

## 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. **S. Puga, M. Bonilla, M. Malabre and R. Lozano.** "Singularly Perturbed Implicit Control Law for Linear Time Varying SISO Systems". To be published in **International Journal of Robust and Nonlinear Control**. Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/rnc.2946. 2013.
2. **M. Bonilla, G. Leuret, J.J. Loiseau, M. Malabre.** "Simultaneous state and input reachability for time invariant systems". **Linear Algebra and its Applications**, 439(2013), pp. 1415-1440 <http://dx.doi.org/10.1016/j.laa.2013.04.026>.
3. **Fernando Castaños, Dmitry Gromov, Vincent Hayward, Hannah Michalska,** Implicit and explicit representations of continuous-time port-Hamiltonian systems. *Systems and Control Lett.* (2013) 62(4):324 – 330
4. **Carlos Vazquez, Joaquin Collado, Leonid Fridman.** Control of Parametrically Excited Crane: A Vector Lyapunov Approach. *IEEE Transactions on Control Systems Technology.* (2013) 21(6):2332-2340.
5. **Ruben Garrido, Antonio Concha.** An Algebraic Recursive Method for Parameter Identification of a Servo Model. *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics.* (2013) 18(5): 1572—1580.
6. **Suresh Thenozhi, Wen Yu, Rubén Garrido.** A novel numerical integrator for velocity and position estimation. *Transactions of the Institute of Measurement and Control.* (2013) 35(6): 824-836.
7. **Rafael Cisneros Limón, Juan Manuel Ibarra Zannatha, Manuel Armada.** Inverse Kinematics of a Humanoid Robot with Non-Spherical Hip: a Hybrid Algorithm Approach. *International Journal of Advanced Robotic Systems: Humanoid.* 2013, Vol. 10, 213:2013. DOI: 10.5772/55464.
8. **Juan Manuel Ibarra Zannatha, Alejandro Justo Malo Tamayo, Ángel David Gómez Sánchez, Jorge Enrique Lavín Delgado, Luis Eduardo Rodríguez Cheu, and Wilson Alexander Sierra Arévalo.** Development of a System based on 3D vision, Interactive Virtual Worlds, Ergonomic Signals and Humanoids to be used in Stroke Rehabilitation. *Computer Methods and Programs in Biomedicine,* Elsevier. Vol. 112, Issue 2. November 2013. pp. 239-249. DOI: 10.1016/j.cmpb.2013.04.021.
9. **Jorge A. León, Liliana Peralta y José Villa Morales.** On the distribution of explosion time of stochastic differential equations. *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana,* (2013). Por aparecer.
10. **Rafael Martínez-Guerra,** Juan Luis Mata-Machuca, J. J. Rincon-Pasaye, "Fault diagnosis viewed a left invertibility problem", *ISA Transactions* 52, pp. 652-661, 2013.
11. **Rafael Martínez-Guerra,** Dulce M. G. Corona-Fortunio, Juan L. Mata-Machuca "Synchronization of chaotic Liouvillian systems: An application to Chua's oscillator" *Applied Mathematics and Computation,* 219, pp. 10934-10944, 2013.
12. **Raul Villafuerte, Sabine Mondié and Rubén Garrido,** Tuning of Proportional Retarded controllers: Theory and Experiments, *IEEE Transactions on Control Systems Technology,* (2013) Vol. 21(3), 983-990.
13. **José Jairo Ordaz, Sergio Salazar, Sabine Mondié, Hugo Romero, Rogelio Lozano,** Predictor-based position control of a quad-rotor with delays in GPS and vision measurements, *Journal of Intelligent & Robotic Systems,* (2013) Vol. 70 (1-4):13-26.
14. **Alexey Egorov, Sabine Mondié,** A stability criterion for the single delay equation in terms of the Lyapunov matrix, (2013) Vol. 10(1):106-115, *Vestnik of St Petersburg University,* 2013
15. **Belem Saldivar, Sabine Mondié,** Drilling Vibration Reduction Via Attractive Ellipsoid Method, *Journal of the Franklin Institute,* (2013) Vol. 350 (3):485-502.
16. **B. Saldivar, S. Mondié, J.J. Loiseau, V. Rasvan,** Suppressing axial-torsional coupled vibrations in oilwell drillstring, *Control Engineering and Applied Informatics,* 15(1): 3-10, 2013.

