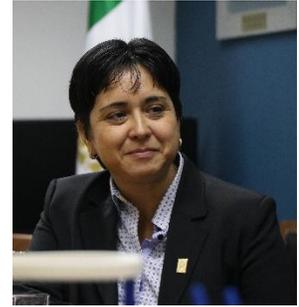


DRA. ALMA YOLANDA ALANIS GARCÍA (2822342)

Profesor Docente Titular C
CUCEI, Universidad de Guadalajara

Email: alma.alanis@academicos.udg.mx
<https://sites.google.com/view/intelligentsystemscyberphisica/inicio>
<http://www.cucei.udg.mx/doctorados/electronica/es/dra-alma-yolanda-alanis-garcia>



<https://orcid.org/0000-0001-9600-779X>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?origin=resultslist&authorId=56002655800>

INFORMACIÓN PERSONAL

Nacionalidad: Mexicana
Edad: 43 años
Lugar de nacimiento: Durango
Profesión: Doctor en Ciencias en Ingeniería Eléctrica
Estado civil: Casada
Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 2

FORMACIÓN ACADÉMICA

2007-2008 Estancia de Investigación Posdoctoral
CINVESTAV-IPN, Unidad Guadalajara

2004-2007 Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica
CINVESTAV-IPN, Unidad Guadalajara
Título de la tesis: Discrete-time Neural Control.
Directores: Edgar N. Sánchez and Alexander G. Loukianov

2002-2004 Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica
Especialidad en Control Automático
CINVESTAV-IPN, Unidad Guadalajara
Título de la tesis: Entrenamiento de redes neuronales con el filtro de Kalman
Directores: Edgar N. Sánchez and Jesús Rico

1997 – 2002 Ingeniería Eléctrica
Instituto Tecnológico de Durango (ITD)

NOMBRAMIENTO ACTUAL

Profesor Docente Titular C en el CUCEI de la Universidad de Guadalajara con 16 años de antigüedad

EXPERIENCIA

Director de División de Tecnologías para la Integración Ciber-Humana desde 2022
Jefe de Departamento de Innovación Basada en la Información y el Conocimiento 2021 a 2022
Coordinador del Doctorado en Ciencias de la Electrónica y la Computación 2016 a 2019
Miembro de la Junta académica de la Maestría en Ciencias de la Electrónica y la Computación 2013 a 2022
Miembro de la Junta Académica del ITRANS 2018 a 2022
Miembro del Comité de Titulación del Departamento de Ciencias Computacionales de 2010 a 2012
Miembro de la Comisión Dictaminadora del CUCEI de la UDG 2016 a 2017
Miembro de la Comisión Dictaminador de Ingreso y Promoción del Personal Académico del CUCEI de 2020-2022

PRINCIPALES RECONOCIMIENTOS

Premio de Investigación 2023 en el área de Ciencias Exactas de la Academia Mexicana de Ciencias
Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 2 (SNI-2)
Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias

Miembro de la Comisión Evaluadora del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 2, 2021-2023
Reconocimiento a la obra escrita 2021 por parte del Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas del Estado de Jalisco (CIMEJ)
Catedra Marcos Moshinsky 2015 Instituto de Física- UNAM-CONACYT
Beca L'Oreal-UNESCO-AMC-CONACYT-CONALMEX 2013
Miembro de la Academia Jalisciense de las Ciencias
Perfil Deseable PRODEP desde 2010
Secretario de la Asociación Mexicana de Control Automático (AMCA) 2011-2013
Miembro de la "Society for Development and Sustainability" (ISDS), Japon
Miembro "Senior" del IEEE
Miembro del Comité Técnico de la IEEE-CSS en control inteligente
Miembro fundador del grupo de trabajo de la IEEE-CIS en Inteligencia Computacional LA
Editor de tema del "Journal of Franklin Institute"
Editor técnico del "ASME/IEEE Transactions on Mechatronics"
Editor asociado del "PeerJ Computer Sciences"
Editor asociado del "IEEE Transactions on Cybernetics"
Editor asociado del "Engineering Applications of Artificial Intelligence"
Director general de los congresos internacionales 2018 IEEE-LACCI y 2018 IFAC MICNON

INVESTIGACIÓN

Mis intereses de investigación se centran en la aplicación de técnicas de inteligencia artificial para el modelado y control de sistemas dinámicos, incluyendo: sistemas biomédicos, sistemas robóticos, sistemas de energía renovable y sistemas mecatrónicos. Responsable técnico de 6 proyectos CONACYT.

Más de 100 publicaciones JCR y 9 libros publicados en editoriales Internacionales de reconocido prestigio, 18 capítulos de libro y más de 80 publicaciones en congresos internacionales, director de más de 30 tesis a nivel licenciatura y posgrado, conferencista magistral en diversos eventos nacionales e internacionales.

