados para el control biológico de enfermedades en cultivos. Como parte de una colaboración científica entre el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBIO) y Biotecnía Análisis Moleculares, hemos venido ejecutando un proyecto para encontrar hongos inductores de resistencia a patógenos de plantas. Se han obtenido resultados muy prometedores que confirman la capacidad de los hongos endófitos de actuar como inductores de resistencia en plantas. Se propone determinar si la capacidad de los hongos endófitos, esta mediada por la producción de componentes bioquímicos por parte de los hongos. Para ello proponemos iniciar el desarrollo de una metodología para estudiar la capacidad de extractos de hongos endófitos seleccionados, de activar la RI en la planta modelo de arabidopsis thaliana. Adicionalmente se pretende seleccionar hongos inductores candidatos adicionales a partir de un nuevo tamizaje de nuestra colección.

PROYECTO

Monitoreo de la patogénesis en *arabidopsis thaliana* mediante PCR cuantitativo y ensayos biológicos, para confirmar la inducción de resistencia conferida por hongos endófitos.

Investigador principal: Madriz Ordeñana Kenneth

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Los mecanismos de la resistencia inducida en las plantas pueden ser activados por la presencia de microorganismos que establecen interacciones muy cercanas con las plantas. Los hongos endófitos presentan estas características ya que se desarrollan de una manera simbiótica dentro del tejido de las plantas sin causar enfermedad en estas. Así, los hongos endófitos se presentan como una fuente de agentes biológicos con la facultad de activar la resistencia inducida en las plantas y de esta forma ser utilizados para el control de enfermedades en cultivos de importancia económica. Para este proyecto se cuenta con una selección de hongos endófitos con potencial de inducción de los mecanismos de defensa, obtenidos a partir de un proyecto macro de colaboración conjunta entre biotecnología análisis moleculares y el instituto nacional de biodiversidad. Para dar seguimiento y avanzar a las siguientes etapas de la investigación, se plantea la presente propuesta cuyo objetivo principal es confirmar la activación de la resistencia a patógenos promovida por hongos endófitos candidatos seleccionados, utilizando como modelo plantas de *arabidopsis*.

PROYECTO

Variación genética de una población cautiva de lapas rojas (ara macao) y sus implicaciones para la conservación de las especies en Costa Rica.

Investigador principal: Madriz Ordeñana Kenneth

Año de inicio: 2004

Año finalizado: 2005

Resumen:

Desarrollo de una metodología molecular para la determinación del sexo en aves
desarrollo de una planta piloto para recuperación de productos químicos especializados.

LABICLIN - Laboratorio de Investigaciones Clínicas



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2255-0774

Correo electrónico

info@labiclin.com

PROYECTO

Búsqueda de componentes activos antimaláricos en plantas de la biodiversidad costarricense.

Investigador principal: Chinchilla Carmona Misael

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Buscar y caracterizar químicamente componentes animalarios presentes en las plantas de Costa Rica.

Asociación Incubadora Parque TEC



Virtual Systems for Internet

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2234-9670

Correo electrónico

jarguell@costarricense.cr

PROYECTO

Desarrollo de un servicio de directorio empresarial.

Investigador principal: Arguello Venegas José Ronald

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2007

Resumen:

Ofrecer un servicio donde las empresas puedan comprar servicios de directorio y administrar desde ahí, directorios para empleados, clientes o proveedores.

BIOGENASA de Costa Rica S.A.

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2297-5207

PROYECTO

Mejoramiento genético de arroz.

Investigador principal: Navarro Álvarez Willy

Año de inicio: 1998

Año finalizado: 2001

Resumen:

Mediante el uso e irradiaciones gamma a partir de una fuente de cobalto 60 se produce suficiente variabilidad genética en semillas de arroz. Se produjo el genotipo conocido como I 8-1 que será registrado como una variedad.

Distribuidora Florex Centroamérica S.A.

Unidad de Investigación y Desarrollo en Biotecnología



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2447-2323

Correo electrónico

info@florexcr.com

Sitio Web

<https://www.florexcr.com>

PROYECTO

Establecimiento de un protocolo para la obtención, almacenamiento a largo plazo y reproducción de microorganismos de montaña.