17. **Gilberto Ochoa, Vladimir Kharitonov, Sabine Mondié**, Critical frequencies and parameters for linear delay systems: A Lyapunov matrix approach, *Systems & Control Letters*, (2013) Vol. 62(9):781-790.
18. **Raul Villafuerte, Belem Saldivar, and Sabine Mondié**, Practical Stability and Stabilization of a Class of Nonlinear Neutral Type Time Delay Systems with Multiple Delays: BMI's Approaches, *International Journal of Control, Automation, and Systems*, (2013) Vol. 11(5): 1-9.
19. **Espinoza, E. S., Garcia, O., Sanahuja, G., Malo, A., and Lozano, R.** Micro-helicopter for long-distance missions: Description and attitude stabilization *Journal of Intelligent & Robotic Systems* 70 (1-4): 151–163
20. **Vadim I. Utkin and Alex S. Poznyak.** Adaptive sliding mode control with application to super-twist algorithm: Equivalent control method. *Automatica*, 49 (2013) 39–47.
21. **Vadim Azhmyakov, Alex Poznyak, Raymundo Juárez.** On the practical stability of control processes governed by implicit differential equations: The invariant ellipsoid based approach. *Journal of the Franklin Institute* 350 (2013) 2229–2243.
22. **Franck Plestan, Yuri Shtessel, Vincent Bregeault, Alexander Poznyak** Sliding mode control with gain adaptation: Application to an Electropneumatic actuator. *Control Engineering Practice*, 21 (2013), 679–688.
23. **Hussain Alazki, Alexander S. Poznyak.** A class of robust bounded controllers tracking a nonlinear discrete-time stochastic system: Attractive ellipsoid technique application. *Journal of the Franklin Institute*, 350 (2013), 1008–1029.
24. **Azhmyakov Vadim, Poznyak Alex, Gonzales Omar,** On the robust control design for the class of affine nonlinear systems: the attractive ellipsoid approach. *Journal of Industrial and management optimization.* v.9 (3), 2013, pp. 579-593.
25. **Patricio Ordaz, Hussain Alazki and Alexander Poznyak.** A Sample-Time Adjusted Feedback for Robust Bounded Output Stabilization. *Kybernetika*, v.49 (6), 2013, pp. 911-934.
26. **Julio Cesar Salas-Torres, Martha Rzedowski Calderón y Gabriel Villa Salvador,** Tamely ramified extensions and cyclotomic fields in characteristic  $p$  *Palestine Journal of Mathematics* 2 (1), 1-5 (2013)
27. **Myriam R. Maldonado-Ramírez, Martha Rzedowski Calderón y Gabriel Villa Salvador** Genus fields of abelian extensions of rational congruence function fields, *Finite Fields and Their Applications* 12,40-54(2013)  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1071579712000858>
28. Genus fields of cyclic  $l$ -extensions of rational congruence function fields Víctor Bautista Ancona, **Martha Rzedowski Calderón y Gabriel Villa-Salvador** *International Journal of Number Theory* Vol. 9, No. 5, 1249-1262 (2013)
29. **Julio Cesar Salas-Torres, Martha Rzedowski Calderón y Gabriel Villa Salvador** Artin-Schreier and Cyclotomic Extensions, *JP Journal of Algebra, Number Theory and Applications*, 30 No. 2, 173-190 (2013)
30. **Soria, A; Martínez J. & Aguilar, C.-** “Experimental evaluation of regulated nonlinear under actuated mechanical systems via saturation-functions-based bounded control: the cart-pendulum system case”. *IET Control Theory and Applications Journal of Intelligent and Robotic Systems*. Vol. 7 N°.12. pp. 1642-1650. 2013. **FACTOR DE IMPACTO JCR 2012: 1.77.**
31. **Myriam Maldonado Ramírez, Martha Rzedowski Calderón, Gabriel Villa-Salvador,** Genus Fields of Abelian Extensions of Congruence Rational Function Fields, *Finite Fields and Their Applications*, (2013) Vol. 20, 40-54.
32. **Walter de la Cruz Lugardo, Gabriel Villa-Salvador,** Some Results on Abstract Cogalois Theory, *Pioneer Journal of Algebra, Number Theory and its Applications (PJANTA)*. (2012) Vol. 3, no. 2, 91-110. **Nota:** Aunque tiene fecha de 2012, salió en 2013 y no fue reportado el año anterior.
33. **Julio Cesar Salas Torres, Martha Rzedowski Calderón, Gabriel Villa-Salvador,** Tamely Ramified Extensions and Cyclotomic Function Fields in Charasteristic  $p$ , *Palestine Journal of Mathematics*, (2013) Vol. 2, no. 1, 1-5.

34. **I. Gonzalez, S. Salazar, J. Torres, R. Lozano, H. Romero**/\*, Real-Time Attitude Stabilization of a Mini-UAV Quad-rotor Using Motor Speed Feedback, \*Journal of Intelligent & Robotic Systems, April 2013\*, \*Volume 70\*, Issue 1-4, pp 93-106\*
35. **S. COBOS-GUZMAN, J. A. TORRES and R. Lozano**, \*Design of an Underwater Robot Manipulator for a Telerobotic System\*, J. Robotica, Cambridge-Press, accepted, 2013.
36. **A.R. Dominguez-Bocanegra, J. A. Torres-Muñoz and R. Aguilar-Lopez**, \*Biosorption of Cadmium (II), Lead (II) and Nickel (II) by /Spirulina Maxima,/\* Int. J. of Sciences, vol 2, Octubre 2013 (10), pp 45-55.
37. **Fausto Jarquín Zárate, Gabriel Villa-Salvador**, Modular Structure of Semisimple Differentials with Prescribed Poles, *JP Journal of Algebra, Number Theory and Applications*. (2012) Vol. **27**, no. 2, 109-129. **Nota:** Aunque tiene fecha de 2012, salió en 2013 y no fue reportado el año anterior.
38. **Víctor Bautista Ancona, Martha Rzedowski Calderón, Gabriel Villa-Salvador**, Genus Fields of Cyclic  $l$ -extensions of Rational Function Fields, *International Journal of Number Theory*, (2013) Vol. **9**, no. 5, 1249-1262.
39. **Marco Antonio Sánchez Mirafuentes, Gabriel Villa-Salvador**, Kummer type extensions in function fields, *International Journal of Algebra*, (2013) Vol. **7**, no. 4, 157-166.
40. **Xiaoou Li, Wen Yu, Xiaoli Li**, On-line Modeling via Fuzzy Support Vector Machines and Neural Networks, *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, Vol.24, No.3, 665-675, 2013.
41. **Wen Yu and Jacob Rosen**, Neural PID Control of Robot Manipulators with Application to an Upper Limb Exoskeleton, *IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics B - Cybernetics*, Vol.43, No.2, 673-684, 2013.
42. **Asdrúbal López Chau, Xiaoou Li, Wen Yu**, Large Datasets Classification Using Convex-Concave Hull and Support Vector Machine, *Soft Computing*, Vol.17, 793-804, 2013
43. **Suresh Thenozhi, Wen Yu, Ruben Garrido**, A Novel Numerical Integrator for Velocity and Position Estimation, *Transactions of the Institute of Measurement and Control*, Vol.35, No.6, 824-833, 2013
44. **Jian Tang, Tianyou Chai, Wen Yu, Lijie Zhao**, Modeling Load Parameters of Ball Mill in Grinding Process Based on Selective Ensemble Multi-sensor Information, *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*, Vol.10, No.3, 726-740, 2013
45. **Luis Arturo Soriano, Wen Yu, Jose de Jesus Rubio**, Modeling and Control of Wind Turbine: A Review, *Mathematical Problems in Engineering*, Vol.2013, Article ID 982597, 13 pages, 2013.
46. **Asdrúbal López Chau, Xiaoou Li, Wen Yu**, Convex and Concave Hulls for Classification with Support Vector Machine, *Neurocomputing*, Vol.122, 198-209, 2013
47. **Wen Yu, Xiaoou Li, Roberto Carmona**, A novel PID tuning method for robot control, *Industrial Robot*, Vol.40, No.6, 578-582, 2013
48. **Erik Zamora, Wen Yu**, Recent Advances on Simultaneous Localization and Mapping (SLAM) for Mobile Robots, Vol.30, No.6, 493-498, *IETE Technical Review*, 2013
49. **A. Ferreira, F. J. Bejarano, L. Fridman**. Unmatched uncertainties compensation based on high-order sliding mode observation. INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBUST AND NONLINEAR CONTROL, v.23.no.7, pp.754-764(2013)

