



Dr. Gerardo Vicente Guerrero Ramírez

E-mail: gerardog@cenidet.edu.mx

Teléfonos: 01 (777) 362 - 7770

Extensión: 4104

ORCID: 0000-0002-9290-9574

ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Gerardo_Guerrero-Ramirez

Google: <https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=XMfFwFQAAAAJ>

Núm. de Registro de Publons:

Núm. de Registro de Scopus:

Grados Académicos

- DOCTOR EN INGENIERÍA por la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (2001).
- MAESTRO EN CIENCIAS en Ingeniería Electrónica por el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET) (1994).
- INGENIERO Industrial Electricista por el Instituto Tecnológico de Morelia (1985).

Línea de Especialización

- La principal es el control no lineal de sistemas electromecánicos, particularmente las máquinas eléctricas.
- La operación y control de sistemas eléctricos de potencia.
- El modelado y simulación de la operación de sistemas eléctricos, electrónicos y electromecánicos.
- Vehículos eléctricos.

Aspectos Relevantes (Reconocimientos, premios, editores de revistas, etc.)



- Profesor-Investigador del Departamento de Ingeniería Electrónica en el área de Control Automático.
- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel II.
- Miembro del Sistema Estatal de Investigadores en el Estado de Morelos.
- Profesor con Perfil Deseable PRODEP.

Productos relevantes (Publicaciones en revistas, patentes, libros, capítulos de libros / máximo 10)

- B. Targui, O. Hernández-González, C.M. Astorga-Zaragoza, G.V. Guerrero-Ramírez, M.E. Guerrero-Sánchez. **A new observer design for systems in presence of time-varying delayed output measurements.** International Journal of Control, Automation and Systems, Vol. 17, No. 1, pp. 117-125, dx.doi.org/10.1007/s12555-017-0224-x.
- Felipe-de-Jesus Torres, Gerardo-Vicente Guerrero, Carlos-Daniel García, Diego-Alfredo Nuñez and Juan Mota. **Synchronization control for robot manipulators driven by induction motors** Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Interior Internado Palmira S/N, Col. Palmira, C. P. 62490, Cuernavaca, Morelos. Tel. (01) 777 3 62 77 70, ext. 4106, e-mail: dir_cenidet@tecnm.mx www.tecnm.mx | www.cenidet.edu.mx **motors with flux and velocity observers.** Transactions of the Institute of Measurement and Control. DOI: 10.1177/0142331219862975.
- Felipe J. Torres, Gerardo V. Guerrero, Carlos D. García, Guillermo Valencia, Abraham Claudio, Jesús D. Mina. **Task-Space Synchronization of Robot Manipulators Driven by Three-Phase Induction Motors.** Control Engineering And Applied Informatics, CEAI, Vol. 21, No. 3, pp. 63-70. 2018 • J. A. Vázquez, M. Adam, G. Ortiz, J. Reyes, G. Guerrero. **Robust Control System Design using Eigenstructure Assignment with Uncertain Parameters for a Double-Pipe Heat Exchanger.** IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS, VOL. 16, NO. 3, pp. 851-858, DOI: 10.1109 / TLA.2018.8358665.
- Héctor Azcaray, Andrés Blanco, Carlos García, Manuel Adam, Juan Reyes, Gerardo Guerrero, and César Guzmán. **Robust GPI Control of a New Parallel Rehabilitation Robot of Lower Extremities.** International Journal of Control, Automation and Systems, Vol. 16, No. 5, pp. 2384-2392, doi.org/10.1007/s12555-017-0198-8. 2017
- JF Gomez-Aguilar, RF Escobar-Jiménez, VH Olivares-Peregrino, MA Taneco-Hernandez and GV Guerrero-Ramírez. **Electrical circuits RC and RL involving fractional operators with biorder.** Advances in Mechanical Engineering, Vol. 9, No. 6, pp. 1-10, DOI: 10.1177/1687814017707132.
- E. Guerrero, J. Linares, Senior Member, IEEE, E. Guzmán, H. Sira, G. Guerrero and A. Martínez. **DC Motor Speed Control through Parallel DC/DC Buck Converters.** IEEE Latin America Transactions, Vol. 15, No. 5, pp. 819-826, DOI: 10.1109/TLA.2017.7910194.
- A. Coronel-Escamilla, F. Torres, J.F. Gómez-Aguilar, R.F. Escobar-Jiménez, G.V. Guerrero-Ramírez. **On the trajectory tracking control for an SCARA robot manipulator in a fractional model driven by induction motors with PSO tuning.** Multibody Syst Dyn, Vol. 43, No. 3, pp. 257-277, DOI 10.1007/s11044-017-9586-3.



