

5. PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

5.1 PUBLICACIONES DE LOS INVESTIGADORES

5.1.1. Artículos originales de investigación:

a) Publicados en extenso en revistas de prestigio internacional con arbitraje estricto.

1. **Ieroham S. Baruch, Victor Arellano Quintana and Edmundo. Reynaud.** Identification and control of nonlinear dynamical systems using Levenberg-Marquardt learning algorithm for recurrent complex-valued neural networks, *International Journal of Neural Networks and Advanced Applications*, ISSN 2313-0563, NAUN J., vol 3, pp. 8-15, 2016.
2. **Ieroham Solomon Baruch, Josefina Barrera Cortes, and Carlos-Roman Mariaca Gaspar.** Application of Kalman Filter Recurrent Neural Network for Identification and Control of Hydrocarbon Biodegradation Bioprocess, *Modern Environmental Science and Engineering* (ISSN 2333-2581) May 2016, Volume 2, No. 5, pp. 294-301, Doi: Academic Star Publishing Company, 2015.
3. **S. Puga, M. Bonilla, M. Malabre, S. Mondié and R. Lozano.** "Singularly Perturbed Implicit Control Law for Linear Time-Varying Delay MIMO Systems". *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, 2016; 26(7), pp. 1395-1421. DOI: 10.1002/rnc.3356. lñp
4. **Debbie Hernández-Zárate, Fernando Castaños y Leonid Fridman.** Zero-dynamics design and its application to the stabilization of implicit systems. *Systems and Control Lett.*, (2016) 98:74.
5. **Fernando Castaños y Dmitry Gromov.** Passivity-based control of implicit port-Hamiltonian systems with holonomic constraints. *Systems and Control Lett.*, (2016) 94:11 – 18.
6. **Andrea Aparicio Martínez, Fernando Castaños y Leonid Fridman.** Output feedback sliding-mode control with unmatched disturbances, an ISS approach. *Int. J. Robust Nonlinear Control*, (2016) 26:4056 – 4071.
7. **Félix Miranda, Fernando Castaños y Alexander Poznyak.** Min–max piecewise constant optimal control for multi-model linear systems. *IMA J Math Control Info*, 33:1157 – 1176, Diciembre 2016.
8. **Irandi Gutierrez and Joaquin Collado.** Control of a two wired hammerhead tower crane. *Nonlinear Dynamics*, (84), pp. 2137-2148, 2016.
9. **Joaquin Collado and Hildeberto Jardon.** *Vibrational Stabilization by Reshaping Arnold Tongues: A Numerical Approach.* *Applied Mathematics*, 2016, vol. 7, pp. 2005-2020.
10. **Antonio Concha, Rubén Garrido, Luis Alvarez-Icaza.** Identification of shear buildings using an instrumental variable method and linear integral filters. *Journal of Sound and Vibration.* (2016) 385: 149-170.
11. **Antonio Concha, Luis Alvarez-Icaza, Rubén Garrido.** Simultaneous parameter and state estimation of shear buildings. *Mechanical Systems and Signal Processing.* (2016) 70-71:788—810.
12. **Ruben Garrido, Arturo Díaz.** Cascade Closed-Loop Control of Solar Trackers Applied to HCPV Systems. *Renewable Energy.* (2016) 97: 689—696.
13. **Adrián Ramirez, Sabine Mondie, Rubén Garrido, Rifat Sipahi.** Design of Proportional-Integral-Retarded (PIR) Controllers for Second-Order LTI Systems. *IEEE Transactions on Automatic Control.* (2016) 61(6):1688—1693.
14. **Mario Ramirez-Neria, Hebertt Sira-Ramirez, Ruben Garrido-Moctezuma, Alberto Luviano-Juarez.** On the Linear Control of Underactuated Nonlinear systems via tangent Flatness and Active Disturbance Rejection Control: The case of the ball and beam system. *ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control.* (2016) 138(10):104501-1—104501-5.
15. **R.S. Núñez Cruz, J.M. Ibarra Zannatha.** Efficient Mechanical Design and Limit Cycle Stability for a Humanoid Robot: An application of Genetic Algorithms. *Neurocomputing.* <http://dx.doi.org/10.1016/j.neucom>. 2016.08.113.
16. **David Luviano Cruz, Wen Yu.** Path planning of multi-agent systems in unknown environment with neural kernel smoothing and reinforcement learning. *Neurocomputing* <http://dx.doi.org/10.1016/j.neucom>. 2016.08.108.
17. **Elisa Alòs, Jorge A. León.** On the short-maturity behavior of the implied volatility skew for random strike options and applications to option pricing approximation. *Quantitative Finances* **16** (1), 31-42, 2016.
18. **Allan Fiel, Jorge A. León, David Márquez-Carreras.** Stability for a class of semilinear fractional stochastic integral equations. *Advances in Difference Equations* **2016**, 2016: 166, 20 pp.