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

**Proceedings of 5th symposium on System Structure and Control Part of 2013 IFAC Joint Conference SSSC Grenoble**, Grenoble, France, February 4-6, 2013.

1. **Lebret, G., M. Bonilla**. Some structural characterization of linear descriptor systems, pp. 499-504.
2. **Bonilla, M., G. Lebret, M. Malabre, J.J. Loiseau**. Some complements about reachability and pole placement for implicit systems. pp. 505-510.
3. **M. Bonilla, M. Malabre, J.C. Martínez**. "On the Descriptor Variable Observation of Rectangular Implicit Representations". **Proceedings of 21st Mediterranean Conference on Control and Automation**, pp. 1014-1022, Plataniias-Chania, Crete Greece, June 25-28, 2013.
4. **Cabarbaye, R. Lozano, A. Cabarbaye, M. Bonilla**. "Optimization of an electric propulsion system".

**Proceedings of 2nd IFAC Workshop on Research, Education and Development of Unmanned Aerial Systems**, 5 pp., Compiègne, France, November 20-22, 2013.

**52nd-IEEE Conference on Decision and Control, Dec 10-13, 2013, Florence, Italy,**

5. **Andrea Aparicio Martínez, Fernando Castaños, Leonid Fridman**, Dynamic surface for output feedback sliding modes, the case of relative degree two. Pp. 3578 – 3583
6. **Carlos Vazquez, Leonid Fridman, Joaquin Collado**. Second Order Sliding Mode Control of an Overhead-Crane in the Presence of External Perturbations. pp. 2876-2880.
7. **Adrián Ramirez, Sabine Mondié, Rubén Garrido**. Proportional Integral Retarded Control of Second Order Linear Systems. Pp 2239—2244.
8. **Hussain Alazki, Patricio Ordaz, Alexander Poznyak**. Robust Bounded Control for the Flexible Arm Robot. 52nd IEEE Conference on Decision and Control, December 10-13, 2013. Florence, Italy, pp. 3062-3066.
9. **Julio Clempner and Alexander Poznyak**. Analysis of Best-Reply Strategies in Repeated Finite Markov Chains Games. 52nd IEEE Conference on Decision and Control, December 10-13, 2013. Florence, Italy, pp. 568-573.
10. **Andrey Polyakov, Alexander Poznyak, Jean-Pierre Richard**. Robust Output Stabilization of Time-Varying Input Delay Systems using Attractive Ellipsoid Method. 52nd IEEE Conference on Decision and Control, December 10-13, 2013. Florence, Italy, pp. 934-939
11. **Wen Yu, Xiaoou Li**, Neural Passivity Control of Nonlinear Multivariable Systems, pp 6812-6817.
12. **Wen Yu, Xiaoou Li**, Robust Observers for a Class of Uncertainty Nonlinear Systems, pp. 5078-5083.
13. **Cristian Kunusch, Fernando Castaños**, On the implementation of an adaptive extremum seeking algorithm for hydrogen minimization in PEM fuel cell based systems. *European Control Conference*, Zürich, Suiza, 17 – 19 de julio (2013): 2501 – 2506

**ACC 2013 American Control Conference, Washington, DC, EUA, 17 – 19 de junio (2013)**

14. **Cristian Kunusch, Fernando Castaños**. Extremum seeking algorithms for minimal hydrogen consumption in PEM fuel cells. 1146 – 1151
15. **Wen Yu, Roberto Carmona Rodriguez , Xiaoou Li**, Neural PID Admittance Control of an Upper Limb Exoskeleton, pp 4970-4976.
16. **J. Tellez and J. Collado**. Attenuation of oscillations in a mechanical system using a vibrational parameter. *2nd International Symposium on Computer, Communications, Control and Automation (3CA)*. December 1-2, 2013, Singapore, Singapore.

**10<sup>th</sup> International Conference on Electrical Engineering, Computer Science and Automatic Control, México City, México.**

17. **J. Tellez and J. Collado**. Estimation of the Region of Attraction of a Kapitza Pendulum Subject to an Harmonic Excitation and Analysis of the Pendulum Behavior for a Non Harmonic Excitation. p. 87-91.
18. **Jorge A. León, Guillermo Fernández Anaya, Armando F. Lugo-Peñaloza y Rafael Martínez-Martínez**. Synchronization of complex networks of fractional order nonlinear systems. Pp 92-97.
19. **Rafael Martínez-Guerra**, Juan L. Mata-Machuca, Aurora Rodríguez-Martínez, "Generalized Synchronization between Colpitts and Chua Circuits" IEEE 56<sup>th</sup> International Midwest Symposium on Circuits & Systems (MWSCAS), Columbus, Ohio August 4-7, pp. 1423-1426, 2013.

**IMECE 2013 ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition**, San Diego, E.U.A. , 15 a 21 de Noviembre 2013.

