

**Dr. Guillermo Fernández Anaya**  
guillermo.fernandez@ibero.mx  
Tel. +52 (55) 5950-4000 Ext. 4678



Doctor y Maestro en Ingeniería Eléctrica por la Universidad Nacional Autónoma de México. Licenciado en Física por la Universidad Autónoma de México. Investigador del SNI Nivel II. Temas de interés en teoría matemática del control, preservación de propiedades en sistemas lineales y no lineales, y aplicaciones del control a sistemas dinámicos, sistemas dinámicos en física e ingeniería, sistemas de orden fraccional. Profesor de tiempo completo desde 1987 en la Universidad Iberoamericana. Tiene más de 210 artículos publicados entre revistas con arbitraje, artículos en libros, congresos, coloquios internacionales y nacionales, y dos libros publicados. Es miembro de 6 comités editoriales de revistas arbitradas internacionales y una nacional. Ha dirigido varias tesis de licenciatura, maestría y doctorado en varias instituciones. Ha sido revisor de varias revistas y congresos internacionales. Es el responsable de la línea de investigación de Sistemas Dinámicos y sus Aplicaciones del Departamento de Física y Matemáticas. Es miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias.

#### **Proyectos de investigación:**

- Estudio de propiedades dinámicas en sistemas complejos, fraccionales y enteros
- Robots móviles colaborativos para operaciones de carga en ambientes industriales y de servicio

#### **Productividad académica reciente:**

- Alejandro Mendoza Alvarez, Leo Diago Cisneros, José Job Flores Godoy, Guillermo Fernández Anaya, LIBRO: Non-linear Formalisms Applied to Electronic Properties and Quantum Transport, Universidad Iberoamericana y la Universidad de la Habana, 2015. ISBN 978-607-417-292-8
- S. Carrillo Moreno, K. Casas-García, J. J. Flores-Godoy, F. Vázquez Valencia, G. Fernández-Anaya, Study of new chaotic flows on a family of 3-dimensional systems with quadratic nonlinearities, Journal of Physics: Conference Series 582 (2015) 012016. ISSN: 1742-6596
- H. Vazque-Leal, Y. Khan, G. Fernandez-Anaya, U. Filobello-Nino, V. M. Jimenez-Fernandez, A. Herrera-May, A. Diaz-Sanchez, A. Marin-Hernandez and J. Huerta-Chua, Perturbation method applied to a basic diode circuit, Revista Mexicana de Física, 61, pp 69–73, 2015. Revista JCR. ISSN: 0035-001X

- G. M. Mallén-Fullerton , J. E. Quiroz-Ibarra, A. Miranda and G. Fernández-Anaya, Modified Classical Graph Algorithms for the DNA Fragment Assembly Problem, *Algorithms*, 8, 754-773, 2015. Revista JCR. ISSN: 1999-4893
- E. Hernandez-Martinez, J-J Flores-Godoy, G. Fernandez-Anaya and A. Lopez-Gonzalez, Formation Tracking Based on Approximate Velocities, *International Journal of Advanced Robotic Systems*, 12:181 | doi: 10.5772/61944, 2015. Revista JCR. ISSN: 1729-8814
- E. D. Ferreira-Vazquez, E. G. Hernandez-Martinez, J. J. Flores-Godoy, G. Fernandez-Anaya, and P. Paniagua-Contro, Distance-based Formation Control Using Angular Information Between Robots, *Journal of Intelligent & Robotic Systems*, 2016, DOI 10.1007/s10846-015-0312-1 Revista JCR. ISSN: 0921-0296
- A. Lopez-Gonzalez, E. D. Ferreira, E. G. Hernandez-Martinez, J. J. Flores-Godoy, G. Fernandez-Anaya and P. Paniagua-Contro, Multi-robot formation control using distance and orientation, *Advanced Robotics*, Vol. 30, Issue 14, pp 1-12, 2016, DOI 10.1080/01691864.2016.1159143 Revista JCR. ISSN: 0169-1864
- J.A. López-Rentería and G. Fernández-Anaya, Robust Stability by Path-Connectivity of Fractional Order Polynomials, *Acta Appl Math.* 145:1–14, 2016, DOI 10.1007/s10440-016-0047-4 Revista JCR. ISSN: 0167-8019
- A. Mendoza-Alvarez, L. Diago-Cisneros, J. J. Flores-Godoy and G. Fernandez-Anaya, Simulating effective potential under strain for holes, *Revista Mexicana de Física*, 62, pp 418–432, 2016. Revista JCR ISSN: 0035-001X
- O. A. Rosas-Jaimes, L. A. Quezada-Téllez, G. Fernández-Anaya, Polynomial Approach and Nonlinear Analysis for a Traffic Fundamental Diagram, *Promet–Traffic &Transportation*, Vol. 28, No. 4, pp 321-329, 2016. Revista JCR ISSN: 1848-4069
- G. Fernandez-Anaya, G. Nava-Antonio, J. Jamous-Galante, R. Muñoz-Vega, E.G. Hernández-Martínez, Lyapunov functions for a class of nonlinear systems using Caputo derivative, *Communication and Nonlinear Science Numerical Simulations* 43, pp. 91–99, 2017. Revista JCR ISSN: 1007-5704
- G. Fernandez-Anaya, G. Nava-Antonio, J. Jamous-Galante, R. Muñoz-Vega, E.G. Hernández-Martínez, Asymptotic stability of distributed order nonlinear dynamical systems, *Communication and Nonlinear Science Numerical Simulations* 48, pp. 541–549, 2017. Revista JCR ISSN: 1007-5704
- J. E. Quiroz-Ibarra, G. M. Mallén-Fullerton and G. Fernández-Anaya, DNA paired fragment assembly using graph theory, *Algorithms*, 10, 36, 1-14, 2017. Revista JCR. ISSN: 1999-4893
- G. Fernandez-Anaya, L. A. Quezada-Téllez, J. A. López-Rentería, O. A. Rosas-Jaimes, R. Muñoz-Vega, G. M. Mallen-Fullerton and J. J. Flores-Godoy, Preservation of Synchronization Using a Tracy-Singh Product in the Transformation on Their Linear Matrix, *Libro: Dynamical Systems - Analytical and Computational Techniques*, Editor: Mahmut Reyhanoglu, Intech, 2017.