19. **Alejandro J. Malo Tamayo, Pablo Vera Bustamante, Jéssica Jazmín Maldonado Ramos, Andrés Enriquez Cobo.** Inverse models and robust parametric-step neuro-control of a Humanoid Robot pp. 2-12. 2016. Neurocomputing <http://dx.doi.org/10.1016/j.neucom.2016.09.107>.
20. **Libertad Pantoja-Hernández, Elena Álvarez-Buylla, Carlos F. Aguilar-Ibáñez, Adriana Garay-Arroyo, Alberto Soria-López, Juan Carlos Martínez-García.** (2016): Retroactivity effects dependency on the transcription factors binding mechanisms. *Journal of Theoretical Biology*, Volume 410, 7 December 2016, Pages 77–106. DOI: 10.1016/j.jtbi.2016.08.012.
21. **M. Bonilla, J.C. Martínez-García, C. Antonio, R. Arteaga** (2016): Non destructive detection of Zea mays' critical periods: A parameter identification based approach. *Neurocomputing*. DOI: 10.1016/j.neucom.2016.08.117.
22. **Elena R. Álvarez-Buylla, Jose Dávila-Velderrain, Juan Carlos Martínez-García** (2016): Systems Biology Approaches to Development beyond Bioinformatics: Nonlinear Mechanistic Models Using Plant Systems. *BioScience* 66 (5): 371-383. DOI: 10.1093/biosci/biw027.
23. **Jose Dávila-Velderrain, Juan Carlos Martínez-García, and E.R. Álvarez-Buylla** (2016): Dynamic network modelling to understand flowering transition and floral patterning. *Journal of Experimental Botany* 67 (9): 2565-2572. DOI: 10.1093/jxb/erw123.
24. **Carlos Aguilar-Ibanez, José Ángel Acosta, Juan C. Martínez-García, Eloísa García-Canseco** (2016): Adaptive output-feedback stabilisation of an uncertain second-order linear systems. *International Journal of Adaptive Control and Signal Processing*. DOI: 10.1002/acs.2735.
25. **Christopher D. Cruz-Ancona, Rafael Martínez-Guerra, C Perez-Pinacho.** Generalized Multi-Synchronization: A leader-following consensus problem of Multi-Agent Systems , Neurocomputing, 2016.
26. **W, Yu and Rafael Martínez-Guerra.** Editorial Recent advances and applications in neural networks and intelligent control, Neurocomputing , 2016.
27. **Rafael Martínez-Guerra, Juan J. Montesinos-Garcia, Sergio M. Delfin-Prieto.** Secure Communications via Synchronization of Liouvillian Chaotic Systems, Journal of the Franklin Institute, 353(17), pp. 4384 - 4399, 2016.
28. **Rafael Martínez-Guerra, Christopher D. Cruz-Ancona, C Perez-Pinacho.** Generalized multi-synchronization viewed as a multi-agent leader-following consensus problem, Applied Mathematics and Computation, 282, pp. 226 - 236, 2016.
29. **S. Damak, M. di Loreto, X. Brun, S. Mondié.** Exponential stability with decay rate estimation for linear difference Equations, IEEE Trans. on Autom. Contr., (2016) Vol.61(1): 252-257.
30. **L. Rodríguez-Guerrero, O. Santos-Sánchez, S. Mondié.** A constructive approach for an optimal control applied to a class of nonlinear time delay systems, Journal of Process Control, (2016) Vol.40:35–49, 2016.
31. **C. Cuvas and S. Mondié.** Necessary Stability Conditions for Delay Systems with Multiple Pointwise and Distributed Delays, IEEE Trans. Autom. Contr., (2016) Vol. 61(7):1987-1994.
32. **Alatorre, Castillo P. and S. Mondié.** Saturations-based nonlinear controllers with integral term: validation in real-time, International Journal of Control, (2016) Vol. 89(5):879-891.
33. **Eduardo Steed Espinoza, Luis Rodolfo Garcia-Carrillo, Adrian Ramirez, Sabine Mondié.** Algebraic Dominant Pole Placement Methodology for Unmanned Aircraft Systems with Time Delay, *IEEE Trans. On aerospace and Systems*, (2016) Vol. 52(3):1108-1119.
34. **Saldívar, S. Mondié, J-C. Ávila Vilchis.** Control of drilling vibrations: Coupled PDE-ODE approach, *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*, (2016) Vol. 26(2):335-349.
35. **L. Rodriguez, V. Kharitonov , S. Mondié.** Robust stability of dynamic predictor based control laws for input and state delay systems, *Systems and Control Letters*, (2016) Vol. 96(10):95-102.
36. **Saldívar, S. Mondié, S.-I. Niculescu, H. Mounier, I. Boussaada.** A control oriented guided tour in oilwell drilling vibration modeling, *Annual Reviews in Control*, (2016) Vol. 42,100-113.
37. **Hussain Alazki and Alexander Poznyak.** ROBUST OUTPUT STABILIZATION FOR A CLASS OF NONLINEAR UNCERTAIN STOCHASTIC SYSTEMS UNDER MULTIPLICATIVE AND ADDITIVE NOISES: THE ATTRACTIVE ELLIPSOID METHOD. *JOURNAL OF INDUSTRIAL AND MANAGEMENT OPTIMIZATION*. Volume 12, Number 1, January 2016, pp. 169-186 (doi:10.3934/jimo.2016.12.169).
38. **Julio B. Clempner, Alexander S. Poznyak.** Convergence analysis for pure stationary strategies in repeated potential games: Nash, Lyapunov and correlated equilibria. *Expert Systems with*

- Applications*. Volume 46, 15 March 2016, Pages 474–484.
39. **Julio B. Clempner, Alexander S. Poznyak**. Solving the Pareto front for multiobjective Markov chains using the minimum Euclidean distance gradient-based optimization method. *Mathematics and Computers in Simulation*. Volume 119, January 2016, Pages 142–160.
 40. **Patricio Ordaz** and **Alex Poznyak**. Adaptive-Robust Stabilization of the Furuta's Pendulum via Attractive Ellipsoid Method. *Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control*. FEBRUARY 2016, Vol. 138 / 021005-1 -- 021005-8.
 41. **Lizeth Carrillo, Jessica A. Escobar, Julio B. Clempner** and **Alexander S. Poznyak**. Optimization problems in chemical reactions using continuous-time Markov chains. *Journal of Mathematical Chemistry*, June 2016, Volume 54, Issue 6, pp 1233-1254.
 42. **Alex S. Poznyak**. Sliding Mode Control in Stochastic Continuous-Time Systems: mu-zone MS-convergence, DOI 10.1109/TAC.2016.2557759, IEEE Transactions on Automatic Control.
 43. **Pablo García** and **Alexander Poznyak**. Multi-model LQ-constrained min–max control. *OPTIMAL CONTROL APPLICATIONS AND METHODS*, 2016; **37**:359–380.
 44. **Sajjad Keshtkar** and **Alexander Poznyak**. **Adaptive sliding mode controller based on super-twist** observer for tethered satellite system. *INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL*, Vol. 89, NO. 9, 1904–1915.
 45. **Vadim Azhmyakov, Javier Cabrera Martinez** and **Alexander Poznyak**. Optimal fixed-levels control for nonlinear systems with quadratic cost-functionals. *Optim. Control Appl. Meth.* 2016; **37**:1035–1055.
 46. **Julio B. Clempner** and **Alexander S. Poznyak**. Constructing the Pareto front for multi-objective Markov chains handling a strong Pareto policy approach. *Comp. Appl. Math.* DOI 10.1007/s40314-016-0360-6.
 47. **Victor Zhermolenko & Alexander Poznyak**. Criteria of robust stability for time-varying 2D Wang–Mitchel differential systems: integral funnel method. *International Journal of Control*, <http://www.tandfonline.com/action/showCitFormats>, doi=10.1080/00207179.2016.1155752.
 48. **Victor N. Zhermolenko** and **Alex S. Poznyak**. Necessary and sufficient conditions for stabilizability of planar parametrically perturbed control systems. *IMA Journal of Mathematical Control and Information* (2016) **33**, 53–68.
 49. **Sajjad Keshtkar** and **Alexander Poznyak**. Tethered space orientation via adaptive sliding mode. *Int. J. Robust Nonlinear Control* 2016; **26**:1632–1646.
 50. **K. K. Trejo, J. B. Clempner** and **A. S. Poznyak**. AN OPTIMAL STRONG EQUILIBRIUM SOLUTION FOR COOPERATIVE MULTI-LEADER-FOLLOWER STACKELBERG MARKOV CHAINS GAMES. *KYBERNETIKA*, | Vol. 5 2 (2 0 1 6), No 2 , PAGES 258-279.
 51. **Cesar U. Solis, Julio B. Clempner & Alexander S. Poznyak** (2016): Modeling Multileader–Follower Noncooperative Stackelberg Games, *Cybernetics and Systems*, DOI: 10.1080/01969722.2016.1232121.
 52. **Cesar U. Solis, Julio B. Clempner** and **Alexander S. Poznyak**. Designing a terminal optimal control with an integral sliding mode component using a saddle point method approach: a Cartesian 3D-crane application. *Nonlinear Dyn* (2016) 86:911–926.
 53. **Victor Hernandez, Santamaria Luz de Teresa** and **Alexander Poznyak**. Hierarchic control for a coupled parabolic system. *Portugal. Math. (N.S.) Portugaliae Mathematica*. Vol. 73, Fasc. 2, 2016, 115–137.
 54. **J. Clempner** and **A. Poznyak**. Analyzing An Optimistic Attitude For The Leader Firm In Duopoly Models: A Strong Stackelberg Equilibrium Based On A Lyapunov Game Theory Approach. *Economic Computation And Economic Cybernetics Studies And Research*. 4, 50, 41-60.
 55. **Martha Rzedowski Calderón, Gabriel Villa Salvador**. Congruence Function Fields with Class Number One, *Palestine Journal of Mathematics*, (2016) Vol. 5, 159-165.
 56. **YU, W; ZAMORA,E. & SORIA, A**. “Ellipsoid SLAM: A Novel Set Membership Method for Simultaneous Localization and Mapping”. *Autonomous Robots*. *Autonomous Robots*. pp. 125-137. Vol. 40,N°. 1. 2016.
 57. **Torres-Muñoz JA, Gutierrez I** and **Domínguez-Bocanegra AR**. Optimal Control from Inoculation on a Continuous Microalgae Culture, *Kybernetika*, Vol. 52,n 2, pp 224-240, (2016).
 58. **Rodríguez-Mata AE, Torres-Muñoz JA, Perez JR, Domínguez-Bocanegra AR, Luna R., and Flores G**. Robust State Estimation in Presence of Parametric Uncertainties by NL-PI Observers. An Application to Continuous Microbial Cultures, *IEEE Latin American Transactions*, Vol. 14, no. 3,

