

FRANKLIN R. CHANG DÍAZ (PH.D.)

ASTRONAUTA DE LA NASA

NACIMIENTO:

Nació en Abril 5, 1950, en San José, Costa Rica, de Don Ramón A. Chang Morales (finado) y Dña. María Eugenia Díaz De Chang. Su madre reside en Costa Rica.

DESCRIPCIÓN FÍSICA:

Pelo castaño; ojos castaños; 5 pies 8-1/2 pulgadas; pesa 150 libras.

EDUCACION:

Graduado del Colegio De La Salle en San José, Costa Rica, en Noviembre de 1967, y de la escuela preparatoria Hartford en Hartford, Connecticut, en 1969; recibió su título de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Connecticut en 1973 y su Doctorado en Física de Plasma Aplicada del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT, siglas en inglés) en 1977.

ESTADO MARITAL:

Casado con Peggy Marguerite Doncaster de Alejandría, Louisiana.

HIJOS:

Jean E., Diciembre 22, 1973; Sonia R., Marzo 31, 1978; Lidia A., Marzo 1, 1988; y Miranda K., Julio 9, 1995.

INTERESES RECREACIONALES:

Le gusta la música, aviones planeadores, fútbol, bucear, la caza, y caminatas en el campo.

HONORES ESPECIALES:

Recipiente de: el Premio de Alumno Sobresaliente de la Universidad de Connecticut (1980); la Medalla de Vuelo Espacial de la NASA (1986, 1989, 1992, 1994); la Medalla de la Libertad otorgada por el

Presidente Reagan en la Celebración Centenal de la Estatua de la Libertad en la ciudad de Nueva York (1986); la Medalla de Excelencia del Conventículo Hispano del Congreso (1987); la Medalla por Servicio Excepcional de la NASA (1988, 1990, 1993); el Premio por Proezas de Vuelo de la Sociedad Astronáutica Americana (1989); el Premio por Sobresaliente Contribución Técnica en la Conferencia Nacional de Premios para Ingenieros Hispanos (1993). Fue otorgado la Cruz de la Fuerza Aérea Venezolana por el Presidente Jaime Lusinchi durante el 68avo Aniversario de la Fuerza Aérea Venezolana en Caracas, Venezuela (1988). Es recipiente de tres Doctorados Honoris Causa: Doctor en Ciencia de la Universidad Nacional de Costa Rica,

Doctor en Ciencia de la Universidad de Connecticut y Doctor en Leyes de el Colegio Babson. También es miembro honorario de la facultad de el Colegio de Ingeniería en la Universidad de Costa Rica. Tiene Ciudadanía Honoraria del gobierno de Costa Rica (Abril 1995). Este es el mas alto honor que Costa Rica concede a un extranjero, haciéndole el primero en recibir tal honor habiendo nacido ahí.

EXPERIENCIA:

Mientras atendía a la Universidad de Connecticut, también trabajo como asistente de investigaciones en el Departamento de Física, y participó en el diseño y construcción de experimentos en colisiones atómicas de alta energía. Después de su graduación en 1973, entro a la escuela de graduados de M.I.T., envolviéndose de lleno en el programa de fusión controlada de los EE.UU., y haciendo intensivas investigaciones en el diseño y operación de reactores de fusión. Obtuvo su doctorado en el campo de física, en aplicaciones de plasma y tecnología de fusión, y en el mismo año, se unió al cuerpo técnico del Laboratorio Charles Stark Draper. Su trabajo en Draper estuvo fuertemente engranado hacía el diseño y la integración de sistemas de control para conceptos de reactores de fusión y aparatos experimentales, en ambas, fusión inercial y fusión magnéticamente encerrada. En 1979, desarrolló un nuevo concepto para guiar y seguir pellas de combustible en una cámara de reactor de fusión inercial. Mas reciente a estado envuelto en el diseño de un nuevo concepto en propulsión de cohetes basado en magnéticamente confinada plasma a altas temperaturas. Como científico visitante en el Centro de Fusión de M.I.T., desde Octubre 1983 a Diciembre 1993, guió el programa de propulsión plasma, en el desarrollo de esa tecnología para las futuras misiones humanas a Marte. En Diciembre de 1993, el Dr. Chang - Díaz fue nombrado Director del Laboratorio de Avanzada Propulsión Espacial en el Centro Espacial Johnson, donde continua sus investigaciones en plasma para cohetes. Es un Profesor Adjunto de Física en la Universidad de Houston y a presentado varios papeles en conferencias técnicas y en jornales científicos.

En adición a sus campos principales en ciencia e ingeniería, trabajó por 2-1/2 años como gerente casero en una residencia de comunidad experimental para de - institucionalizar pacientes mentales crónicos, y estuvo muy envuelto como instructor y consejero en un programa de rehabilitación para drogadicotos

hispanos en Massachusetts.