20. **Suresh K. Gadi, Rubén A. Garrido, Rogelio Lozano, Antonio Osorio**. Stability Analysis for a force augmenting device considering delays in the human model.
21. **Miguel A. Trujano, Rubén Garrido**. Robust visual PID control of planar parallel robots under constant disturbances.
22. **Ramirez, R. Garrido, S. Mondié**. Integral Retarded Velocity Control of DC Servomotors. 11th Workshop on Time Delay Systems, Part of 2013 IFAC Joint Conference SSSC, Grenoble, Francia, 4 a 6 de Febrero (2013): 553—558.
23. **Espinoza Quezada, E. S., Lugo Cárdenas, I., García, O., Malo Tamayo, A. J., and Lozano, R.** Micro helicopter-airplane system: Trajectory tracking and attitude control. *International Conference on Unmanned Aircraft Systems* (2013), Atlanta, USA, 28 al 31 de mayo (2013) pp. 744–753.

24. **Malo Tamayo, A. J., Espinoza, E. S., Jimenez, E., and Lozano, R.** Dynamic model for a Coaxial-UAV. *AIAA Modeling and Simulation Technologies Conference*, Boston, USA, 19 al 23 de Agosto (2013)
25. **Malo-Tamayo, A. J., Espinoza Quezada, E. S., and Lugo Cárdenas, I.** Simulation environment for the development of control algorithms for air or water vehicles. *2nd Workshop on Research, Education and Development of Unmanned Aerial Vehicles*, Compiègne, Francia, 20 a 22 de noviembre (2013)
- 11<sup>th</sup> IFAC Workshop on Time Delay Systems , Grenoble, Francia, 4 a 6 de Febrero (2013):**
26. **Carlos Cuvas, Sabine Mondié,** Stability Criteria for the Single Delay Equation, **pp: 7-11.**
27. **Alexey Egorov, Sabine Mondié,** Necessary Conditions for the Stability of Multiple Time-Delay Systems Via the Delay Lyapunov Matrix, **pp: 12-17.**
28. **Adrian Ramírez, Rubén Garrido-Moctezuma, and Sabine Mondié,** Integral Retarded Velocity Control of DC Servomotors, **pp: 553-558.**
29. **G. González Santos, C. Vargas Jarillo;** Control of Vibrations of a String with a Tip Mass. Proceedings of the 13th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, *CMMSE 2013*, Almeria, España, 23 al 27 de junio (2013) Vol. 2, ISBN: 978-84-616-2723-3- Pag. 769-780.
30. **A. Paz Peña, C. Vargas Jarillo;** “Undesired Changes in PID Controller Model Due to Simulators, 2nd International Symposium on Computer, Communication, Control and Automation (3CA 2013), *Atlantis Press*, Singapur, Singapur, diciembre (2013), ISBN: 978-90786-77-91-8. Pag. 415-418.
31. **Francisco Panuncio Cruz, Wen Yu,** Robust Feedback Passivity via Dynamic Neural Networks, *International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN13)*, Dallas, USA, 2744-2750, 2013
32. **Francisco Panuncio, Wen Yu, Xiaoou Li,** Stable Neural PID Anti-Swing Control for an Overhead Crane, *IEEE International Symposium on Intelligent Control (ISIC13)*, Hyderabad, India, 53-58, 2013  
**2013 IEEE Int. Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC13)**, Manchester, UK.
33. **Carlos Parga, Xiaoou Li, Wen Yu,** Smartphone-based Human Machine Interface with Application to Remote Control of Robot Arm, *pp* 2316-2321.
34. **Jair Cervantes, Xiaoou Li, Wen Yu,** Using Genetic Algorithm to Improve Classification Accuracy on Imbalanced Data, *pp*, 2659-2664

**d) Publicados en extenso en memorias de congresos locales con arbitraje**

**Congreso Anual de la AMCA, Ensenada, Baja California, Mexico, 16 – 18 de octubre (2013)**

1. **Andrea Aparicio Martínez, Fernando Castaños.** Control por modos deslizantes por retroalimentación de salida con grado relativo dos. 544 – 549
2. **Edgar Estrada, Fernando Castaños, Sabine Mondié.** Sigma-estabilidad de sistemas de control basados en pasividad con retardos en la comunicación. 129 – 134
3. **Rubén Garrido y Antonio Concha.** Identificación del modelo de FitzHugh-Nagumo usando integrales del potencial de membrana. Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2013. Ensenada, Baja California, 16 a 18 de Octubre (2013): 183—188.
4. **CoMRob 2013, XV Congreso Mexicano de Robótica de la AMRob.** Facultad de Ingeniería Electromecánica, Universidad de Colima. Manzanillo, Col. 1- 4 de Octubre de 2013 (Memorias en CD)
5. **Miguel A. Trujano, Rubén Garrido.** Control PID Visual con Robustez ante Perturbaciones Constantes para un Robot Paralelo Plano Redundante. XV COMROB 2013, Manzanillo, Colima, 1 a 4 de Octubre (2013): 51—58.
6. **Juan Manuel Ibarra Zannatha. Jorge Enrique Lavín Delgado. Ángel David Gómez Sánchez. Eric Hernández Castillo** Generación de modelos 3D de objetos utilizando visión estereoscópica y MeshLab.
7. **Juan M. Ibarra Zannatha, Rodrigo Mallén Mendoza, Luis E. Rodríguez Cheu, Wilson A. Sierra Arévalo.** Uso de técnicas de Visión, Robótica y Realidad Virtual en el desarrollo de sistemas para rehabilitación neuromotriz: Sistema de medición de ángulos articulares para miembros

superiores.