- pp 1199-1205, (2016).
59. **S.M. Domínguez-Nicolás, P. Argüelles-Lucho, P. Wiederhold.** FPGA based image acquisition and graphic interface for hardness tests by indentation, *International Journal of Advanced Computer Technology* (IJACT, ISSN:2319-7900), Vol. 6, Nb. 6, pp. 6-16, December 2016. <http://www.ijact.org/index.htm>.
 60. **Satyam Paul, Wen Yu, Xiaoou Li.** Recent Advances in Bidirectional Modeling and Structural Control, *Shock and Vibration*, Volume 2016, Article ID 6275307, 17 pages, 2016
 61. **Suresh Thenozhi and Wen Yu.** Sliding Mode Control of Wind-induced Vibrations Using Fuzzy Sliding Surface and Gain Adaptation, *International Journal of Systems Science*, Vol.47, No.6, 1258-1267, 2016
 62. **Wen Yu, Javier Garrido; Xiaoou Li.** Robot Trajectory Generation Using Modified Hidden Markov Model and Lloyd's Algorithm in Joint Space, *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, Vol.53, No.2, 32-40, 2016.
 63. **Erick de la Rosa and Wen Yu.** Randomized Algorithms for Nonlinear System Identification with Deep Learning Modification, *Information Sciences*, Vol.364, 197-212, 2016.
 64. **Xiaoou Li, Wen Yu, Salvador Villegas.** Structural Health Monitoring of Building Structures with On-line Data Mining Methods, *IEEE Systems Journal*, VOL.10, NO.3, 1291-1300, 2016.
 65. **Jian Tang, Wen Yu, Tianyou Chai, Zhuo Liu.** Selective ensemble modeling load parameters of ball mill based on multi-scale frequency spectrum feature selection using sphere criterion, *Mechanical Systems and Signal Processing*, VOL.66-67, 485-504, 2016.
 66. **J.P. Ortiz, R.C.Aguilara, A.S.Balankin, M.P.Ortiz, J.C.Tovar, M.A.Acevedo, M.A.Martinez, Wen Yu.** Seismic Activity Seen through Evolution of the Hurst Exponent Model in 3D, *Fractals*, Vol.24, No.4, 1650045(1) - 1650045(10), 2016.
 67. **Javier Garrido, Wen Yu, Xiaoou Li.** Modular Design and Control of an Upper Limb Exoskeleton, *Journal of Mechanical Science and Technology*, Vol.30, No.5, 2265 - 2271, 2016.
 68. **Jian Tang, Zhuo Liu, Jian Zhang, Zhiwei Wu, Tianyou Chai, Wen Yu.** Kernel latent features adaptive extraction and selection method for multi-component non-stationary signal of industrial mechanical device, *Nurocomputing*, Vol.216, No.1, 296 - 309, 2016.
 69. **Wen Yu, Erik Zamora.** Novel Autonomous Navigation Algorithms in Dynamic and Unknown Environments, *Cybernetics & Systems*, Vol.47, No.7, 523 - 543, 2016.
 70. **Jian Tang, Tianyou Chai, Wen Yu, Zhuo Liu, Xiaojie Zhou.** A Comparative Study that Measures Ball Mill Load Parameters through Different Single-scale and Multi-scale Frequency Spectra-based Approaches, *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, Vol.12, No.6, 2008 - 2019, 2016.

b) Publicados en extenso en otras revistas especializadas, con arbitraje.

1. **Rafael Stanley Núñez Cruz, Juan Manuel Ibarra Zannatha.** Johnny: Caminado parametrizado y teleoperación mediante dispositivos móviles. *AMRob Journal, Robotics: Theory and Applications*, ISSN: 2007-7114, Vol. 4, 2:2016, pp 37-44.
2. **Rodríguez-Mata AE, Torres-Muñoz JA, Dominguez-Bocanegra AR, Flores G y Rangel-Peraza G,** Control Robusto No lineal para un Fotobioreactor en Presencia de Distorsiones Paramétricas, *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, Vol. 15, No.3, pp 985-993, (2016).

c) Publicados en extenso en memorias de congresos internacionales, con arbitraje.

1. **Cabarbaye, R. Lozano, P. Fabiani, M. Bonilla.** "VTOL aircraft concept, suitable for unmanned applications, with equivalent performance compared to conventional aeroplane". **Proceedings of 2016 International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS)**, pp. 219-226, Arlington, June 7-17, 2010.

European Control Conference (ECC16), Aalborg, Denmark, June 29-Jul 1, 2016

2. **Cabarbaye, R. Lozano, M. Bonilla.** "Sensorless adaptive field oriented control of brushless motor". pp. 2398-2403,
3. **M. Bonilla, L.A. Blas, S. Salazar, J.C. Martínez, M. Malabre.** "A Robust Linear Control Methodology based on Fictitious Failure Rejection". pp. 2596-2601.

4. **Wen Yu, Jorge Cervantes, Sergio Salazar.** T-S Fuzzy Control Based on Riccati Differential Equation, *IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZY16)*, Vancouver, Canada, 691-696, 2016.
5. **Wen Yu, Xiaoou Li, Daniel Munoz Carrillo.** Hierarchical Dynamic Neural Networks for Cascade System Modeling with Application to Wastewater Treatment, *International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN16)*, Vancouver, Canada, 483-488, 2016.