PUBLICACIONES

LIBROS

1. A. Y. Alanis, O. D. Sanchez, A. Vaca-Gonzalez, M. A. Perez-Cisneros. *Bio-Inspired Strategies for Modeling and Detection in Diabetes Mellitus Treatment*, Elsevier, 2024. ISBN: 978-0-443-22341-9
2. J. D. Rios, A. Y. Alanis, N. Arana-Daniel and C. Lopez-Franco, *Neural Networks for Modeling and Control: Applications for Unknown Nonlinear Delayed Systems in Discrete Time*, Elsevier, 2020. ISBN: 9780128170786
3. A. Y. Alanis, N. Arana-Daniel and C. Lopez-Franco, *Neural Networks for Robotics: An Engineering Perspective*, CRC Press, 2019. ISBN: 9780815378686
4. A. Y. Alanis, N. Arana-Daniel and C. Lopez-Franco, *Bio-inspired Algorithms for Engineering*, Elsevier, February 2018. ISBN: 9780128137888
5. R. Garcia-Hernandez, J. A. Ruz-Hernandez, M. Lopez-Franco, A. Y. Alanis, E. N. Sanchez, *Decentralized Neural Control: Application to Robotics*, Springer-Verlag: *Studies in Systems, Decision and Control*, February 2017, ISBN: 9783319533117
6. A. Y. Alanis and E. N. Sanchez, *Discrete-Time Neural Observers*, Elsevier, February 2017. ISBN: 9780128105436
7. E. N. Sanchez, A. Y. Alanis and A. G. Loukianov, *Discrete-Time High Order Neural Control*, Springer Verlag: *Studies in Computational Intelligence*, pp 125, May. 2008. ISBN:978354078289
8. E. N. Sánchez and A. Y. Alanis, *Redes neuronales*, Pearson educacion (in spanish), pp. 232, July, 2006. ISBN:8483222957

LIBROS EDITADOS

1. J. L. David Bonilla-Carranza, A. Peña-Perez-Negron, M. A. Perez-Cisneros, A. Y. Alanis-Garcia. *Innovación aplicada en proyectos tecnológicos*. Astra ediciones. ISBN: 978-84-19799-87-6
2. A. Y. Alanis, N. Arana-Daniel and C. Lopez-Franco, "Artificial Neural Networks for Engineering Applications" Edited by Elsevier, 2019 ISBN: 9780128182475

CAPÍTULOS EN LIBROS (18 en total, solo se incluyen los de los últimos dos años)

1. Alanis, A.Y., Ramirez, N.F., Ríos-Rivera, D., Martinez-Soltero, G., "COVID-19 population dynamics neural control from a complex network perspective", 2023, Mathematical Modeling, Simulations, and AI for Emergent Pandemic Diseases: Lessons Learned From COVID-19, Elsevier, pp. 133-144.
2. Alvarez, J.G., Sanchez, O.D., Alanis, A.Y., "Model-Free Neural Fault-Tolerant Control for Discrete-Time Unknown Nonlinear Systems", 2023, Springer-Verlag, Lecture Notes in Networks and Systems, 648 LNNS, pp. 801-810.
3. Alanis, A.Y., Sanchez, O.D., Velázquez, E.R., "Deep neuronal network-based glucose prediction for personalized medicine", 2022, Feedback Control for Personalized Medicine, Elsevier, pp. 87-108.
4. Rios, Y., Garcia-Rodriguez, J., Sanchez, E., Alanis, A., Ruiz-Velazquez, E., Pardo-Garcia, A. On Board Neuro Fuzzy Inverse Optimal Control for Type 1 Diabetes Mellitus Treatment: In-Silico Testing (2022) Advances in Electrical and Computer Engineering, 22 (3)

PUBLICACIONES EN REVISTAS (110 en total, solo se incluyen los de los últimos dos años)