Investigador principal: Barboza Rojas Karina

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

Uno de los objetivos es la protección del agua, evitando al máximo su contaminación creando productos biodegradables con gran aceptación en el mercado y un futuro muy prometedor. Como parte de esta meta se ha planteado el proyecto para la elaboración en primera instancia, de un producto a base de microorganismos para el tratamiento de aguas residuales, de tanques sépticos cajas de registros, trampas de grasas, desagües y afines. Los microorganismos degradan la materia orgánica que produce contaminación y olores ofensivos; protegiendo el ambiente que nos rodea. El uso y comercialización de este producto es una forma más de preservar la naturaleza y disminuir el impacto ambiental sobre todo derivado de las aguas residuales. De ahí que el proyecto inicial fue dirigido a definir un protocolo práctico para la obtención y reproducción de dichos microorganismos.

El objetivo:

Establecer un protocolo para la obtención, almacenamiento a largo plazo y reproducción de microorganismos de montaña para la formulación de nuevos productos biotecnológicos para el tratamiento de aguas residuales.

FORTECH Química S.A.

FORTECH

TECNOLOGÍA PARA LA TRANSFORMACIÓN SOSTENIBLE

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2573-8634

Correo electrónico

info@fortech.cr

Sitio Web

<https://www.fortech.cr>

PROYECTO

Desarrollo de un proceso de platinado de alta tecnología para componentes electrónicos de radiofrecuencia y microondas por métodos de electrodeposición.

Investigador principal: Pereira Ruiz Guillermo

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivo general

Transferir y asimilar la tecnología de Adtec Electroplating mediante electrodeposición, a través del licenciamiento de sus técnicas de diseño de procesos, técnicas de manufactura y métodos de análisis electroquímico y de fluorescencia de rayos x, para la determinación de las características finales de los recubrimientos de depositar en los componentes electrónicos.

Objetivos específicos:

- 1- Definir los productos a desarrollar, que poseen necesidades en el mercado laboral.
- 2- Definir los ciclos del proceso.
- 3- Definir las variables críticas a controlar en cada proceso.
- 4- Determinar los procedimientos de producción.
- 5- Determinar los procedimientos de control analítico de los baños.
- 6- determinar las pruebas de calidad al producto final para aprobación por parte del usuario o cliente.

PROYECTO

Desarrollo de una planta piloto para recuperación de productos químicos especializados.

Investigador principal: Pereira Ruiz Guillermo

Año de inicio: 1994

Año finalizado: 1995

Resumen:

- 1- Recuperar material utilizable de los desechos químicos resultantes de determinados procesos productivos del sector industrial.
- 2- Mostrar mediante ejemplos concretos que la utilización de productos reciclados, es un proceso viable para la industria nacional.
- 3- Contribuir a la disminución del impacto ambiental, producto de minimización de los desechos de materiales químicos tóxicos no tratados.
- 4- Aprovechar el recurso humano capacitado nacional en la investigación y la resolución de problemas típicos de la industria en lo que se refiere a utilización y disposición de materias primas químicas.

IDEAS-CONCEPTOS S.A.



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2259-5995

Correo electrónico

jason.gutierrez@ideas-conceptos.com

Sitio Web

<https://www.ideas-conceptos.com>

PROYECTO

PIO (es un software para apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática para estudiantes de secundaria).

Investigador principal: Gutiérrez Robleto Jasón

Año de inicio: 2012

Año finalizado: 2014

Resumen:

El proyecto consiste en desarrollar una herramienta de software que facilite y mejore significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje para ser utilizado por profesores y estudiantes de secundaria.

Laboratorios VACO S.A.



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2229-0950

Correo electrónico

labvaco@racsa.co.cr

PROYECTO

Producción de enzimas para la industria alimentaria vía procesos fermentativos.