13th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE) Mexico City, Mexico September 26-30, 2016

6. **Miguel Ramirez and Joaquin Collado.** Attenuation Vibration by Parametric Excitation using the Meissner Equation, 6 pp.
7. **Eli Abraham Vazquez and Joaquin Collado.** Monodromy Operator Approximation of Periodic Delay Differential Equations by Walsh Functions, 6 pp.
8. **Nestor Aguillon and Joaquin Collado.** Stability Chart of Hill's Equation by a Sturm-Liouville Approach, 6 pp.
9. **S. M. Orozco Soto, R.S. Núñez Cruz, J.M. Ibarra Zannatha.** Active Disturbance Rejection Control for Humanoid Stable Walking. Proc. of the CCE 2016.
10. **Malo Tamayo, Alejandro,** Study of a Small Aircraft for Control Development and UAV task, (2016): 1-7.
11. **Perrusquía, C. Tovar, A. Soria and J. C. Martínez,** "Robust controller for aircraft roll control system using data flight parameters," pp. 1-5. DOI: 10.1109/ICEEE.2016.7751210.
12. **Juan J. Montesinos-Garcia, Rafael Martínez-Guerra, Sergio M. Delfin-Prieto.** Color image encryption using chaotic systems synchronization, pp. 1 - 6, 2016.
13. **Edgar Garcia Avila, Wen Yu.** Maarouf Saad, Jawhar Ghommam, Stable PID Tracking Control with Application to a 7-DoF Exoskeleton Robot.
14. **Satyam Paul, Wen Yu.** Stable Active Vibration Control of Building Structure Subjected to Bidirectional Earthquake.
15. **Xiaoou Li, Zhaozhao Zhang, Wen Yu.** Dynamic Feedforward Network Architecture Design Based on Information Entropy.

2016 American Control Conference (ACC), Boston, MA, EEUU, July 6-8, 2016.

16. **V. Azhmyakov, M. Bonilla, S. Pick, L.A. Guzman Trujillo.** "Constructive Approximations of the Zeno Dynamics in Affine Switched Systems: the Projection Based Approach". pp. 5175-5180.
17. **Aurora Rodriguez and Joaquin Collado.** *Periodically Forced Kapitza's Pendulum*, pp.2790 – 2794.
18. **Irandi Gutierrez and Joaquin Collado.** *Control of a novel two wired crane*. pp. 6592 – 6597.
19. **Sajjad Keshtkar, Javad Keshtkar and Alexander Poznyak.** Adaptive Sliding Mode Control for Solar Tracker Orientation. pp. 6543-6548.
20. **Fuentes, O. M., Rafael Martínez-Guerra.** *Generalized Synchronization in Chaotic Liouvillian fractional Systems*, pp. 2747 – 2752, 2016.
21. **M. Ramírez-Neria, H. Sira-Ramírez, R. Garrido-Moctezuma, A. Luviano-Juarez.** Linear Robust Control of a Ball and Beam System for Trajectory Tracking Tasks: 4719—4724.
22. **H. Sira-Ramírez, A. Luviano-Juárez, M. Ramírez-Neria, R. Garrido-Moctezuma.** Flat Filtering: A Classical Approach to Robust Control of Nonlinear Systems: 3844—3849.
23. **Ivan Trejo-Zuñiga, Fidel Melendez-Vazquez and Rafael Martínez-Guerra.** A Fault-Tolerant dynamical Controller with some experimental results, pp. 7549 – 7554, 2016.

2016 IEEE 55th Annual Conference on Decision and Control (CDC) December 12-14, 2016. Las Vegas, NE, EEUU.

24. **Irandi Gutierrez and Joaquin Collado.** *Bouncing behavior in the Kapitza Pendulum*.
25. **M.A. Gomez, C. Civas, S. Mondié, A. Egorov,** Scanning the space of parameters for stability regions of neutral type delay systems: a Lyapunov matrix approach, pp. 3149-3154.
26. **Kristal K. Trejo, Julio B. Clempner and Alexander S. Poznyak.** Adapting Strategies to Dynamic Environments in Controllable Stackelberg Security Games., pp. 6484-5489.

2016 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC16), Budapest, Hungary, 1245-1250, 2016.

27. Raheleh Jafari and **Wen Yu**, Xiaou Li, Solving Fuzzy Differential Equation with Bernstein Neural Networks, *2016 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC16)*, Budapest, Hungary, 1245-1250, 2016
28. Erick De la Rosa, **Wen Yu**, Xiaou Li, Nonlinear system modeling with deep neural networks and autoencoders algorithm, *2016 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC16)*, Budapest, Hungary, 2157-2162, 2016
29. **Arturo Díaz P., Rubén Garrido-Moctezuma.** Cascade Control System for High Precision Solar Trackers. *12th International Conference on Concentrator Photovoltaic Systems, CPV-12*, Freiburg, Alemania, 25 a 27 de abril (2016): 070002-1 — 070002-6.
30. **M.A. Hernández-Pérez, B. del Muro-Cuéllar, M. Velasco-Villa, D.F. Novella-Rodríguez, R.A. Garrido-Moctezuma.** Modified PI control for the Stabilization and Control of a class of High-order System with Delay. *Latinoamerican Conference on Automatic Control, CLCA*, Medellín, Colombia, 13 a 15 de octubre (2016): 177—182.
31. **A.I. Pérez-Sanpablo, J.M. Ibarra-Zannatha, C.A. Cifuentes-García, L.E. Rodríguez-Cheu.** Implementation of a Shoulder and Elbow Musculoskeletal Model in Musculoskeletal Modelling and Simulation Software (MSMS). Proc. of the 2016 IEEE Colombian Conference on Robotics and Automation (CCRA 2016). September 29th-30th 2016.

Third Mexican Workshop in Fractional Calculus, Mexico, Zacatecas, 2016.

32. **Fidel Melendez-Vazquez, Rafael Martínez-Guerra.** Fractional fault-tolerant dynamical controller for the fractional model of a DC motor.
33. **Christopher D. Cruz-Ancona, Rafael Martínez-Guerra, C Perez-Pinacho.** Fractional Observers

13th IFAC Workshop on Time Delay Systems, Istanbul, Turkey, 22 a 24 de Junio (2016)

34. **Marco A. Gomez_ Alexey V. Egorov, S. Mondié,** Obtention of the functional of complete type for neutral type delay systems via a new Cauchy formula, 118-123.
35. **Adrian Ramírez, R. Garrido, R. Sipahi, S. Mondié,** On Delay-Based Control of Low-Order LTI Systems: a Simple Alternative to PI/PID Controllers under Noisy Measurements, 188-193.

VSS, Nanjing, China, 1-4 June 2016

36. Alexander Poznyak, Stochastic Sliding Mode Control: What is this? pp. 328-333.
37. Alexander Poznyak, Stochastic Super-Twist Dynamics, 1-4 pp.334-339.

2016 IEEE Multi-Conference on Systems and Control (MSC 2016). Del 26-30 de septiembre de 2016, Buenos Aires, Argentina.

38. **Serna, J.; Fory, C.; Gonzalez, A. & Soria. A.** -“Real-Time Control Platform Based on Free Software and USB Communication”. *Proc.*

16th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering CMMSE 2016

39. **G. González-Santos and C. Vargas-Jarillo.** Controlling Oscillations of a Nonlinear Hanging String with a Tip Mass. 4 al 8 de julio 2016, pp. 594-605, Cádiz, España, 2016.
40. **Lourdes Esteva, Cristóbal Vargas and Cruz Vargas de León.** A model for Leshmatiasias disase trnsmission considering asy mptomatics and reservoirs. 4 al 8 de julio 2016, pp 457-465. Cádiz, España, 2016.