1. Conchas R.F., Loukianov A.G., Sanchez E.N., Coronado-Mendoza A., Alanis A.Y. Bi-layer energy management framework based on neural networks for multi-microgrid systems (2025) DOI: 10.1007/s00521-025-11120-w
2. Alanis A.Y., Munoz-Gomez G., Ramirez N.F., Sanchez O.D., Alvarez J.G. A Complex Network Epidemiological Approach for Infectious Disease Spread Control with Time-Varying Connections (2024), 17 (12), art. no. 577 DOI: 10.3390/a17120577
3. Hernandez-Venegas U., Hernandez-Barragan J., Gomez Jimenez I., Martinez-Soltero G., Alanis A.Y. Vertex-Weighted Consensus-Based Formation Control with Area Constraints and Collision Avoidance (2025), 18 (1), art. no. 45 DOI: 10.3390/a18010045
4. Alanis A.Y., Alvarez J.G., Sanchez O.D., Hernandez H.M., Valdivia-G A. Fault-Tolerant Closed-Loop Controller Using Online Fault Detection by Neural Networks
5. (2024), 12 (12), art. no. 844 DOI: 10.3390/machines12120844
6. Lizarraga J.A., Garnica J.A., Ruiz-Leon J., Munoz-Gomez G., Alanis A.Y. Advances in the Kinematics of Hexapod Robots: An Innovative Approach to Inverse Kinematics and Omnidirectional Movement (2024), 14 (18), art. no. 8171 DOI: 10.3390/app14188171
7. Ruz Canul M.A., Ruz-Hernandez J.A., Alanis A.Y., Rullan-Lara J.-L., Garcia-Hernandez R., Vior-Franco J.R. Intelligent Robust Controllers Applied to an Auxiliary Energy System for Electric Vehicles (2024), 15 (10), art. no. 479 DOI: 10.3390/wevj15100479
8. Conchas, R.F., Loukianov, A.G., Sanchez, E.N., Alanis, A.Y. Finite time convergent recurrent neural network for variational inequality problems subject to equality constraints. Journal of the Franklin Institute 361 (2024) 583–597
9. Sanchez, O.D., Martinez-Soltero, G., Alvarez, J.G., Alanis, A.Y. Real-Time Neural Classifiers for Sensor Faults in Three Phase Induction Motors (2023) IEEE Access, 11, pp. 19657-19668.
10. Conchas, R.F., Sanchez, E.N., Ricalde, L.J., Alvarez, J.G., Alanis, A.Y. Sensor fault-tolerant control for a doubly fed induction generator in a smart grid (2023) Engineering Applications of Artificial Intelligence, 117, art. no. 105527.
11. Ramirez, N.F., Ríos-Rivera, D., Hernandez-Vargas, E.A., Alanis, A.Y. Inverse Optimal Impulsive Neural Control for Complex Networks Applied to Epidemic Diseases (2022) Systems, 10 (6), art. no. 204.
12. Sanchez, O.D., Martinez-Soltero, G., Alvarez, J.G., Alanis, A.Y. Real-Time Neural Classifiers for Sensor and Actuator Faults in Three-Phase Induction Motors (2022) Machines, 10 (12), art. no. 1198.
13. Zuniga, P., Gutierrez, M., Del Puerto-Flores, D., Alanis, A.Y., Uribe, F. Adaptive notch filter-based abc-dq-abc transformation (2022) Electrical Engineering, 104 (6), pp. 4005-4017.
14. Rodriguez-Castellanos, D., Solis-Perales, G., Alanis, A.Y., Sanchez, E.N., Chen, G., Vega, C.J. Neural pinning control for adaptive trajectory tracking of complex dynamical networks (2022) Mathematical Methods in the Applied Sciences, 45 (17), pp. 10640-10658.
15. Hernandez-Barragan, J., Martinez-Soltero, G., Rios, J.D., Lopez-Franco, C., Alanis, A.Y. A Metaheuristic Optimization Approach to Solve Inverse Kinematics of Mobile Dual-Arm Robots (2022) Mathematics, 10 (21), art. no. 4135.
16. Ríos-Rivera, D., Rios, J.D., Sanchez, O.D., Alanis, A.Y. Impulsive Pinning Control of Discrete-Time Complex Networks with Time-Varying Connections (2022) Mathematics, 10 (21), art. no. 4051.
17. Rios, J.D., Ríos-Rivera, D., Hernandez-Barragan, J., Pérez-Cisneros, M., Alanis, A.Y. Formation Control of Mobile Robots Based on Pin Control of Complex Networks (2022) Machines, 10 (10), art. no. 898.
18. Alanis, A.Y. Bioinspired Intelligent Algorithms for Optimization, Modeling and Control: Theory and Applications (2022) Mathematics, 10 (13), art. no. 2334.