Investigador principal: Tamayo Castillo Giselle

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

Objetivos generales:

- 1- Producir enzimas alimenticias a partir de la fermentación de microorganismos, a nivel de comercialización, sustituyendo total o parcialmente la importación de la misma por parte de laboratorios vaco.
- 2- Participar en un centro base, para la investigación y producción a nivel comercial de metabolitos vía fermentación, (procesos biotecnológicos), con el cual se pueda generar la masa crítica necesaria para introducir a la industria nacional en el uso y consumo de productos nacionales que nos hagan competitivos a nivel internacional.

Objetivos específicos:

- 1- Estar en la capacidad de replicar los microorganismos para la producción de las enzimas de uso alimenticio, en condiciones que la produzca en cantidad y calidad económicamente rentable.
- 2- Producir a nivel de laboratorio, encontradas las condiciones adecuadas, enzimas alimenticias y caracterizar su producción, metabolitos secundarios y su inocuidad para el consumo humano.
- 3- Escalar la producción de laboratorio a planta piloto manteniendo o mejorando las condiciones de rendimiento, calidad y economía necesarios para su uso y comercialización.

BUZZ DIGITAL PARTNER



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 4001-6415

Correo electrónico

partner@buzz.cr

Sitio Web

<http://www.buzz.cr/>

PROYECTO

WAL-MART. MERMA.

Investigador principal: Andrés Martin Guevara

Año de inicio: 2008

Año finalizado: 2009

Resumen:

Desarrollo, implementación y seguimiento el objetivo de la cadena de descuento, enfocado en disminución de gastos, merma, y días inventario. Para esto, se analiza e implementa el sistema de descuentos después de las 5:00 p.m. Para productos perecederos. Incremento de 27% en los ingresos generados en frutas y verduras, del área de perecederos.

SC SERVICIOS C.R. S.A.

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2221-4044

Correo electrónico

proecocr@sol.racsa.co.cr

PROYECTO

Eficiencia energética en el proceso del café usando sus desechos.

Investigador principal: Elizondo Hernández Rodolfo

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Sustituir la madera como un recurso energético en las plantas de proceso del café (beneficios), haciendo uso de grandes cantidades de materia biomásica con un alto contenido energético que resulta de su mismo proceso.

El estudio ha demostrado que es perfectamente factible: técnica, económica y ambientalmente el uso de los residuos biomásicos, principalmente de la broza, para la generación de la energía térmica y eléctrica necesaria en el procesamiento del café. Los resultados técnicos indican, que es posible utilizar la broza del café como combustible reduciendo su contenido de humedad hasta un nivel de 45-50%, el cual se puede lograr por medio de sistemas mecánicos, haciendo que el beneficiado del café sea energéticamente autosuficiente.

SIM MACHINES S.A.

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 8883-4095

Correo electrónico

ftovarcr@gmail.com

PROYECTO

Descubrimiento de farmacóforos.

Investigador principal: Muller Molina Arnoldo J.

Año de inicio: 2011

Año finalizado: 2012

Resumen:

El proyecto consiste en encontrar farmacóforos (pequeñas moléculas utilizadas para crear medicamentos) que posean varias propiedades dadas por el investigador Michael Fernández de la Universidad de Ottawa en Canadá.

Objetivos:

- 1- Definir una taxonomía de farmacóforos.
- 2- Dado un farmacóforo que se conoce, encontrar un farmacóforo similar que pueda ser utilizado como alternativa.
- 3- Desarrollar una función de distancia de similitud de farmacóforos que mejore los resultados que otros investigadores han generado anteriormente.

SPERATUM



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 4032-1880

Sitio Web

<http://www.speratum.co>

PROYECTO

Proceso de acreditación y/o normalización de ensayos de laboratorio.

Investigador principal: Marín Muller Christian Roberto

Año de inicio: 2015

Año finalizado:

Resumen:

Se pretende establecer y aplicar pautas en los procesos científicos y administrativos para lograr la estandarización a nivel nacional e internacional.

STON FORESTAL

DATOS DE CONTACTO
Teléfono
(506) 2225-8223

PROYECTO

STON FORESTAL.

Investigador principal: Koberg Van Patten Max

Año de inicio: 1989

Año finalizado: 1990

Resumen:

Reforestación con recursos propios para la exportación y producción de papel.

