

Curriculum Vitæ

Ricardo Estrada N.

I. Información General

Nombre: Ricardo Estrada Navas
Lugar de Nacimiento: San José, Costa Rica.
Fecha de Nacimiento: 13 de agosto de 1956.
Nacionalidad: Costarricense.

II. Educación

Ph. D. en Matemáticas (Pennsylvania State University, 1980).
Título de la Tesis: *Essays on the theory and applications of generalized functions.*
Director de Tesis: Ram P. Kanwal.
Licenciatura en Matemáticas (Universidad de Costa Rica, 1976).
Bachiller en Matemáticas (Universidad de Costa Rica, 1975).

III. Experiencia Profesional

1. Docencia:

1974-77 Instructor en Matemáticas, Escuela de Matemática, Universidad de Costa Rica.
1977-80 Asistente docente, Mathematics Department, Pennsylvania State University.
1980-83 Profesor Asociado, Escuela de Matemática, Universidad de Costa Rica.
1983-84 Profesor Visitante, Department of Mathematics, Texas A & M University, College Station, Texas.
1984-87 Profesor Asociado, Escuela de Matemática, Universidad de Costa Rica.
1987- Catedrático, Escuela de Matemática, Universidad de Costa Rica.
1990 Fulbright Scholar, Department of Mathematics, Pennsylvania State University.

2. Cursos impartidos:

- a) *Cursos básicos:* Trigonometría, Cálculo, Algebra Lineal, Probabilidad y Estadística, Cálculo Vectorial, Ecuaciones Diferenciales, Investigación de Operaciones, Modelos Probabilísticos.
- b) *Cursos avanzados de pregrado:* Algebra Abstracta, Algebra Lineal, Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y Parciales, Variable Compleja, Topología General.
- c) *Cursos de posgrado:* Ecuaciones Integrales, Teoría de Medida, Análisis Real, Análisis Complejo, Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y Parciales, Teoría de Distribuciones.

3. Tesis dirigidas:

He dirigido las tesis de Licenciatura de cinco estudiantes, y una tesis de maestría.

4. Cargos Administrativos:

- 1981–82 Director de Estudios de Posgrado, Escuela de Matemática, Universidad de Costa Rica.
- 1982–83 Director, Departamento de Matemática Pura, Escuela de Matemática, Universidad de Costa Rica.
- 1984–86 Director, Departamento de Matemática Pura, Escuela de Matemática, Universidad de Costa Rica.
- 1986–90 Director de Estudios de Posgrado, Escuela de Matemática, Universidad de Costa Rica.

IV. Publicaciones

- [1] Sistemas Diferenciales Ordinarias, CAEM, San José, Costa Rica, 1977.
- [2] Applications of distributional derivatives to wave propagation, *J. Inst. Math. Appl.* 26 (1980), 39–63.^a
- [3] Distributional biharmonic equation, *J. Math. Phys. Scs.* 14 (1980), 283–293.^a
- [4] Applications of generalized functions in Economics, *J. Nonlinear Anal.* 5 (1981), 1379–1387.^a
- [5] Distributional boundary values of analytic and harmonic functions, *J. Math. Anal. Appl.* 89 (1982), 262–289.^a
- [6] Existencia de funciones suaves que no son analíticas en ninguna parte, *Matem. Costrr.* 1 (1984), 1–5.
- [7] Distributional analysis of discontinuous fields, *J. Math. Anal. Appl.* 105 (1985), 478–490.^a
- [8] Distributional solutions of singular integral equations, *J. Int. Eqns.* 8 (1985), 41–85.^a
- [9] Regularization and distributional derivatives of $(x_1^2 + \dots + x_p^2)^{-n/2}$ in $\mathcal{D}'(\mathbb{R}^p)$, *Proc. Roy. Soc. London A* 401 (1985), 281–297.^a
- [10] Distributional solutions of dual integral equations of Cauchy, Abel and Titchmarsh types, *J. Int. Eqns.* 9 (1985), 277–305.^a
- [11] Cauchy type singular integral equations, *Ganita* 36 (1985), 1–25.^a
- [12] Series which converge on sets of null density, *Proc. Amer. Math. Soc.* 97 (1986), 682–686.^a
- [13] A difference equation simulation model of marine populations, CRSP Working Paper #6, Univ. of Maryland, 1986.
- [14] Some results in discontinuous fields and wave propagation, *J. Math. Anal. Appl.* 128 (1987), 389–404.^a
- [15] Carleman type singular integral equations, *SIAM Review* 29 (1987), 263–290.^a
- [16] Higher order fundamental forms of a surface and their applications to wave propagation and distributional derivatives, *Rend. Cir. Mat. Palermo* 36 (1987), 27–62.^a
- [17] Moment sequences for a certain class of distributions, *Complex Variables* 9 (1987), 31–39.^a