19. Rios, Y.Y., García-Rodríguez, J.A., Sanchez, E.N., Alanis, A.Y., Ruiz-Velázquez, E., Pardo Garcia, A. Treatment for T1DM patients by a neuro-fuzzy inverse optimal controller including multi-step prediction (2022) *ISA Transactions*, 126, pp. 203-212.
20. Rico-Camacho, R.I., Ricalde, L.J., Bassam, A., Flota-Bañuelos, M.I., Alanis, A.Y. Transient Differentiation Maximum Power Point Tracker (Td-MPPT) for Optimized Tracking under Very Fast-Changing Irradiance: A Theoretical Approach for Mobile PV Applications (2022) *Applied Sciences (Switzerland)*, 12 (5), art. no. 2671.
21. Sanchez, O.D., Alanis, A.Y., Ruiz Velázquez, E., Valencia Murillo, R. Neural identification of Type 1 Diabetes Mellitus for care and forecasting of risk events (2021) *Expert Systems with Applications*, 183, art. no. 115367,
22. Alanis, A.Y., Ríos-Rivera, D., Sanchez, E.N., Sanchez, O.D. Learning impulsive pinning control of complex networks (2021) *Mathematics*, 9 (19), art. no. 2436,
23. Alanis, A.Y., Alvarez, J.G. Real-time model-free resilient control for discrete nonlinear systems (2021) *Asian Journal of Control*, 23 (5), pp. 2097-2111.
24. Hernandez-Mejia, G., Du, X., Alanis, A.Y., Hernandez-Vargas, E.A. Bounded input impulsive control for scheduling therapies (2021) *Journal of Process Control*, 102, pp. 34-43.
25. Alanis, A.Y., Sanchez, O.D., Alvarez, J.G. Time series forecasting for wind energy systems based on high order neural networks (2021) *Mathematics*, 9 (10), art. no. 1075,
26. Hernandez-Barragan, J., Lopez-Franco, C., Arana-Daniel, N., Alanis, A.Y. Inverse kinematics for cooperative mobile manipulators based on self-adaptive differential evolution (2021) *PeerJ Computer Science*, 7, pp. 1-30.
27. Cruz May, E., Bassam, A., Ricalde, L.J., Escalante Soberanis, M.A., Oubram, O., May Tzuc, O., Alanis, A.Y., Livas-García, A. Global sensitivity analysis for a real-time electricity market forecast by a machine learning approach: A case study of Mexico (2021) *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, 135, art. no. 107505, .
28. Hernandez-Barragan, J., Lopez-Franco, C., Arana-Daniel, N., Alanis, A.Y., Lopez-Franco, A. A modified firefly algorithm for the inverse kinematics solutions of robotic manipulators (2021) *Integrated Computer-Aided Engineering*, 28 (3), pp. 257-275.
29. Uribe, F., Lozada, E., Morales, J., Alanis, A., Arana-Daniel, N. A Numerical Technique for Breast Medical Research Based on the FSS Transform (2021) *IEEE Latin America Transactions*, 19 (1), art. no. 9423826, pp. 50-58.
30. Hernandez-Barragan, J., Rios, J.D., Gomez-Avila, J., Arana-Daniel, N., Lopez-Franco, C., Alanis, A.Y. Adaptive neural PD controllers for mobile manipulator trajectory tracking (2021) *PeerJ Computer Science*, 7, pp. 1-29.
31. Rios, Y., García-Rodríguez, J., Sanchez, E., Alanis, A., Ruiz-Velázquez, E., Pardo, A. Neuro-fuzzy control for artificial pancreas: In silico development and validation [Control neuro-fuzzy para páncreas artificial: Desarrollo y validación in-silico] (2021) *RIAI - Revista Iberoamericana de Automatica e Informatica Industrial*, 17 (4), pp. 390-400.
32. Alanis, A.Y., Gustavo, M.-G., Jorge, R. Super-twisting Speed Control of a Brushless Direct Current Motor with Back-EMF (2020) *IEEE Latin America Transactions*, 18 (12), art. no. 9400432, pp. 2055-2062
33. Rios, J.D., Alanis, A.Y., Arana-Daniel, N., Lopez-Franco, C. Real-time neural observer-based controller for unknown nonlinear discrete delayed systems (2020) *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, 30 (18), pp. 8402-8429.
34. Suarez, O.J., Vega, C.J., Sanchez, E.N., González-Santiago, A.E., Rodríguez-Jorge, O., Alanis, A.Y., Chen, G., Hernandez-Vargas, E.A. Pinning Control for the p53-Mdm2 Network Dynamics Regulated by p14ARF (2020) *Frontiers in Physiology*, 11, art. no. 976
35. G. Martinez-Soltero, A. Y. Alanis, N. Arana-Daniel and C. Lopez-Franco, Semantic Segmentation for Aerial Mapping, (2020) *Mathematics*, 8 (9), art. no. 1388.
36. Ríos-Rivera, D., Alanis, A.Y., Sanchez, E.N., Neural-impulsive pinning control for complex networks based on V-stability, (2020) *Mathematics*, 8 (9), art. no. 1388
37. Alanis, A.Y., Rios, J.D., Gomez-Avila, J., Zuniga, P., Jurado, F., Discrete-time neural control of quantized nonlinear systems with delays: Applied to a three-phase linear induction motor, (2020) *Electronics (Switzerland)*, 9 (8), art. no. 1274, pp. 1-25.
38. Alanis, A.Y., Munoz-Gomez, G., Rivera, J., Nested high order sliding mode controller with back-EMF sliding mode observer for a brushless direct current motor, (2020) *Electronics (Switzerland)*, 9 (6), art. no. 1041, pp. 1-20.
39. Hernandez-Barragan, J., Rios, J.D., Alanis, A.Y., Lopez-Franco, C., Gomez-Avila, J., Arana-Daniel, N., Adaptive single neuron anti-windup PID controller based on the extended Kalman filter algorithm, (2020) *Electronics (Switzerland)*, 9 (4), art. no. 636.
40. Barrios-Dv, S., Lopez-Franco, M., Rios, J.D., Arana-Daniel, N., Lopez-Franco, C., Alanis, A.Y., An autonomous path controller in a system on chip for shrimp robot, (2020) *Electronics (Switzerland)*, 9 (3), art. no. 441.
41. Hernandez-Mejia, G., Alanis, A.Y., Hernandez-Gonzalez, M., Findeisen, R., Hernandez-Vargas, E.A., Passivity-Based Inverse Optimal Impulsive Control for Influenza Treatment in the Host, (2020) *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, 28 (1), art. no. 8632723, pp. 94-105.