8. **Rafael Stanley Núñez Cruz y Juan Manuel Ibarra Zannatha.** Diseño de estrategias de control para caminantes basados en bípedos pasivos.
9. **Séptimo Workshop GTH AMRob.** Universidad Tecnológica de Huejotzingo, Huejotzingo, Pue. 22 de noviembre de 2013 (Memorias en CD).
10. **Juan Manuel Ibarra Zannatha.** Proyecto MexiKatroniX de Cinvestav.
11. **Rafael Stanley Núñez Cruz, Juan Manuel Ibarra Zannatha.** Desarrollo del robot Humanoide John con base en caminantes pasivos.
12. **Andrés Enriquez, Juan Manuel Ibarra Zannatha.** Desarrollo del Robot Humanoide AH1N2.
13. **Ricardo Carillo, Juan Manuel Ibarra Zannatha.** VSLAM para un robot humanoide NAO.

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

**Marta Rzedowski. Reseñas para la American Mathematical Association:**

1. Reseña 2 944 758 Blache;2013-01-03.
2. Reseña 2 961 402 Kyureghyan,Özbudak,Pott;2013-04-10
3. Reseña 2 965 198 Adam,Fares;2013-06-20

**Gabriel Villa Salvador. Mathematical Reviews (American Mathematical Society):**

4. Bae, Sunghan; Jung Hwanyup (29 de junio de 2012) (MR2861771)
5. Reseña del Artículo: MR2861771 Bae, Sunghan; Jung Hwanyup, *On the 4-rank of ideal class groups of quadratic function fields*, Acta Arith. **151** (2012), no. 4, 325-360.
6. 2874882 Cascudo, Ignacio; Cramer Rolland; Xing Chaoping (28 de junio de 2012) (MR2874882)
7. Reseña del Artículo: MR2874882 Cascudo, Ignacio; Cramer Rolland; Xing Chaoping, *The torsion-limit for algebraic function fields and its application to arithmetic secret sharing*, Advances in cryptology-CRYPTO 2011, 685-705, Lecture Notes in Comput. Sci., **6841**, Springer, Heidelberg, 2011.
8. 2863410 Shiomi, Daisuke (23 de julio de 2012) (MR2863410)
9. Reseña del Artículo: MR2863410 Shiomi, Daisuke, *Determinant formulas for zeta functions for real abelian function fields*, Proc. Japan Acad. Ser. A Math. Sci. **87** (2011), no. 10, 183-185.
10. 2931864 Bogomolov, Fedor; Tschinke, Yuri (4 de agosto de 2012) (MR2931864)
11. Reseña del Artículo: MR2931864 Bogomolov, Fedor; Tschinke, Yuri, *Introduction to birational anabelian geometry*, Current developments in algebraic geometry, 17-63, Math. Sci. Res. Inst. Publ., **59**, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 2012.
12. 2914902 Böckle, Gebhard; Buternuth, Ralf (16 de octubre de 2012) (MR2953202)
13. Reseña del Artículo: MR2914902 Böckle, Gebhard; Buternuth, Ralf, *On computing quaternion quotient graphs for function fields*, J. Théor. Nombres Bordeaux **24** (2012), no. 1, 73-99.
14. 2962517 Bae, Sunghan; Kang, Pyung-Lyun (26 de octubre de 2012) (MR2962517)
15. Reseña del Artículo: MR2962517 Bae, Sunghan; Kang, Pyung-Lyun, *4-ranks of class groups of quadratic extensions of certain quadratic function fields*, Commun. Korean Math. Soc. **27** (2012), no. 2, 223-231.
16. 2925394 Dieulefait, Luis V. (31 de octubre de 2012) (MR2925394)
17. Reseña del Artículo: MR2925394 Dieulefait, Luis V., *A non-solvable extension of  $\mathbb{Q}$  unramified outside 7*, Compos. Math. **148** (2012), no. 3, 669-674.
18. 2953202 Hulburt, Chris; Thunder Jeffrey Lin (15 de noviembre de 2012)(MR2953202)
19. Reseña del Artículo: MR2953202 Hulburt, Chris; Thunder Jeffrey Lin, *Hermite's constant for function fields*, Canad. J. Math. **64** (2012), no. 2, 301-317.
20. 2954986 Ward, Kenneth (12 de diciembre de 2012) (MR2954986)
21. Reseña del Artículo: MR2954986 Ward, Kenneth, *Asymptotics of class number and genus for abelian extensions of an algebraic function field*, J. Number Theory **132** (2012), no. 11, 2491-2498.
22. 2989380 Yao, Jin-You (2 de abril de 2013) (MR2989380)
23. Reseña del Artículo: MR2989380 Yao, Jin-You, *Special values of fractional hypergeometric functions for function fields*, R. Math. Acad. Sci. Paris **350** (2012), no. 17-18, 801-806.
24. 3021452 Greither, Cornelius; Popescu, Cristian (11 de junio de 2013) (MR3021452)