- [18] A distributional analysis for the delta function on the light cone, *J. Phys. A: Math. Gen.* **21** (1988), 2667–2675.^a
- [19] Regularization, pseudofunctions and Hadamard finite part, *J. Math. Anal. Appl.* **141** (1989), 195–207.^a
- [20] Integral equations with logarithmic kernels, *IMA J. Appl. Math.* **43** (1989), 133–155.^a
- [21] On asymptotic expansions of twisted products, *J. Math. Phys.* **30** (1989), 2789–2796.^b
- [22] A distributional theory of asymptotic expansions, *Proc. Roy. Soc. London A* **428** (1990), 399–430.^a
- [23] The asymptotic expansion of generalized functions, Proceedings of the International Congress of Mathematics, Kyoto, Japan; Springer, Berlin, 1991.
- [24] Distributional solution of Wiener–Hopf integro-differential equations, *J. Int. Eqns. Appls.* **3** (1991), 1–25.^a
- [25] Non-classical derivation of some transport theorems, *J. Math. Anal. Appl.* **159** (1991), 290–297.^a
- [26] Series of Dirac delta functions, Proceedings of the International Conference on Differential Equations, Edinburgh, TX, 1991; en prensa.
- [27] Funciones generalizadas que dependen analíticamente de un parámetro, *Cienc. Mat. (C. R.)* **2** (1991), 53–56.
- [28] The asymptotic expansion of certain series considered by Ramanujan, *Appl. Anal.* **43** (1992), 191–228.
- [29] The asymptotic expansion of some multidimensional generalized functions, *J. Math. Anal. Appl.* **163** (1992), 264–283.^a
- [30] The separation of zeros for functions with compact spectrum, *J. Math. Anal. Appl.* **1992**, en prensa.
- [31] Strong moment problems for rapidly decreasing smooth functions, *Proc. Amer. Math. Soc.* **1992**, en prensa.^a
- [32] Asymptotic separation of variables, *J. Math. Anal. Appl.* **1992**, en prensa.^a
- [33] The continuity of certain functions defined by oscillatory integrals, preprint, San José, 1992.^c
- [34] Taylor expansion for distributions, preprint, State College, 1992.^a

^a(con R. P. Kanwal); ^b(con J. M. Gracia-Bondía y J. C. Várilly); ^c(con A. L. Durán).

V. Honores Recibidos

1. Graduación de Honor en la Conclusión de Estudios Secundarios (Colegio Los Angeles, San José, Costa Rica, 1972).
2. Profesor universitario a los 17 años, al ofrecer un curso de Álgebra Abstracta en 1974.
3. Graduación de Honor en el Bachillerato en Matemática (Universidad de Costa Rica, 1975).

4. Graduación de Honor en la Licenciatura en Matemática (Universidad de Costa Rica, 1976).
5. Gradusión de Honor ("highest honor") en el Ph. D. en Matemática (Pennsylvania State University, 1980).
6. Catedrático de la Universidad de Costa Rica a los 30 años.
7. "Young Mathematician Award", otorgado por la International Mathematical Union para asistir al Congreso Internacional en Matemáticas, celebrado en Kyoto, Japón, 1990.
8. Miembro fundador de la Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica, instalada el 26 de junio de 1992. Con 35 años, el más joven de los 26 miembros fundadores.