PUBLICACIONES EN CONFERENCIAS (94 en total, solo se incluyen los de los últimos dos años)

1. Ramirez, N. F., Alanis A. Y., Hernandez-Vargas E. A. and Rios-Rivera D. A., Inverse Impulsive Optimal Neural Control for Complex Networks Applied to Epidemic Influenza Type A Model, 2021 IEEE Latin American Conference on Computational Intelligence, LA-CCI 2021
2. Alanis, A.Y., Rios-Huerta, D., Rios, J.D., Arana-Daniel, N., Lopez-Franco, C., Sanchez, E.N., High-order sliding modes based on-line training algorithm for recurrent high-order neural networks, 2020 IFAC-PapersOnLine, 53, pp. 8187-8192.
3. Villaseñor, C., Arana-Daniel, N., Alanis, A.Y., Lopez-Franco, C., Valencia-Murillo, R., Tracking of Non-rigid Motion in 3D Medical Imaging with Ellipsoidal Mapping and Germinal Center Optimization, (2020) Studies in Computational Intelligence, 827, pp. 241-256.

DIRECCIÓN DE TESIS

1. Jorge A. Lizarraga Rodriguez, PhD Program on Electrical Engineering, Center of Research and Advanced Studies, Campus Guadalajara (CINVESTAV), Tesis titled: Heurística y comportamiento colectivo en redes complejas, Graduated on April, 2023
2. Omar Israel Patiño Hernandez, MS Program on Water and Energy Sciences, UdG, Thesis title: Estudio de la operación de una turbina eólica a través de métodos inteligentes de estimación y medición, Graduated on February 2022.
3. Jesus Gilberto Alvarez Carreón, MS program on Electronic and Computational Sciences, UdG, Thesis title: control neuronal resiliente y tolerante a fallas para un motor de inducción trifásico, Graduated on July, 2021
4. Gustavo Muñoz Gomez, PhD Program on Electronic and Computational Sciences, UdG, Thesis title: Control por Modos Deslizantes Anidados en Tiempo Discreto, Graduated on February, 2021
5. Daniel Rios Huerta, MS program on Electronic and Computational Sciences, UdG, Thesis title: Entrenamiento de redes neuronales artificiales con modos deslizantes de alto orden, Graduated on February, 2020
6. Gustavo Daniel Vega Magdaleno, MS program on Electronic and Computational Sciences, UdG, Thesis title: Modelo de Control Predictivo Impulsional para Tratamiento contra Infección por Influenza, Graduated on November, 2018
7. Romeo Covarrubias Larios, MS program on Electronic and Computational Sciences, UdG, Thesis title: Estrategia de Control Tipo Pin Para la Mitigación de la Propagación del Virus de la Influenza en Redes Complejas, Graduated on February, 2019
8. Oscar Didier Sánchez Sánchez, PhD Program on Electronic and Computational Sciences, UdG, Thesis title: Modelo de la dinámica de la glucosa-insulina-carbohidratos en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 1 Graduated on February, 2018
9. Javier Enrique Gómez Ávila, PhD Program on Electronic and Computational Sciences, UdG, Thesis title: Navegación de vehículos aéreos no tripulados con retroalimentación visual Graduated on February, 2018
10. Gustavo Daniel Vega Magdaleno, MS program on Electronic and Computational Sciences, UdG, Thesis title: Modelo de Control Predictivo Impulsional para Tratamiento contra Infección por Influenza Graduated on November, 2018
11. Romeo Covarrubias Larios, MS program on Electronic and Computational Sciences, UdG, Thesis title: Estrategia de Control Tipo Pin Para la Mitigación de la Propagación del Virus de la Influenza en Redes Complejas Graduated on February, 2019
12. Jorge Daniel Rios Arrañaga, PhD Program on Electronic and Computational Sciences, UdG, Thesis title: Identificadores y observadores neuronales para sistemas no lineales con retardos, Graduated on November 2017
13. Roberto Valencia Murillo, PhD Program on Electronic and Computational Sciences, UdG, Thesis title: aplicación de redes neuronales artificiales para navegación robótica autónoma usando aprendizaje por demostración, Graduated on July 2017
14. Gustavo Hernandez Mejia, MS program on Electronic and Computational Sciences, UdG Thesis title: Control Impulsional para Modelo Matemático del Virus de Influenza tipo A, Graduated on July 2017.
15. Orquidea Carreon Carbajal, MS Program on Water and Energy Sciences, UdG, Thesis title: Identificación Paramétrica y optimización energética de un motor de inducción lineal (MIL), Graduated on July 2017.
16. Guillermo Cerpa Ceja, MS Program on Water and Energy Sciences, UdG, Thesis title: Predicción de precios de energía eléctrica usando redes neuronales artificiales, Graduated on July 2017.
17. Eduardo Rangel Carrillo, PhD Program on Electronic and Computational Sciences, UdG, Thesis title: Algoritmo de Optimización por Enjambre de Partículas con Modelo de Envejecimiento Inspirado Biológicamente, Graduated on January 2017