13th IEEE International Conference on Networking, Sensing, and Control (ICNSC16), Mexico City, Mexico, 2016

41. **Wen Yu**, Xiaou Li, Fuzzy Output Feedback Control via Sliding Mode Observer.
42. **Wen Yu**, Xiaou Li, Stability Analysis of Wireless Networked Control with Time-Varying Sampling Period for a Class of fractional Commensurate Systems.

d) Publicados en extenso en memorias de congresos locales, con arbitraje.

1. **Alberto Isaac Sanpablo, J. M. Ibarra Zannatha, F.J. Quinzaños, I. Quiñones U., G. Rodríguez G.** Implementación computacional de un modelo músculo-esquelético de miembros inferiores con

11 articulaciones y 74 músculos para análisis de marcha e intervenciones en sujetos con lesión medular. Memorias del VII Congreso Internacional de Investigación en Rehabilitación. pp: 67-68. 16 Noviembre 2016, México, DF.

Congreso Nacional de Control Automático, 28 al 30 de Septiembre, Querétro, Qro. (2016)

2. **C. Cuvas, A. Ramírez, Luis, Juárez, S. Mondié.** Scanning the space of parameters for stability regions of time delay systems: a Lyapunov matrix approach, :427-432.
3. **Antonio Concha, Rubén Garrido, Luis Alvarez-Icaza.** Identificación de un edificio de cortante usando el método de variable instrumental: 486—492.
4. **Arturo Díaz P., Rubén Garrido.** Sistema de control en cascada aplicado a seguidores solares de alta concentración: 361—366.
5. **Juan J. Montesinos-García, Rafael Martínez-Guerra, Sergio M. Delfin-Prieto.** Algoritmo de encriptamiento basado en sincronización de Sistemas Caóticos, pp.438 - 443 , 2016.
6. **Ivan Trejo-Zuñiga, Fidel Melendez-Vazquez and Rafael Martínez-Guerra.** Estimación Simultánea de Fallas y Estados para Sistemas No Lineales Fraccionales, pp. 140-145 , 2016.

Memorias del XVIII Congreso Mexicano de Robótica COMROB XVIII, Mazatlán, Sinaloa, 9 a 11 de Noviembre (2016).

7. **Kevin López, Rubén Garrido.** Sintonización e implementación analógica de la ley de control integral retardada. 38-43.
8. **Maldonado Ramos, Jessica Jazmín, Alejandro Justo Malo Tamayo, Juan Manuel Ibarra Zannatha.** Modelado, Simulación, Hardware e Implementación de Técnicas de Caminado en el Humanoide Robonova I. 9-11 (2016).
9. **P. Vera Bustamante, J.A., E., J.M. Ibarra Zannatha.** Implementación de las habilidades de un portero en un humanoide. pp 3-8
10. **Santos Miguel Orozco Soto, R. S. Núñez Cruz, J. M. Ibarra Zannatha.** Control ADRC para el caminado estable de humanoides basado en el PIL 2D. pp 23-30.
11. **P. Vera Bustamante, A. Arrearán, J.M. Ibarra Zannatha.** Implementación de habilidades culinarias en un humanoide Nao. pp 260-265.
12. **Héctor Aarón Castillo, Marco Antonio Bonilla García, Mario Fuentes Reyes, J. M. Ibarra Zannatha.** Odometría visual basada en Flujo Óptico para Drones multirrotor. pp 266-272.
13. **A.A. Ortiz Olvera, J.M. Ibarra Zannatha.** Desarrollo de un Sistema Sensorial para estimación del ZMP y su utilización en el Control de un Humanoide. pp 302-308.

e) Cartas al editor o comentarios publicados en revistas de prestigio internacional.

Marta Rzedowski.

Reseñas para la American Mathematical Association:

1. Reseña 3 410 252 Albu;2016-05-09
2. Reseña 3 409 329 Roberts;2016-12-01
3. Reseña 3 449 153 Collas, Maugeais;2016-06-09
4. Reseña 3 426 582 Jang, Jeong, Li;2016-04-29
5. Reseña 3 477 052 Kucharczyk;2016-08-31

Gabriel Villa Salvador

Mathematical Reviews (American Mathematical Society):

6. 3383600 Greither, Cornelius; Popescu, Cristian D. (12 de junio de 2016) (MR3383600)
Reseña del Artículo: MR3383600 Greither, Cornelius; Popescu, Cristian D., *An equivariant main conjecture in Iwasawa theory and applications*, J. Algebraic Geom. **24** (2015), no. 4, 629-692
7. 3433892 Delbourgo, Daniel; Chao, Qin (19 de marzo de 2016) (MR3433892)
Reseña del Artículo: MR3433892 Delbourgo, Daniel; Chao, Qin, *On \mathcal{A} -invariants attached to cyclic cubic number fields*, LMS J. Comput. Math. **18** (2015), no. 1, 684-698.
8. 3488385 Seo, Soogil (4 de diciembre de 2016) (MR3488385)
Reseña del Artículo: MR3488385 Seo, Soogil, *On the conjectures of Gross and Leopoldt*, I Math. Res. Lett. **22** (2015), no. 5, 1509-1540.
9. 3412723 Dong Quan, Nguyen Ngoc (19 de enero de 2016) (MR3412723)

Reseña del Artículo: MR3412723 Dong Quan, Nguyen Ngoc, *Some basic results in elementary number theory in function fields*, J. Number Theory **159** (2016), 295-306.

10. 3461435 Zhao, Zhengjun; Hu, Wanbao (22 de mayo de 2016) (MR3461435)
Reseña del Artículo: MR3461435 Zhao, Zhengjun; Hu, Wanbao, *On l -class groups of global function fields*, Int. J. Number Theory **12** (2016), no. 2, 341-356.