- Alejandro Lizarraga L, J. Hugo Calleja G, G. Vicente Guerrero R. **A multi-objective optimization of a Resonant Boost-Half-Bridge Converter aimed at solar residential air conditioning considering site climatic factors**. Solar Energy, Vol. 157, pp. 934-947, doi.org/10.1016/j.solener.2017.09.019.
- Guerrero-Ramírez G, T Y; **“Decentralized control of rigid robots driven by current-fed induction motors”**, Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control 124 (4), 2002.
- G Guerrero-Ramírez, Y Tang; **“Motion control of rigid robots driven by current-fed induction motors”**, Mechatronics 11 (1), 13-25, 2001.
- Y Tang, M Tomizuka, G Guerrero-Ramírez, G Montemayor; **“Decentralized robust control of mechanical systems”**, IEEE Transactions on Automatic Control 45 (4), 771-776, 2000.

Conferencias nacionales/internacionales (máximo 10)

- F. Torres-Del-Carmen, G. Guerrero-Ramírez, A. Montes-Rendón, J.-E. Mota-Cruz, V. González-Huitrón. **Control de Seguimiento de Trayectoria en el Espacio Operacional de Robot Manipulador Actuado por Motores de Inducción**, Simposio Iberoamericano Multidisciplinario de Ciencias e Ingenierías (SIMCI), Hidalgo, México, sept. 20-22.
- O. Hernández, T. Ménard, M. Farza, C. Astorga, G. Guerrero. **High Gain observer for a class of nonlinear systems with sampled measurements: application to a Free-Piston Stirling Engine**, 16th International Conference on Sciences and Techniques of Automatic Control & Computer Engineering - (STA), Monastir, Tunisia, December 21-23, pp 805-810. 2014
- Jesús E Valdez-Reséndiz, Abraham Claudio-Sánchez, Gerardo V Guerrero-Ramírez, Alejandro Tapia-Hernández, Aldo N Higuera Juárez, Adolfo R López Núñez. **Voltage Balancing in an Interleaved High Gain Boost Converter**. IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), sept. 14, pp. 988-992. Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Interior Internado Palmira S/N, Col. Palmira, C. P. 62490, Cuernavaca, Morelos. Tel. (01) 777 3 62 77 70, ext. 4106, e-mail: dir_cenidet@tecnm.mx www.tecnm.mx | www.cenidet.edu.mx
- Jesús E. Valdez-Reséndiz, Abraham Claudio-Sánchez, Gerardo V. Guerrero-Ramírez, Aldo N. Higuera-Juárez, Jesús Aguayo-Alquicira. **Modelo Dinámico Promediado del Convertidor Cúk Multiplicador**. XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático (CLCA), octubre 14- 17, 2014. Cancún, Quintana Roo, México, pp. 1313-1318. 2013
- Jesus E. Valdez-Resendiz, Abraham Claudio-Sanchez, Gerardo V. Guerrero-Ramirez, Carlos Aguilar-Castillo, Alejandro Tapia-Hernandez, Josefa Gordillo-Estrada. **Interleaved HighGain Boost Converter With Low Input-Current Ripple For Fuel Cell Electric Vehicle Applications**. International Conference on Connected Vehicles and Expo (ICCVE) December 2, pp. 812- 817.



Proyectos:

- Simulación de la operación del sistema cardiovascular humano mediante el enfoque multimodelo.
- Desarrollo tecnológico y modelado de un reactor CSTR para la producción de biodiesel.
- Control de Robots Manipuladores de Estructura Paralela.
- Proyecto TecNM/CENIDET/I.T.Hermosillo/I.T.Tuxtla Gutierrez: Estrategias de coordinación, control y tolerancia a fallas en aplicaciones robóticas.
- Sincronización maestro-esclavo en el espacio operacional de robots manipuladores actuados por motores de inducción: implementación a través de raspberry pi.
- Sincronización con un sistema maestro virtual de robots SCARA accionador por motores de inducción.
- Diseño de controladores para motores eléctricos de inducción y brushless con aplicación a robots manipuladores cooperativos.
- Diseño de generadores síncronos de imanes permanentes para sistemas de cogeneración.
- Esquemas de control óptimo para la gestión de energía en vehículos híbridos.
- Detección y localización de fallas en bioreactores..