18. Jacob Morales González Muro, PhD Program on Electronic and Computational Sciences, UdG, Thesis title: Avances en descriptores de objetos, Graduated on January 2017
19. Michel Emanuel Lopez Franco, PhD Program on Electrical Engineering, Center of Research and Advanced Studies, Campus Guadalajara (CINVESTAV), Tesis titled: Control Neuronal óptimo inverso descentralizado: Aplicado a robótica móvil, Graduated on June 2016
20. Blanca Selenia Leon Rodriguez, PhD Program on Electrical Engineering, Center of Research and Advanced Studies, Campus Guadalajara (CINVESTAV), Tesis titled: Contról neuronal óptimo inverso para pacientes con diabetes mellitus tipo1, Graduated on December 2013
21. Jorge Carlos Romero Aragón México, MS program, Center of Research and Advanced Studies, Campus Guadalajara (CINVESTAV), Theses Title: 2014 Implementación en FPGA de un control neuronal óptimo inverso para la regulación de nivel de glucosa en un paciente con diabetes mellitus tipo 1, Graduated on November 2014
22. Jorge Rios Arrañaga, MS program, CUCEI, UdG, Thesis title: Control de un motor de inducción lineal, Graduated on December 2013.
23. Edgar Alberto Guevara, MS program, Thesis title: Control and path planning integration for a mobile robot, Graduated on November 2013.
24. Eduardo Rangel Carrillo, MS program, CUCEI, UdG, Thesis title: Entrenamiento de redes neuronales artificiales utilizando optimización por enjambre de partículas, Graduated on February 2013.
25. Michel Emanuel Lopez Franco, MS Program, CUCEI, UdG, Thesis title: Inverse Optimal Neural Control for a differential Robot, CUCEI, UdG, Graduated on December. 2011
26. Victor Gabriel Lopez Mejia, MS program, Center of Research and Advanced Studies, Campus Guadalajara (CINVESTAV), Theses Title: Control neuronal optimo inverso para un motor de inducción lineal, Graduated on November 2013
27. Enrique Alan Lastire Olmedo, MS program, Center of Research and Advanced Studies, Campus Guadalajara (CINVESTAV), Theses Title: Control neuronal óptimo inverso para un sistema multimáquina de potencia, Graduated on December 2012
28. Angel Salome Baylon, MS program, Center of Research and Advanced Studies, Campus Guadalajara (CINVESTAV), Theses Title: Controladores por modos deslizantes en tiempo discreto aplicados a robots móviles no holonomicos, Graduated on December 2011
29. Daniel Landa Orta, MS Program on Computer and Electronics Engineering, CUCEI, UdG, 2012-present
30. Manuel Humberto Santana Castolo, MS Program on Computer and Electronics Engineering, CUCEI, UdG, Theses Title: Implementación de biblioteca de algoritmos bio-inspirados en paralelo para el cluster Agave, December 2015
31. Carlos Emilio Torres Cerna, MS Program on Computer and Electronics Engineering, CUCEI, UdG, Theses Title: Algoritmos de optimización bioinspirados y sus aplicaciones en biología sistémica, December 2015
32. Maria Isabel Cibrian Decena, MS Program on Computer and Electronics Engineering, CUCEI, UdG, Theses Title: Reconocimiento de formas humanas en poses no pedestres por medio de descriptores localmente ponderados, December 2015
33. I have been Thesis Director of five undergraduate students (Computer Engineer, CUCEI, UdG)

AFILIACIONES PROFESIONALES

- IEEE member number 80276349
- Member of the Mexican Academy of Sciences, (AMC, Mexico)
- Member of the "Mexican Association Automatic Control, AMCA"
- Member of the National Network on Energy (CONACYT, Mexico)
- Member of the CONACYT Registry of Reviewers (RCEA), knowledge area number VII.
- Member of the National Researchers System (SNI México), Level 2
- Member of the "Jalisco Science Academy of sciences"
- Society for Development and Sustainability (ISDS), Japan

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON FINANCIAMIENTO EXTERNO

- Control neuronal discreto usando filtro de Kalman, CONACYT (Retención), \$70,000, Finalizado.
- Aplicación de redes neuronales recurrentes en el modelado de sistemas no lineales, PROMEP (NPTC), \$185,000, Finalizado
- Control neuronal de alto orden: enfoque por control por bloques y por control óptimo inverso, CONACYT (Ciencia Básica), \$938,000, Finalizado

- Proyecto de cooperación bilateral CONACYT-DAAD 2014, "System biology approach to personalize treatment in influenza virus infection (OPTREAT)", CONACYT-FOINS 241246, \$299,000, Finalizado
- Control Neuronal de Alto Orden Discreto para Sistemas No Lineales Inciertos con Retardos Desconocidos, CONACYT (Ciencia Básica), \$1,400,000, Finalizado
- Control impulsional óptimo inverso tipo pin para redes dinámicas complejas con aplicación a enfermedades infecciosas, CONACYT (Ciencia de Frontera: Paradigmas y Controversias), \$890,000, **Vigente**