XILOQUIMICAS de Costa Rica S.A.

Centro Óptico Electrónico S.A.

DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2227-8397

PROYECTO

Montaje de laboratorio de investigación y planta para el procesamiento de sales de aluminio y cobre a partir de chatarra.

Investigador principal: Tuk Duran Juan Bosco

Año de inicio:

Año finalizado:

Resumen:

Lograr una integración hacia atrás con el propósito de ser autosuficiente (no depender de las importaciones) en el abastecimiento de materia prima, específicamente al sulfato de cobre, mediante esta integración se busca la reducción de los costos de la empresa para poder brindar un mejor precio a los consumidores con productos de excelente calidad.

Lázaro Amoroso Rodríguez

Profesional independiente

DATOS DE CONTACTO

Correo electrónico

amoroso1951@hotmail.com

PROYECTO

Ubicación de sitios con potencial de cultivos en acuicultura y maricultura uso mediante modelación geoespacial y análisis multicriterio la región chorotega.

Investigador principal: Amoroso Rodríguez Lázaro Francisco

Año de inicio: 2016

Año finalizado: 2017

Resumen:

El uso de sistemas de información geográficas (SIG.), se ha utilizado para facilitar y modelar información específica permitiendo mayor rapidez, menor costo y precisión para la planeación de las actividades agrícolas de grandes extensiones territoriales; esto abre así su utilización para la planeación de las actividades, y su versatilidad en la consultoría ambiental permite el análisis de riesgos e impactos ambientales.

El objetivo de este trabajo es utilizar los SIG como apoyo para el planteamiento del uso potencial del suelo para la actividad acuícola y un análisis de riesgos e impactos ambientales en la región chorotega, en específico zona de Colorado de Abangares.

Programa de Restauración de Tortugas Marinas, PRETOMA



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2241-5227

Correo electrónico

info@pretoma.org

Sitio Web

<http://www.pretoma.org/>

PROYECTO

Conservación e investigación de tortugas marinas utilizando las organizaciones comunales costeras como base de apoyo.

Investigador principal: Randall Arauz Vargas

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 2001

Resumen:

Desde 1996, en julio y diciembre, PRETOMA trabaja con organizaciones comunales costeras en la protección de las tortugas marinas. Los locales son entrenados para tomar datos biológicos y biométricos de las tortugas, y los nidos son protegidos en vivero operado por la comunidad. Su trabajo es supervisado técnicamente por estudiantes de biología o recién graduados, quienes se encargan de la manipulación de datos y publicación de reportes. En este marco es el único programa de marcaje de tortugas marinas que opera en la costa pacífica centroamericana. Este año, PRETOMA ha firmado cartas de intenciones con el Servicio Nacional de Guardacostas para entrenar a sus miembros en el marcaje. Los resultados han sido presentados en simposios internacionales.

Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2280-8511

Correo electrónico

info@cegesti.org

Sitio Web

<http://www.cegesti.org/>

PROYECTO

Desarrollo de una estufa eco diseñada en INMEPRO

Investigador principal: Mauricio Cortés Girón

Año de inicio: 2001

Año finalizado: 2001

Resumen:

Con la aplicación de la metodología de eco diseño, con el apoyo de CEGESTI y la Universidad Rafael Landívar, la empresa INMEPRO de Guatemala está desarrollando un prototipo de una estufa amigable con el medio ambiente, modular de dos quemadores en adelante y para uso industrial. Para lograr su producción, se está realizando investigación de nuevos materiales reciclados y la aplicación en la estufa de un quemador eficiente, cuya patente es propiedad de otra empresa guatemalteca. Además, se realizan investigaciones de los procesos productivos que pueden ser más apropiados para responder a conceptos ambientales que la empresa desea incorporar como parte de la estrategia de eco diseño.

Universidad EARTH

Unidad de Investigación



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2713-0000

Sitio Web

<http://www.earth.ac.cr/>

PROYECTO

Biomonitoreo de la calidad de las aguas usando invertebrados acuáticos.