25. Reseña del Artículo: MR3021452 Greither, Cornelius; Popescu, Cristian, *Fitting ideals of  $l$ -adic realizations of Picard 1-motives and class groups of global function fields*, J. Reine Angew. Math. **675** (2013), 223-247.
26. 3080799 Ichimura, Humio (15 de noviembre de 2013) (MR3080799)
27. Reseña del Artículo: MR3080799 Ichimura, Humio, *Nonvanishing of a certain Bernoulli number and a related topic*, Acta Arith. **159** (2013), no. 4, 375-386.
28. 3080815 Ichimura, Humio (15 de noviembre de 2013) (MR3080815)
29. Reseña del Artículo: MR3080815 Ichimura, Humio, *Class number parity of a quadratic twist of a cyclotomic field of prime power conductor*, Osaka J. Math. **50** (2013), no. 2, 563-572.
30. 3074815 Vaaler, Jeffrey D.; Widmer, Martin (14 de noviembre de 2013) (MR3074815)
31. Reseña del Artículo: MR3074815 Vaaler, Jeffrey D.; Widmer, Martin, *A note on generators of number fields. Diophantine methods, lattices, and arithmetic theory of quadratic forms*, 201-211, Contemp. Math., **587**, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2013.  
**Zentralblatt für Mathematik/Mathematics Abstracts**
32. DE059898671 Yoshida, Manabu (14 de septiembre de 2012) (Zbl 1253.11107)
33. Reseña del Artículo: Zbl 1253.11107, *Ramification of local fields and Fontaine's property ( $P_m$ ): a résumé*, RIMS Kokyuroku Bessatsu B25, 255-258 (2011).
34. DE060606920 Kitaoka, Yoshiyuki (19 de septiembre de 2012) (Zbl 1254.11091)
35. Reseña del Artículo: Zbl 1254.11091, *A statistical relation of roots of a polynomial in different local fields. III*, Osaka J. Math. **49**, No. 2, 393-420 (2012).
36. DE05953317X Hachimori, Yoshitaka (19 de septiembre de 2012) (Zbl 1256.11061)
37. Reseña del Artículo: Zbl 1256.11061, *Iwasawa  $\square$ -invariants and congruence of Galois representations*, J. Ramanujan Math. Soc. **26**, No. 2, 203-217 (2011).
38. DE05968977X Viguié, Stéphane (11 de diciembre de 2012) (Zbl 1264.11093)
39. Reseña del Artículo: Zbl 1264.11093, *Index-modules and applications*, Manuscr. Math. **136**, No. 3-4, 445-460 (2011).
40. DE058312076 Rump, Wolfgang (11 de enero de 2013) (Zbl 1257.11102)
41. Reseña del Artículo: Zbl 1257.11102, *The tree of primes in a field*, Cubo **12**, No. 2, 97-121 (2010).
42. DE059645659 Xu, Kejian; Dai, Zhaopeng; Dai, Zongduo (8 de febrero de 2013) (Zbl 1263.11107)
43. Reseña del Artículo: Zbl 1263.11107, *The formulas for the coefficients of the sum and product of  $p$ -adic integers with applications to Witt vectors*, Acta Arith. **150**, No. 4, 361-384 (2011).
44. DE059897066 Ahn, Joehyun; Jung, Hwanyup (8 de febrero de 2013) (Zbl 1263.11103)
45. Reseña del Artículo: Zbl 1263.11103, *A determinant formula for congruent zeta functions of real Abelian function fields*, Bull. Korean Math. Soc. **48**, No. 6, 1219-1224 (2011).
46. DE06050590X Dvornicich, R.; Zannier, U. (8 de febrero de 2013) (Zbl 1263.11104)
47. Reseña del Artículo: Zbl 1263.11104, *Value-sets of polynomials at  $p$ -adic integers*, Math. Z. **271**, No. 1-2, 175-191 (2012).
48. DE059771986 Jarquín-Zárate, Fausto; Villa-Salvador, Gabriel (18 de abril de 2013) (Zbl 1266.11119)
49. Reseña del Artículo: Zbl 1266.11119, *Some Galois representations of generalized Jacobians*, J. Algebra Number Theory Acad. **2**, No. 2, 95-115 (2011).
50. DE060539828 Alexandru, V.; Popescu, N.; Vâjăitu, M.; Zaharescu, A. (5 de abril de 2013) (Zbl 1271.11111)
51. Reseña del Artículo: Zbl 1271.11111, *The Representation results for equivariant rigid analytic functions*, Algebr. Represent. Theory **15**, No. 1, 137-145 (2012).
52. DE060631235 Achimescu, S.; Alexandru, V.; Popescu, N. Vâjăitu, M.; Zaharescu, A. (5 de abril de 2013) (Zbl 1271.11110)
53. Reseña del Artículo: Zbl 1271.11110, *The behaviour of rigid analytic functions around orbits of elements of  $C_p$* , Rend. Semin. Mat. Univ. Padova **127**, 193-211 (2012).
54. DE06054529X Lei, Antonio; Loeffler, Davil; Zerbes, Sarah Livia; (30 de mayo de 2013) (Zbl 1271.11100)
55. Reseña del Artículo: Zbl 1271.11100, *Coleman maps and the  $Sp\mathbb{S}$ -adic regulator*, Algebra Number Theory **5**, No. 8, 1095-1131 (2011).
56. DE06070834X Luca, Florian; Rzedowski-Calderón, Martha; Maldonado-Ramírez, Myriam (30 de mayo de 2013) (Zbl. 1271.12002)
57. Reseña del Artículo: Zbl 1271.12002, *A generalization of a lemma of Sullivan*, Commun. Algebra