ORGANIZACIÓN DE CINCO NÚMEROS ESPECIALES EN REVISTAS INTERNACIONALES

1. Guest editor of the special issue "Bioinspired intelligent algorithms for Optimization, Modeling and Control: Theory and Applications Edition 2023" published on Mathematics at MDPI, 2023
2. Guest editor of the special issue "Machine learning for modelling and control of dynamic complex systems" published on the Journal of the Franklin Institute at ELSEVIER, 2023
3. Guest editor of the special issue "Bioinspired intelligent algorithms for Optimization, Modeling and Control: Theory and Applications" published on Mathematics at MDPI, 2022
4. Guest editor of the special issue "Special section on modeling, identification and control of nonlinear systems" published on the Journal: Annual Reviews in Control at ELSEVIER, 2019
5. Guest editor of the special issue "New Trends on Complex Systems: Adaptation and Control" published on the Journal: Kybernetika, 2018
6. Guest editor of the special issue "Advances in Intelligent Control: Theory and Applications" published on the Journal: Intelligent Automation & Soft Computing, 2014

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTIFICOS

1. General Chair of the 2018 IEEE Latin American Conference on Computational intelligence (2018 IEEE LA-CCI)
2. General National Committee Chair of the 2018 IFAC Modeling Identification and Control of Nonlinear Systems (IFAC MICNON 2018)
3. General Co-chair of the "2012 World Automation Congress", Puerto Vallarta, Mexico, 2010
4. General Chair of the first spring school of AMCA in Smart grids, may 2011
5. Member of the Program Committee of the "International Symposium on Neural Networks", 2010, 2011, 2012.
6. Member of the Program Committee of the "International Workshop on Advanced Computational Intelligence", 2010, 2011, 2012, 2013.
7. Session Chair on the "World Automation Congress 2010", Kobe, Japan
8. Session Chair on the "Congress of the Mexican Association on Automatic Control", 2010
9. Special Session Chair on the "International Joint Conference on Neural Networks", Brasil, 2018
10. Special Session Chair on the "2023 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence", Mexico, 2023
11. Track Chair on the "IEEE Engineering in Medicine and Biology Society R9", Guadalajara, 2023

APORTACIÓN AL DESARROLLO INSTITUCIONAL

- Director de División de Tecnologías para la Integración Ciber-Humana desde 2022
- Jefe de Departamento de Innovación Basada en la Información y el Conocimiento 2021 a 2022
- Coordinador del Doctorado en Ciencias de la Electrónica y la Computación 2016 a 2019
- Miembro de la Junta académica de la Maestría en Ciencias de la Electrónica y la Computación 2013 a 2022
- Miembro de la Junta Académica del ITRANS 2018 a 2022
- Miembro del Comité de Titulación del Departamento de Ciencias Computacionales de 2010 a 2012
- Miembro de la Comisión Dictaminadora del CUCEI de la UDG 2016 a 2017
- Miembro de la Comisión Dictaminador de Ingreso y Promoción del Personal Académico del CUCEI de 2020-2022

Además de la dirección de tesis a nivel licenciatura, maestría y doctorado, he participado en el diseño y actualización de planes de estudio en la Universidad de Guadalajara:

- Creación del plan de estudios de la Maestría en Ciencias en Robótica e Inteligencia Artificial, 2022, perteneciente al SNP
- Creación del plan de estudios de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación, 2008, perteneciente al SNP
- Creación del plan de estudios del Doctorado en Ciencias de la Electrónica y la Computación, 2016, perteneciente al SNP

- Modificación del Plan de estudios de Ingeniería Robótica, 2016
- Modificación del Plan de Estudios de Ingeniería Informática, 2022
- Modificación del Plan de Estudios de Ingeniería Biomédica 2023

Así mismo desde el 2008 a la fecha he impartido más de 100 cursos formales a nivel licenciatura y posgrado dentro de la Universidad de Guadalajara y continuamente participo en actividades de difusión y divulgación de la ciencia.