Investigador principal: Kohlmann Cuesta Bert

Año de inicio: 2006

Año finalizado: 2007

Resumen:

Desarrollar una metodología que, usando invertebrados de aguas dulces, permita realizar biomonitoreos de evaluación rápida en Costa Rica.

PROYECTO

Centroamérica vista desde el espacio

Investigador principal: Kohlmann Cuesta Bert

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2008

Resumen:

Desarrollar un análisis holístico de Centroamérica utilizando fotografías tomadas desde el transbordador espacial. Además de educar al público en general sobre los diferentes procesos ecológicos, geográficos, climatológicos de la región centroamericana

PROYECTO

Elaboración de una bebida hidratante orgánica (Acosta, Arce, Singh)

Investigador principal: Acosta Peña Junior

Año de inicio: 1995

Año finalizado: 1996

Resumen:

Bebida hidratante natural.

PROYECTO

Explorar la factibilidad de implementar proyectos diversificados en cafetales tradicionales bajo sombra en la zona de Centroamérica y sur de México

Investigador principal: Fossani Jeanne

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2006

Resumen:

Objetivo general:

Ayudar a los agricultores del café a pasar por la crisis económica.

Objetivos específicos:

- 1- Proteger la biodiversidad.
- 2- Conservar el hábitat representativo de los cafetales tradicionales.
- 3- Educar a la población de los beneficios del café bajo sombra.
- 4- Establecer el precio del café.

PROYECTO

Explorar la factibilidad de liberar en la EARTH las lapas verdes reproducidas en cautiverio

Investigador principal: Fossani Jeanne

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2008

Resumen:

Objetivo general:

Aumentar la población de las lapas verdes, ya que son una especie en peligro de extinción a nivel nacional e internacional.

Objetivos específicos:

- 1- Implementar la protección de las lapas verdes.
- 2- Invitar a observadores de pájaros a ver esta especie tan cotizada y a dar un reconocimiento a la Universidad EARTH como protectora de la naturaleza y así contribuir con visión ambientalista pájaro-amigable de la EARTH.

PROYECTO

Producción de pollos bajo pastoreo

Investigador principal: Taylor Rieger Richard

Año de inicio: 1996

Año finalizado: 1997

Resumen:

Utilización de productos del trópico húmedo para la alimentación.

PROYECTO

Productos basados en los desechos de agroindustria

Investigador principal: Passad Singh Braj Kishore

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Objetivo general:

Elaborar un sustrato para la propagación de plantas y una enmienda agrícola para el mejoramiento del suelo a partir de los desechos de la agroindustria azucarera.

Objetivos específicos:

- 1- Elaborar un sustrato para la propagación de plantas utilizando bagazo de caña, cachaza de caña y cenizas de calderas de ingenio.
- 2- Evaluar cuál es la mezcla de bagazo, cachaza y ceniza que funcione mejor para la propagación de plantas.
- 3- Evaluar el efecto de la enmienda agrícola elaborada sobre el suelo.
- 4- Analizar usos potenciales de ambos productos.
- 5- Evaluar el potencial de mercado para los productos desarrollados.

PROYECTO

Promoción de la preservación de los recursos hídricos en la cuenca del río Parismina

Investigador principal: Montoya Álvarez Carlos Augusto

Año de inicio: 2005

Año finalizado: 2007

Resumen:

El proyecto pretendía diseñar y evaluar herramientas participativas para el diseño curricular y de materia pedagógico aplicado a la educación ambiental.

Objetivo:

Diseñar una herramienta metodológica ajustada al currículo costarricense que permita sensibilizar e instruir a estudiantes de primaria y secundaria acerca de la conservación de los recursos hídricos con el concepto de manejo integral de una cuenca hidrográfica.

Explorar el potencial de la comunicación para apoyar la sensibilización y alfabetización ambiental en escuelas públicas primarias y secundarias.

PROYECTO

Sistema integral para el manejo de nutrición en las plantaciones de helecho hoja de cuero (rumorha adiantiformis) en Costa Rica

Investigador principal: Passad Singh Braj Kishore

Año de inicio: 2003

Año finalizado: 2004

Resumen:

Objetivo general:

Desarrollar un sistema integral de manejo nutricional en las fincas de helecho hoja de cuero (rumorha adiantiformis).