Zentralblatt für Mathematik/Mathematics Abstracts

11. DE064959796 Lando, Guy (2 de noviembre 2015) (Zbl 1326.11075)
Reseña del Artículo: Zbl 1326.11075, *Square-free values of polynomials evaluated at primes over a function field*, Q. J. Math. **66**, No. 3, 905-924 (2015).
12. DE064344511 Anglès, Bruno; Taelman, Lenny; Bosser, Vincent (5 de noviembre de 2016) (Zbl 1328.11065)
Reseña del Artículo: Zbl 1328.11065, *Arithmetic of characteristic p special L -values*, Proc. Lond. Math. Soc. (3) **110**, No. 4, 1000-1032 (2015).
13. DE064897002 Wong, Siman (2 de febrero de 2016) (Zbl 1327.11083)
Reseña del Artículo: Zbl 1327.11083, *A field theoretic proof of Hermite's theorem for function fields*, Arch. Math. **105**, No. 4, 351-360 (2015).
14. DE064796180 Chuang, Chih-Yun; Lee, Tung-Fang; Wei, Fu-Tsun; Yu, Jing (14 de enero de 2016) (Zbl 1331.11032)
Reseña del Artículo: Zbl 1331.11032, *Brandt matrices and theta series over global function fields*, Mem. Am. Math. Soc. **1117**, iii-v, 61 p. (2015).
15. DE064973786 Dong Quan, Nguyen Ngoc (2 de febrero de 2016) (Zbl 1331.11101)
Reseña del Artículo: Zbl 1331.11101, *Some basic results in elementary number theory in function fields*, J. Number Theory **159**, 295-306 (2016).DE065168778 Breuer, Florian (8 de febrero de 2016) (Zbl 1332.11060)
Reseña del Artículo: Zbl 1332.11060, *Explicit Drinfeld moduli schemes and Abhyankar's generalized iteration conjecture*, J. Number Theory **160**, 432-450 (2016).
16. DE065058426 Chen, Yen-Mei; Kuan, Yen-Lin (4 de febrero de 2016) (Zbl 1331.11043)
Reseña del Artículo: Zbl 1331.11043, *On the distribution of torsion points modulo primes: the case of function fields*, Manuscr. Math. **148**, No. 3-4, 435-445 (2015).
17. Zhao, Zhengjun; Hu, Wanbao (23 de marzo de 2016) (Zbl 1335.11096)
Reseña del Artículo: Zbl 1335.11096, *On l -class groups of global function fields*, Int. J. Number Theory **12**, No. 2, 341-356 (2016).
18. DE065221777 Cojocaru, Alina Carmen; Shulman, Andrew Michael (21 de enero de 2016) (Zbl 1331.11044)
Reseña del Artículo: Zbl 1331.11044, *The distribution of the first elementary divisor of the reductions of a generic Drinfeld module of arbitrary rank*, Can. J. Math. **67**, No. 6, 1326-1357 (2015).
19. DE065520874 Bandini, Andrea; Valentino, Maria (23 de marzo de 2016) (Zbl 1335.11092)
Reseña del Artículo: Zbl 1335.11092, *Control theorems for l -adic Lie extensions of global function fields*, Ann. Sc. Norm. Super. Pisa, Cl. Sci. (5) **14**, No. 4, 1065-1092 (2015).
20. DE065502070 Anglès, B.; Pellarin, F.; Ribeiro, F.Tavares; Demeslay, F. (7 de abril de 2016) (Zbl 1336.11042)
Reseña del Artículo: Zbl 1336.11042, *Arithmetic of positive characteristic L -series values in Tate algebras*, Compos. Math. **152**, No. 1, 1-61 (2016).
21. DE065666180 Chara, Maria de los Angeles; Toledano, Ricardo (13 de mayo de 2016) (Zbl 1338.11102)
Reseña del Artículo: Zbl 1338.11102, *Asymptotically bad towers of function fields*, Tokyo J. Math. **38**, No. 2, 339-352 (2015).
22. DE065812823 Pellarin, Federico; Perkins, Rudolph B. (19 de mayo de 2016) (Zbl 1338.11081)
Reseña del Artículo: Zbl 1338.11081, *On certain generating functions in positive characteristic*, Monatsh. Math. **180**, No. 1, 123-144 (2016).
23. DE065453468 Dèbes, Pierre (27 de julio de 2016) (Zbl 1346.12001)
Reseña del Artículo: Zbl 1346.12001, *Reduction and specialization of polynomials*, Acta Arith. **172**, No. 2, 175-197 (2016).
24. DE06604456X Demangos, L.; Gendron, T.M. (27 de julio de 2016) (Zbl 1343.11068)

- Reseña del Artículo: Zbl 1343.11068, *Quantum \mathbb{Z} -invariant in positive characteristic. I: Definition and convergence*, Arch. Math. **107**, No. 1, 23-35 (2016).
25. DE065131624 Rodgers, Brad (1 de septiembre de 2016) (Zbl 06513162)
Reseña del Artículo: Zbl 06513162, *The covariance of almost-primes in $\mathbb{F}_q[T]$* , Int. Math. Res. Not. **2015**, No. 14, 5976-6004 (2015).
26. DE065878235 Dong Quan, Nguyen Ngoc (8 de septiembre de 2016) (Zbl 1346.11062)
Reseña del Artículo: Zbl 1346.11062, *Non-vanishing of Carlitz-Fermat quotients modulo primes*, Rocky Mt. J. Math. **46**, No. 1, 125-130 (2016).
27. DE065602808 Rozenhart, P.; Jacobson, M.J.jun.; Scheidler, R. (15 de septiembre de 2016) (Zbl 06560280)
Reseña del Artículo: Zbl 06560280, *Computing quadratic function fields with high 3-rank via cubic field tabulation*, Rocky Mt. J. Math. **45**, No. 6, 1985-2022 (2015).

5.1.2. Artículos de revisión en libros publicados por una casa editorial reconocida o revista de circulación internacional.

1. **P.Wiederhold**: Digital Geometry, *Encyclopedia of Computer Science and Technology* (Second Edition, 1500 pages), CRC Press, Taylor & Francis Group, December 2016, 13 pages. DOI: 10.1081/E-ECST2-12005403. <https://www.crcpress.com/Encyclopedia-of-Computer-Science-and-Technology-Second-Edition-Print/Laplante/p/book/9781482208191>.

5.1.3. Capítulos de investigación original en extenso en libros especializados publicados por una casa editorial

1. **Ismael Castillo, Fernando Castaños y Leonid Fridman**. Sliding surface design for higher-order sliding modes. En Leonid Fridman, Jean-Pierre Barbot, and Franck Plestan, editors, Recent Trends in Sliding Mode Control, Capítulo 1.2, p. 29 – 57. The Institution of Engineering and Technology, Herts, United Kingdom, 2016.
2. **Miguel Ramirez and Joaquin Collado**. *Calculation of the Stability Zones of Hill's Equation with a GPU on Matlab*. In International Conference on Supercomputing (pp. 225-239). I. Gitler and J. Klapp (Eds) Springer International Publishing Switzerland 2016.
3. **R.S. Núñez Cruz, J.M. Ibarra Zannatha**. Inertial-Visual Odometry on Mobile Devices. Proc of the RoboCity 2016, may 25th-27th 2016. Chapter 15, pp. 121-128. Madrid, Spain.

5.1.4. Libros especializados que cubran el trabajo del investigador, publicados por una casa editorial reconocida

1. **Wen Yu, Suresh Thenozhi**. *Active Structural Control with Stable Fuzzy PID Techniques*, Springer, 2016.

5.2.6. Divulgación Científica

d) Reseña de artículos

1. **León, J.A.** Reseña de: Stein approximation for Itô and Skorohod integrals by Edgeworth type expansions. *Electron. Commun. Probab.* (2015) 20 (35): 10pp, de N. Privault. En: Mathematical Reviews (2016-04-06). Número de reseña: MR3342169.
2. **León, J.A.** Reseña de: Equations involving Malliavin derivative: a chaos expansion approach. Pseudo-differential operators and generalized functions. *Oper. Theory Adv. Appl.*, (2015) 245, 199-216pp, de T. Levajkovic; H. Mena. En: Mathematical Reviews (2016-01-21). Número de reseña: MR3380087.
3. **León, J.A.** Reseña de: Small time central limit theorems for semimartingales with applications. *Stochastics* (2015) 87 (5): 723-746pp, de S. Gerhold; M. Kleinert; P. Porkert; M. Shkolnikov. En: Mathematical Reviews (2016-01-05). Número de reseña: MR3390231.
4. **León, J.A.** Reseña de: Asymptotic error distributions of the Crank-Nicholson scheme for SDEs driven by fractional Brownian motion. [Corrected title: Asymptotic error distributions of the Crank-Nicolson scheme for SDEs driven by fractional Brownian motion]. *J. Theoret. Probab.* (2015) 28 (3), 1082-1124pp, de N. Naganuma En: Mathematical Reviews (2016-03-04). Número

de reseña: MR3413970.