CONFERENCIAS MAGISTRALES

- Keynote speaker, of the “2nd Edition of Robot Intelligence Technology and Applications”, England, 2022
- Keynote speaker, of the “2021 IEEE AUTUMN MEETING ON POWER, ELECTRONICS AND COMPUTING”, México 2021
- Keynote speaker, of the “3rd International Conference on Mechatronics, Automation and Systems Engineering”, Dubai, 2021
- Keynote speaker of the “Semana de Ingeniería 2021”, Universidad Autónoma del Carmen
- Keynote speaker, of the “Foro de egresados del Instituto Tecnológico de Durango”, México 2014
- Invited speaker at the “Seminario de Computación del Centro de Investigación en Matemáticas A. C.”, Guanajuato, México, 2014
- Keynote speaker, World Automation Congress 2012, Puerto Vallarta, México
- Invited speaker at the “Seminario de Investigación de la División de Matemáticas Aplicadas del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica”, San Luis Potosí, México, 2011
- Keynote speaker of the “Semana de Ingeniería 2011”, Universidad Autónoma del Carmen

GRUPOS TÉCNICOS INTERNACIONALES

- Miembro del Comité Técnico de la IEEE-CSS en control inteligente
- Miembro fundador del grupo de trabajo de la IEEE-CIS en Inteligencia Computacional LA

TRABAJO EDITORIAL

- Editor de tema del “Journal of Franklin Institute”
- Editor técnico del “ASME/IEEE Transactions on Mechatronics”
- Editor asociado del “PeerJ Computer Sciences”
- Editor asociado del “IEEE Transactions on Cybernetics”
- Editor asociado del “IEEE Latin American Transactions”
- Editor del “Engineering Applications of Artificial Intelligence”
- Editor de tema del “Open Journal of Franklin Institute”

EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

1. Helmholtz Centre for Infection Research, Systems Medicine of Infectious Diseases Group (SMID), Braunschweig, Germany, 2016
2. UNAM Campus Querétaro, Departamento de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (Laboratorio de microscopia, verano 2001)
3. CINVESTAV, Unidad Guadalajara, Departamento de Control Automático, 2008

ARBITRAJES

- Reviewer of funding for Research projects in CONACYT Mexico
- Member of the CONACYT Registry of Reviewers (RCEA), knowledge area number VII.
- ELSEVIER, Journal of Franklin Institute
- ELSEVIER, Neurocomputing
- ELSEVIER, Applied Soft Computing
- ELSEVIER, Control Engineering Practice
- ELSEVIER, Engineering Applications of Artificial Intelligence
- IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems
- IEEE Transactions on Industrial Electronics
- IEEE Transaction on Automatic Control
- IEEE Transaction on Control System Technology
- IEEE Transactions on Circuits and Systems II

- IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics
- Automatica
- Kibernetika
- International Journal of Neural Systems
- International Journal of Control
- Journal of Intelligent and Fuzzy Systems
- Taylor and Francis, International Journal of Systems Science
- Taylor and Francis, Intelligent Automation & Soft Computing
- IEEE Conference on Decision and Control (CDC) 2005-2021
- IEEE Multi-conference on Systems and Control (MSC) 2006-2017
- IFAC American Control Conference (ACC) 2006-2021
- EUCA European Control Conference (ECC) 2007-2021
- IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI) 2008-2021
- International Symposium on Neural Networks (ISNN), 2011-2021
- International Workshop on Advanced Computational Intelligence 2009, 2010
- World Automation Congress (WAC), 2010-2020

DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN

- 26/04/2024 Intereses de las infancias hoy en día como videojuegos, robots, realidad virtual, en la televisora MULTIMEDIOS TV
- 16/01/2024 Entrevista radio CUCEI
- 14/02/2023 Panelista en el desayuno de mujeres en la ciencia 2023, Global Women's breakfast, Unión Internacional de Química pura y aplicada (IUPAC), Guadalajara, Mesa redonda, Internacional
- 02/12/2022 Ponencia "Neural Networks Modeling and Control". Colegio de Profesionistas en Sistemas de Información de Jalisco A. C. 2022, Nacional, Conferencias
- 11/12/2022 Ciclo de conferencias Charlemos con la industria, CUCEI 2022, Jalisco, Nacional, Conferencias
- 13/12/2022 Primera feria de posgrados DIVTIC, CUCEI 2022, Guadalajara, Nacional, Divulgación
- 22/02/2023 Ellas Inspiran, CUCEI 2023, Guadalajara, Nacional, Mesa Redonda
- 16/02/2023 Encuentro de Innovación y Emprendimiento CUCEI 2023, Guadalajara, Nacional, Conferencias
- 18/03/2022 Seminarios de Investigación en Ingeniería Química de la Maestría y Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química, CUCEI, Guadalajara, Nacional, Seminarios.
- 12/11/2021 La libertad de cátedra en la educación, UNACAR, Campeche, Mesa Redonda, Nacional
- 26/10/2021 Inteligencia Artificial en ingeniería, Second International Symposium on Information and Knowledge Technologies and their Applications, UAEM, Simposium, Internacional
- 19/08/2021 Modelado y Control Neuronal de Alto Orden Discreto para Sistemas No Lineales Inciertos con Retardos Desconocidos. Coloquios de investigación cátedra Marcos Moshinsky, Coloquios, Nacional
- 03/09/2021 Identificación de Sistemas Tolerantes a Fallas. Seminario de Control y Redes Electricas, UMSNH, Seminarios, Nacional
- 25/09/2020 Redes Neuronales Artificiales y sus Aplicaciones, coloquio Queretano de Matemáticas, UNAM. Coloquio, Nacional