- 40, No. 7, 2301-2308 (2012).
58. DE060237729 Viguié, Stéphane (30 de mayo de 2013) (Zbl 1268.11083)
  59. Reseña del Artículo: Zbl 1268.11083, *Global units modulo elliptic units and ideal class groups*, Int. J. Number Theory **8**, No. 3, 569-588 (2012).
  60. DE060965418 Fukuda, Takashi; Komatsu, Keuchi; Morisawa Takayuki (9 de julio de 2013) (Zbl 1270.11108)
  61. Reseña del Artículo: Zbl 1270.11108, *On  $\square$ -invariants of  $\mathbf{Z}_l$ -extensions over real abelian number fields of prime power conductors*, Funct. Approximatio, Comment. Math. **47**, No. 1, 95-104 (2012).
  62. DE061268434 Gekeler, Ernst-Urlich; Stopp, Philipp (9 de julio de 2013) (Zbl 1271.11103)
  63. Reseña del Artículo: Zbl 1271.11103, *On the zeroes of certain periodic functions over valued fields of positive characteristic*, J. Number Theory **133**, No. 3, 940-954 (2013).
  64. DE061268532 Zywina, David (9 de julio de 2013) (Zbl 1271.11102)
  65. Reseña del Artículo: Zbl 1271.11102, *Explicit class field theory for global function fields*, J. Number Theory **133**, No. 3, 1062-1078 (2013).
  66. DE061584194 Colmez, Pierre (8 de agosto de 2013) (Zbl 1272.11129)
  67. Reseña del Artículo: Zbl 1272.11129, *A construction of  $B_{\text{dR}}^+$  (Une construction de  $B_{\text{dR}}^+$ )*, Rend. Semin. Mat. Univ. Padova **128**, 109-130 (2012).
  68. DE060991561 Viguié, Stéphane (30 de mayo de 2013) (Zbl 1272.11079)
  69. Reseña del Artículo: Zbl 1272.11079, *Invariants and coinvariants of semilocal units modulo elliptic units*, J. Théor. Nombres Bordx. **24**, No. 2, 487-504 (2012).
  70. DE061858403 Loeffler, David; Zerbes Sarah Livia (20 de agosto de 2013) (Zbl 06185840)
  71. Reseña del Artículo: Zbl 06185840, *Wach modules and critical slope  $p$ -adic  $L$ -functions*, J. Reine Angew. Math. **679**, 181-206 (2013).
  72. DE05996539X Picone, Alberto (10 de septiembre de 2013) (Zbl 05996539)
  73. Reseña del Artículo: Zbl05996539, *On the classification of algebraic function fields of class number three*, Discrete Math. **312**, No. 3, 637-646 (2012).
  74. DE059634655 Ohkubo, Shun (10 de septiembre de 2013) (Zbl 05963465)
  75. Reseña del Artículo: Zbl 05963465, *A note on Sen's theory in the imperfect residue field case*, Math. Z. **269**, No. 1-2, 261-280 (2011).
  76. DE060379813 Taelman, Lenny (6 de noviembre de 2013) (Zbl 06037981)
  77. Reseña del Artículo: Zbl 06037981, *A Herbrand-Ribet theorem for function fields*, Invent. Math. **188**, No. 2, 253-275 (2012).
  78. DE060123512 Bae, Sunghan; Jung, Hwanyup (11 de noviembre de 2013) (Zbl 060123512)
  79. Reseña del Artículo: Zbl 060123512,  *$l$ -ranks of class groups of function fields*, J. Korean Math. Soc. **49**, No. 1, 49-67 (2012).
  80. DE060845429 Ramsey, Nick (28 de noviembre de 2013) (Zbl 060845429)
  81. Reseña del Artículo: Zbl 060845429,  *$B_{\text{Sen}}$  via distributions on weight space*, Ramanujan J. **28**, No. 1, 139-153 (2012).
  82. DE061575533 Banerjee, Pradipto; Kotyada, Srinivas (28 de noviembre de 2013) (Zbl 061575533)
  83. Reseña del Artículo: Zbl 061575533, *Divisibility of class numbers of imaginary quadratic function fields by a fixed odd number*, Proc. Indian Acad. Sci., Math. Sci. **123**, No. 1, 1-18 (2013)



## g) Resúmenes de participación en congresos nacionales e internacionales

### M. Rzedowskii

Teorema de Kronecker-Weber XLVI Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana Mérida, Yucatán, octubre de 2013.

Campos de géneros de extensiones cúbicas(coautora) XLVI Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana Mérida, Yucatán, octubre de 2013 Analogías entre campos numéricos y de funciones(coautora) XLVI Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana Mérida, Yucatán, octubre de 2013

Aportaciones de Lagrange al álgebra y a la teoría de números XLVI Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana Mérida, Yucatán, octubre de 2013

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

1. **Johanna Garzón, Luis G. Gorostiza, Jorge A. León.** Approximation of subfractional Brownian motion by means of transport processes. In: *Malliavin Calculus and Stochastic Analysis. A Festschrift in Honor of David Nualart. F. Viens et al. Editors. Springer Proceedings in Mathematics* (2013) 34: 335-360.

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

1. **J.M. Ibarra-Zannatha** Co-autor (Autores miembros del Consorcio OpenSurg de CyTED) *Robótica Médica: notas prácticas para el aprendizaje de la robótica en bioingeniería* (2013) 280 páginas. Editorial CYTED, España.
2. **I.S.Baruch, S.M. Hernandez, and Jacob Moreno-Cruz.** Recurrent Neural Identification and I-Term Sliding Mode Control of a Vehicle System Using Levenberg-Marquardt Learning. In: Batyrshin, Ildar, and Mendoza, Miguel G.(eds.), *Advances in Artificial Intelligence, MICAI 2012* (11<sup>th</sup> Mexican International Conference on Artificial Intelligence, 27.10-4.11.2012, San Luis Potosi, Mexico, Revised Selected Papers, Part II), LNAI 7629 (Subseries of LNCS), Springer-Verlag, Berlin Heidelberg ISSN: 0302-9743, ISBN-978-3-642-37806-5, (2013): 304-316 pp.
3. **Vadim I. Utkin, Alexander S. Poznyak, Adaptive Sliding Mode Control,** In the book “Advances in SlidingMode Control: Concept, Theory and Implementation, B. Bandyopadhyay, S. Janardhanan, and Sarah Spurgeon (Eds.), *Lecture Notes in Control and Information Sciences*, v. 440, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013, pp.21-53.
4. **J.M. Ibarra-Zannatha, Mauro Santoyo-Mora, Víctor Hugo Cacique, Karla A. Camarillo.** Programing the Goalkeeper of 20 DOF for FIRA Cup. K. Omar et al Edit FIRA 2013, CCIS 376. PP. 64-76 SPRINGER VERLAG. BERLIN.

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

1. **Juan Luis Mata-Machuca, Rafael Martinez G., Ricardo Aguilar Lopez,** *Observadores para Sincronizacion de Sistemas Caoticos: Un enfoque diferencial y algebraico*, Editorial Academica Española, Alemania, 2013 OmniScriptum GmbH & Co. KG, ISBN:978-3-659-08166-8.