Objetivos específicos:

- 1- Investigar los paquetes tecnológicos existentes y entender la racionalidad sobre la aplicación de ellos en Costa Rica.
- 2- Crear un modelo para entender los aportes del suelo, mulch y fertilizantes en la nutrición.
- 3- Diseñar formulas dinámicas para la nutrición del cultivo basado en las necesidades de cultivo y de la producción.
- 4- Medir la rentabilidad económica de las formulas dinámicas en el campo.

Universidad EARTH

Finca Forestal Académica



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2713-0000

Sitio Web

<http://www.earth.ac.cr/>

PROYECTO

Multiplicación de especies forestales nativas del trópico húmedo, seco y nuboso

Investigador principal: Sandí Chinchilla Carlos Luis

Año de inicio: 1990

Año finalizado:

Resumen:

Comprobación de los porcentajes de germinación de la semilla, búsqueda de las mejores fuentes o procedencias. Observaciones anuales de floración y fructificación o ciclos fenológicos. Respuestas en plantación. Datos básicos de la planta, su anatomía y fisiología. Métodos reproductivos. Sistemas de producción en viveros. Reproducción vegetativa. Nutrición y fertilización. Manejo silvicultura. Datos técnicos en general. Publicación de resultados en talleres, foros, seminarios, congresos, etc.

PROYECTO

Beneficios de la conservación privada o voluntaria para el país y la región mesoamericana

Investigador principal: Sandí Chinchilla Carlos Luis

Año de inicio: 1990

Año finalizado:

Resumen:

Se trata de lograr agrupar a todos o la mayoría de propietarios de bosques en Costa Rica y la región mesoamericana dedicados a la conservación absoluta, es en terrenos privados y de forma totalmente voluntaria.

Se analizan los terrenos, las condiciones y características. Inventarios de biodiversidad. Ofertas de bienes y servicios al público. Participación en el PSA (Pago por Servicios Ambientales). Se estudian las conexiones o conectividad o corredores biológicos con respecto a las grandes áreas de conservación. Zonas de amortiguamiento. Diversificación en fincas, agroforestales y agrosilvopastoriles.

Fundación de Investigación y Conservación Marino-Costera



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 8982-5484

Correo electrónico

info@fundacionketo.org

Sitio Web

<http://www.fundacionketo.org/>

PROYECTO

Evaluación biológica rápida (EBR) del área marino-costera de Burica

Investigador principal: Montero Cordero Andrea

Año de inicio: 2007

Año finalizado: 2008

Resumen:

Punta Burica se encuentra dentro del Área de Conservación Osa (ACOSA) y colinda con la frontera Costa Rica-Panamá. Por ser un lugar de difícil acceso, existe muy poca información sobre la zona marino-costera en este lugar. Utilizando varios métodos de EBR e índices de biodiversidad, se inició en enero del 2008 la evaluación de estas áreas en Burica. Lo anterior, gracias a la asistencia de la Organización Guaymi Covirena. A partir de esta información se podrá determinar la viabilidad biológica de Punta Burica como potencial refugio de vida silvestre.

Fundación Parque Marino del Pacífico



DATOS DE CONTACTO

Teléfono

(506) 2661-5272

Correo electrónico

direccion@parquemarino.org

Sitio Web

<http://www.parquemarino.org/>

PROYECTO

Módulo didáctico sobre Reproducción y cultivo de especies de importancia en maricultura en el Parque Marino del Pacifico

Investigador principal: Coto Campos Juana María

Año de inicio: 2006

Año finalizado:

Resumen:

- 1- Incentivar las vocaciones científicas y promover el aprendizaje sobre: Biología de crustáceos y peces, procesos productivos asociados a la maricultura, manejo de recursos (crustáceos y peces), mediante el establecimiento de un pequeño modulo educativo sobre reproducción y cultivo de especies de importancia en maricultura en el Parque.
- 2- Hacer comprensible a los estudiantes y público en general los procesos productivos asociados a la maricultura.