5. **León, J.A.** Reseña de: Stochastic analysis. Nonstandard analysis for the working mathematicians. *Springer, Dordrecht* (2015), 233--319pp, de H. Osswald. En: *Mathematical Reviews* (2016-08-04). Número de reseña: MR3409518.
6. **León, J.A.** Reseña de: Fundamental equations with higher order Malliavin operators. *Stochastics* (2016) 88 (1): 106-127pp, de T. Levajkovic; S. Pilipovic; D. Selesi. En: *Mathematical Reviews* (2016-09-27). Número de reseña: MR3450826.
7. **León, J.A.** Reseña de: Rate of convergence and asymptotic error distribution of Euler approximation schemes for fractional diffusions. *Ann. Appl. Probab.* (2016) 26 (2): 1147-1207pp, de Y. Hu; D. Nualart. En: *Mathematical Reviews* (2016-01-05). Número de reseña: MR3476635.
8. **León, J.A.** Reseña de: Constructing functions with prescribed pathwise quadratic variation. *J. Math. Anal. Appl.* (2015) 442 (1): 117-137pp, de Y. Mishura; A. Schied. En: *Mathematical Reviews* (2016-11-17). Número de reseña: MR3498321.

6. ESTUDIANTES GRADUADOS

6.1 MAESTRÍA

1. **José Adolfo Perrusquía Guzmán**

Título de Tesis: Control de seguimiento de un exoesqueleto basado en impedancia y admitancia

Especialidad: Control Automático

Director de Tesis: Wen Yu Liu

Fecha de obtención de grado: 15/08/16

2. **Carlos Antonio Tovar García**

Título de Tesis: Diseño de circuitos neuromorfos usando teoría de singularidades

Especialidad: Control Automático

Director de Tesis: Fernando Castaños Luna

Fecha de obtención de grado: 17/08/16

3. **Emanuel Rocha Campos**

Título de Tesis: Ecuaciones en diferencias en tiempo continuo: un enfoque de funcionales de Lyapunov-Krasovskii

Especialidad: Control Automático

Director de Tesis: Sabine Mondié Cuzange/Michael Di Loreto

Fecha de obtención de grado: 23/08/16

4. **Kevin López Preciado**

Título de Tesis: Control de un sistema de seguimiento solar empleando un lazo interno de posición

Especialidad: Control Automático

Director de Tesis: Rubén Alejandro Garrido Moctezuma

Fecha de obtención de grado: 30/08/16

5. **Gerardo Emanuel Cardona Sánchez**

Título de Tesis: Ecuaciones de filtrado para dinámicas cuánticas

Especialidad: Control Automático

Director de Tesis: Jorge Alberto León Vázquez

Fecha de obtención de grado: 19/09/16

6. **Milcom Elijack Peregrina Ochoa**

Título de Tesis: Modelado matemático y computacional del estrés de un conductor de automóvil y caracterización de oportunidades para su regulación automática

Especialidad: Control Automático

Director de Tesis: Juan Carlos Martínez García/Moisés Bonilla Estrada

Fecha de obtención de grado: 08/11/16

7. **Concepción Jazmín Suárez Polo**

Título de Tesis: Regulación automática de la respuesta a estrés de un conductor de automóvil mediante realidad adaptada

Especialidad: Control Automático

Director de Tesis: Juan Carlos Martínez García/Moisés Bonilla Estrada

Fecha de obtención de grado: 08/11/16

8. **Carlos Daniel Reyes Morales**

Título de Tesis: Cálculo de los campos de géneros en campos de funciones globales

Especialidad: Control Automático

Director de Tesis: Gabriel Daniel Villa Salvador

Fecha de obtención de grado: 21/11/16

9. **Carlos Honorio De la Cruz Alemán**
Título de Tesis: Control de seguimiento de trayectorias en un mini-submarino
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Jorge Antonio Torres Muñoz
Fecha de obtención de grado: 09/12/16

10. **Christian Abraham Enríquez Olguín**
Título de Tesis: Análisis y optimización de producción de lípidos neutros y biomasa en cultivos de microalgas
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Jorge Antonio Torres Muñoz
Fecha de obtención de grado: 14/12/16

11. **Jessica Jazmín Maldonado**
Título de Tesis: Caminado parametrizado del humanoide Robonova-I
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Juan Manuel Ibarra Zannatha/Alejandro Justo Malo Tamayo
Fecha de obtención de grado: 14/12/16

1.2 DOCTORADO

1. **Allan Fiel Espinosa**
Título de Tesis: Estabilidad para una clase de sistemas fraccionarios
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Jorge Alberto León Vázquez
Fecha de obtención de grado: 10/03/16

2. **Abraham Efraim Rodríguez Mata**
Título de Tesis: Técnicas robustas de control y estimación adaptativa de estados en bioreactores
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Jorge Antonio Torres Muñoz
Fecha de obtención de grado: 04/05/16

3. **Jesús Arturo Monroy Anieva**
Título de Tesis: Diseño modelado y control de robots micro AUV
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Jorge Antonio Torres Muñoz/Rogelio Lozano Leal
Fecha de obtención de grado: 21/07/16

4. **Sajjad Keshtkar**
Título de Tesis: Control no lineal de un UAV (vehículo aéreo no tripulado) con un motor turbo-reactor
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Alexander Pozniak Gorbach
Fecha de obtención de grado: 05/08/16

5. **David Luviano Cruz**
Título de Tesis: Control inteligente para sistema de multiagentes
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Wen Yu Liu
Fecha de obtención de grado: 02/09/16

- 6. Rodríguez Guerrero Liliam**
Título de Tesis: Desempeño óptimo de sistemas con retardos: enfoques teórico y práctico
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Sabine Mondié Cuzange/Dr. Omar Jacobo Santos Sánchez
Fecha de obtención de grado: 06/10/16
- 7. Hipólito Aguilar Sierra**
Título de Tesis: Control de un exoesqueleto para asistir en la bipedestación y la marcha de una persona
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Wen Yu Liu/Sergio Rosario Salazar Cruz
Fecha de obtención de grado: 01/12/16
- 8. Víctor Hernández Santamaría**
Título de Tesis: Problemas de control para ecuaciones parabólicas acopladas
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Alexander Pozniak Gorbach/ Ma. de la Luz Jimena de Teresa de Oteyza
Fecha de obtención de grado: 02/12/16
- 9. Pablo Josué García González**
Título de Tesis: Principio del máximo robusto para sistemas lineales con control acotado
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Alexander Pozniak Gorbach
Fecha de obtención de grado: 05/12/16
- 10. Félix Alfredo Miranda Villatoro**
Título de Tesis: Técnicas de control robusto empleando análisis convexo no liso
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Fernando Castaños Luna
Fecha de obtención de grado: 06/12/16
- 11. José Jairo Ordaz Jiménez**
Título de Tesis: Control de mini helicóptero con retardo en la entrada
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Sabine Mondié Cuzange/Sergio Rosario Salazar Cruz
Fecha de obtención de grado: 07/12/16
- 12. Jorge Said Cervantes Rojas**
Título de Tesis: Controlador adaptable neurodifuso para el seguimiento de trayectorias de un vehículo submarino autónomo
Especialidad: Control Automático
Director de Tesis: Wen Yu Liu /Sergio Rosario Salazar Cruz
Fecha de obtención de grado: 13/12/16

7. PREMIOS Y DISTINCIONES

Patentes.