EXPERIENCIA EN LA NASA:

Seleccionado por la NASA en Mayo de 1980, el Dr. Chang - Díaz se convirtió en astronauta en Agosto de 1981. Mientras pasaba por el entrenamiento de astronauta, estaba también envuelto en verificación de programación de vuelo en el Laboratorio de Integración de Electrónica Aeronáutica del Transbordador (SAIL, siglas en inglés), y participó en los tempranos diseños de los estudios para la Estación Espacial. En lo ultimo de 1982, fue designado como tripulación de apoyo para la primera misión del Laboratorio Espacial, y en Noviembre de 1983, sirvió como comunicador de cápsula en órbita (CAPCOM) durante ese vuelo. De Octubre 1984 a Agosto 1985, fue el líder del grupo de astronautas para apoyo del Centro espacial Kennedy. Sus deberes incluyeron el apoyo de astronautas durante el procesamiento de varios vehículos y cargas útiles, así como apoyo a la tripulación de vuelo durante las fases finales del desconteo. Ha registrado sobre 1,800 horas de vuelo, incluyendo 1,500 horas en aeronaves de propulsión a chorro.

El Dr. Chang - Díaz fue instrumental en implementar lazos mas cercanos entre el cuerpo de astronautas y la comunidad científica. En Enero de 1987, empezó el Programa Interlocutor de Astronautas Científicos y luego ayudo a formar el Programa de Apoyo de Astronautas a la Ciencia, el cual dirigió hasta Enero de 1989.

EXPERIENCIA DE VUELO ESPACIAL:

Un veterano de cuatro vuelos espaciales, el Dr. Chang - Díaz a registrado sobre 656 horas en el espacio. Fue miembro de las tripulaciones en STS 61-C en 1986, STS-34 en 1989, STS-46 en 1992, y STS-60 en 1994.

STS 61-C (Enero 12-18, 1986) que fue lanzado desde el Centro Espacial Kennedy, en Florida, en el Transbordador Espacial Columbia. STS-61 fue un vuelo de 6 días, durante el cual, el Dr. Chang - Díaz participo en el despliegue del satélite SATCOM KU (siglas en inglés), condujo experimentos en astrofísica, y operó el laboratorio de proceso de materiales (MSL-2, siglas en inglés). Después de 96 órbitas de la Tierra, el Columbia y su tripulación hicieron un exitoso aterrizaje en la Base de la Fuerza Aérea Edwards en California. La duración de la misión fue de 146 horas, 3 minutos, 51 segundos.

En STS-34 (Octubre 18-23, 1989), la tripulación a bordo del Transbordador Espacial Atlantis exitosamente desplegó la nave espacial Galileo en su jornada a explorar Júpiter, opero el Instrumento de Retrodispersión Solar Ultravioleta del Transbordador (SSBUV, siglas en inglés) para cartografiar el ozono atmosférico, y realizo numerosos experimentos secundarios envolviendo medidas de radiación,

morfología de polímeros, investigaciones de rayos, efectos de la microgravedad en las plantas, y un experimento para estudiantes sobre el crecimiento de cristales de hielo en el espacio. STS-34 se lanzó del Centro Espacial Kennedy, en Florida, y aterrizó en la Base de la Fuerza Aérea Edwards en California.

La duración de la misión fue de 119 horas y 41 minutos y fue realizada en 79 órbitas de la Tierra.

STS-46 (Julio 31 - Agosto 8, 1992), fue una misión de 8 días durante la cual los miembros de la tripulación desplegaron el satélite Cargador Recobable Europeo (EURECA, siglas en inglés), y condujeron el primer vuelo de prueba del Sistema de Satélite en Brida (TSS, siglas en Inglés). La duración de la misión fue de 191 horas, 16 minutos y 7 segundos. El Transbordador Espacial Atlantis y su tripulación se lanzo y aterrizo en el Centro Espacial Kennedy, en Florida, y completo 126 órbitas de la Tierra en 3.35 millones de millas.

STS-60 (Febrero 3-11, 1994), fue el primer vuelo de la Facilidad de Estela de Escudo (WSF-1, siglas en inglés), el segundo vuelo del Modulo Habitacional del Espacio -2 (Spacehab-2, en inglés), y la primera misión conjunta de EE.UU. y Rusia en el Transbordador Espacial, en la cual un Cosmonauta Ruso fue miembro de la tripulación. Durante el vuelo de 8 días, la tripulación a bordo del Transbordador Espacial Discovery condujo una amplia variedad de experimentos en ciencia de biología de materiales, observaciones de la Tierra, y ciencia de la vida. STS-60 se lanzo y aterrizo en el Centro Espacial Kennedy, en Florida. La misión realizó 130 órbitas de la Tierra en 3,439,705 millas.

ASIGNACION DE ACTUALIDAD:

El Dr. Chang - Díaz servirá como comandante de cargas útiles para la misión del Transbordador Espacial STS-75, el segundo vuelo del Sistema de Satélite en Brida (TSS, siglas en inglés), marcado para salir en Febrero de 1996. El vuelo de 13 días a bordo del Transbordador Espacial Columbia también incluirá el tercer vuelo de la Carga Útil de Microgravedad de EE.UU. (USMP, siglas en inglés).

Datos a FEBRERO 1996.