Nacionales en explotación comercial

SORIA A. "Sistema didáctico para la enseñanza de la teoría de control automático y método de transferencia de datos". No. de patente MX 337633 B. Fecha de concesión 9 de abril de 2016.

SORIA A. "Conjunto de servomotor didáctico". No. de patente MX 337631 B. Fecha de concesión 9 de abril de 2016.

8. PARTICIPACIÓN EN COMISIONES DE EVALUACIÓN, COMITÉS TÉCNICOS Y COMITÉS EDITORIALES DE REVISTAS

- **J.M. Ibarra Zannatha**
Member of the Editorial Board of the Springer Series on Touch and Haptic Systems.
Member of the Advisory Board of the AMRob Journal, Robotics: Theory and Applications.
Revisor de las revistas siguientes:
IEEE Transactions on Mechatronics
Robotics and Autonomous Systems, Elsevier
Computer Methods and Programs in Biomedicine, Elsevier
Mathematical Problems in Engineering, Hindawi Publishing Corporation
Comité Editorial de la Revista Ingeniería y Desarrollo, Colombia
Revisor libros para el Fondo de Cultura Económica
- **Jorge Alberto León Vázquez**
Comité editorial de *Aportaciones Matemáticas de la Sociedad Matemática Mexicana*.
Comité editorial de Mixba'al. Revista Metropolitana de Matemáticas.
- **Rafael Martínez Guerra**
Editor Asociado de NEUROCOMPUTING (JCR)
Editor Asociado de INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE RESEARCH & DEVELOPMENT
Editor Asociado ANNUAL REVIEW OF CHAOS THEORY, BIFURCATIONS AND DYNAMICAL SYSTEMS
Editor Asociado INTELLIGENT CONTROL & AUTOMATION
INTERNATIONAL JOURNAL BIFUCATION AND CHAOS
MATHEMATICAL PROBLEM AND ENGINEERING
APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION
JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS
CONFERENCE ON DECISION AND CONTROL (CDC), 2016.
AMERICAN CONTROL CONFERENCE (ACC), 2016.
CCE, 2016.
AMCA 2016
- **Solomon Barouh**
Revisor de proyectos de CONACYT y de propuestas de estudio internacional;
Revisor de artículos sometidos en revistas de prestigio de la editorial Elsevier, ASME y Springer y
Revisor invitado de congresos de IEEE y IASTED.
- **Sabine Mondié Cuzange**
Editor asociado de la revista Kybernetika, Institute of Information Theory and Automation,
Editor asociado de la revista Systems and Control Letters, Elsevier.
- **Petra Wiederhold.**
Chair of the Track on Automatic Control, CCE 2016 - 13th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, (Mexico City, Sept. 26-30, 2016).

9. **PROYECTOS FINANCIADOS POR AGENCIAS NACIONALES O INTERNACIONALES DE APOYO A LA CIENCIA (CONACYT, COSNET, FUNDACIÓN ROCKEFELLER, ETC.)**

Proyecto: Control e implementación de un sistema fotovoltaico de alta concentración.

Clave: 221240

Vigencia: Marzo de 2015 a Marzo de 2018.

Responsable del proyecto: Rubén A. Garrido Moctezuma.

Participantes: Arturo Díaz, Kevin López.

Fuente de financiamiento: CONACyT

Monto aprobado: \$1'350 000.00.

Proyecto: SECVA-UAV (CUR: SA/ZAC/CA/2015/001198)

Vigencia: 10/01/2015 - 31/12/2016.

Responsable del proyecto: Dr. Juan Manuel Ibarra Zannatha.

Participantes: Dr. Alejandro Justo Malo Tamayo, Ing. Mario Fuentes Reyes, Ing. Héctor Aarón Castillo

Tipo: Desarrollo Tecnológico

Empresa: CORETEC

Monto: \$935,000

Proyecto: Modelos Estocásticos

Clave del Proyecto: 220303

Vigencia: Diciembre, 2015 a Diciembre 14, 2017

Responsable del Proyecto: Jorge Alberto LEÓN VÁZQUEZ

Participantes en el Proyecto: Elisa Alòs (Universitat Pompeu Fabra, España) David Márquez Carreras (Universitat de Barcelona, España) Allan Fiel Espinosa (Estudiante de Doctorado, Control Automático) Liliana Peralta Hernández Espinosa (Estudiante de Doctorado, Control Automático)

Fuente de Financiamiento: CONACyT

Monto Aprobado: \$661,500.00 (seiscientos sesenta y un mil quinientos pesos)

Proyecto: Sistemas con retardos y su control: Enfoques frecuencial y temporal

Clave del proyecto: Conacyt CB-2012-180725

Vigencia: Abril, 2013 a Marzo, 2017

Responsable del proyecto: Dra. Sabine Mondié Cuzange

Participantes: Dr. Gilberto Ochoa Ortega, Dr. Omar Santos, Dr. Raul Villafuerte Segura, M. en C. Liliam Guerrero Rodriguez, M. en C. Carlos Cuvas, M. en C. Adrián René Ramírez.

Fuente de Financiamiento: Fondo Sectorial de Investigación para la Educación

Monto aprobado: \$528,863.00

Proyecto: Ciencias de la Ingeniería. Desarrollo de Sistema de Estabilización y Orientación para Satélites Atados en Base de Modos Deslizantes Adaptables

Clave: Conacyt 251552

Vigencia:

Responsable del proyecto: Dr. Alexander Pozniak

Participantes:

Fuente de Financiamiento: Conacyt

Monto aprobado: \$1,470,000.00.

Título: Interacción inteligente del humano-robot con aplicación en un exoesqueleto robótico de rehabilitación

Responsable del proyecto: Wen Yu

Agencia de financiamiento: CONACyT-167428

Tipo de proyecto: Investigación

Monto: \$ 1,826,578.00 pesos

Vigencia: julio 2012-agosto 2016.

10. DIRECCIÓN POSTAL Y ELECTRÓNICA

Jefatura del Departamento de Control Automático

Av. Instituto Politécnico Nacional 2508 Colonia San Pedro Zacatenco

07360 México, DF, México

Tels: (55) 57 47 37 36 y (55) 57 47 37 95

Fax: (55) 57 47 39 82

yu@ctrl.cinvestav.mx

Coordinación Académica del Departamento de Control Automático

Av. Instituto Politécnico Nacional 2508 Colonia San Pedro Zacatenco

07360 México, DF, México

Tels: (55) 57 47 37 34 y (55) 57 47 37 96

Fax: (55) 57 47 38 12

@ctrl.cinvestav.mx