## 5.2 PRODUCTOS DE DESARROLLO

### 5.2.6. Divulgación Científica:

#### c) Artículos de revistas de difusión científica y/o tecnológicas o reseña de libros

**Martha. Rzedowski.** El Teorema Fundamental de la Aritmética

Trabajo conjunto con Myriam R. Maldonado R. Carta Informativa de la Sociedad Matemática Mexicana **66**, 9-14 (Marzo 2013)

### **5.11. Materiales de docencia**

Notas del Curso Propedéutico de Álgebra Lineal Departamento de Control Automático del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del I.P.N., 2013      Uso: Texto auxiliar para el Curso Propedéutico de Álgebra Lineal Nivel: Maestría

<http://www.ctrl.cinvestav.mx/~coordinacion/documents/NotasAlg.Lineal,13.pdf>

#### **d) Reseña de artículos**

1. **Jorge A. León.** Reseña de: A Peano-like theorem for stochastic differential equations with nonlocal sample dependence.. *Stoch. Anal. Appl.*, (2013) 31 (1): 19-30pp, de Kloeden, Peter E.; Lorenz, Thomas En: Mathematical Reviews (2013) Número de control: MR3007881.
2. **Jorge A. León.** Reseña de: Regularity results for the ordinary product stochastic pressure equation. *SIAM. J. Math. Anal.* (2012) 44 (4): 2637-2665pp, de Galvis, Juan; Sarkis, Marcus. En: Mathematical Reviews (2013) Número de control: MR3023390.
3. **Jorge A. León.** Reseña de: Q-adapted quantum stochastic integrals and differentials in Fock scale. *Noncommutative harmonic analysis with applications to probability III* . Banach Center Publ.(2012) 96: 951-66pp, de Belavkin, Viacheslav; Brown, Matthew. En: Mathematical Reviews (2013). Número de control: MR2986818.
4. **Jorge A. León.** Reseña de: A spatial version of the Itô-Stratonovich correction. *Ann. Probab.* (2012) 40 (4): 1675-1714pp, de Hairer, Martin; Maas, Jan. En: Mathematical Reviews (2013) Número de control: MR2978135.
5. **Jorge A. León.** Reseña de: Generalised Clark-Ocone formulae for differential forms. *Commun. Stoch. Anal.* (2012) 6 (2): 323-337pp, de Yang, Y. En: Mathematical Reviews (2013) Número de control: MR2927707.
6. **Jorge A. León.** Reseña de: The complex scaled Feynman-Kac formula for singular initial distributions. *Stochastics*. (2012) 40 (2-3): 347-366pp, de Grothaus, Martin; Streit, Ludwig; Vogel, Anna. En: Mathematical Reviews (2013) Número de control: MR2916884.
7. **Jorge A. León.** Reseña de: Pathwise properties of random quadratic mapping. *New trends in stochastic analysis and related topic.*, *Interdiscip. Math. Sci.* (2012) 12 (4): 227-300pp, de Lian, Peng; Zhao, Huaizhong. En: Mathematical Reviews (2013) Número de control: MR2920202.

## 6. ESTUDIANTES GRADUADOS

### 6.1 MAESTRÍA

1. **Israel Lugo Cárdenas**  
**Título de tesis:** “Control no lineal basado en Lyapunov para seguimiento de trayectorias con un vehículo aéreo no tripulado”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Alejandro J. Malo Tamayo, Dr. Rogelio Lozano Leal  
**Fecha de obtención de grado:** 21/06/13
2. **Carlos Alberto Franco Tello**  
**Título de tesis:** “Nuevas propiedades de la ecuación de Hill”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Joaquin Collado Moctezuma  
**Fecha de obtención de grado:** 30/08/13
3. **Hugo Reyes Becerril**  
**Título de tesis:** “Versión revisada de un algoritmo que determina la cubierta convexa relative de poligonos simples en el plano”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dra. Petra Wiederhold Grauert de Matos  
**Fecha de obtención de grado:** 18/09/13
4. **Rodrigo Mallén Mendoza**  
**Título de tesis:** “Aplicación de técnicas de robótica y vision artificial en la rehabilitación neuromotriz”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Juan Manuel Ibarra Zannatha  
**Fecha de obtención de grado:** 19/09/13
5. **Aurora Rodríguez Martínez**  
**Título de tesis:** “Sincronización generalizada de sistemas caóticos utilizando el elemento primitivo diferencial”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Rafael Martínez Guerra  
**Fecha de obtención de grado:** 29/10/13
6. **Miguel Angel Maldonado Ross**  
**Título de tesis:** “Sobre la solución al problema de aproximación y al problema de la base en espacios de Banach separables”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Gabriel D. Villa Salvador  
**Fecha de obtención de grado:** 06/11/13
7. **José Guillermo Rodríguez Servín**  
**Título de tesis:** “Seguimiento de trayectorias en sistemas de control basado en el método de la elipsoide invariante”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Alexander Pozniak Gorbatch  
**Fecha de obtención de grado:** 19/11/13
8. **Eli Abraham Vázquez Orduña**  
**Título de tesis:** “Control no suave para dirección de misiles en juegos dinámicos de persecución-evasión”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Alexander Pozniak Gorbatch  
**Fecha de obtención de grado:** 19/11/13

9. **Edgar Estrada Cruz**  
**Título de tesis:** “Control de sistemas con retardo basados en un enfoque de pasividad”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dra. Sabine Mondié Cuzange, Dr. Fernando Castaños Luna  
**Fecha de obtención de grado:** 28/11/13

## 6.2 DOCTORADO

1. **José Alejandro Lara Rodríguez**  
**Título de tesis:** “Relaciones entre los valores multizeta y los números de Bernoulli-Carlitz”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Gabriel D. Villa Salvador, Dr. Dinesh Thakur  
**Fecha de obtención de grado:** 21/01/13
2. **Walter Guillermo De la Cruz Lugardo**  
**Título de tesis:** “Teoría de Cogalois abstracta y extensiones r-Cliford”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Gabriel D. Villa Salvador  
**Fecha de obtención de grado:** 21/01/13
3. **Zizilia Zamudio Beltrán**  
**Título de tesis:** “Control de un cuadricóptero (X4) por medio de visión estereoscópica”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Jorge A. Torres Muñoz, Dr. Rogelio Lozano Leal  
**Fecha de obtención de grado:** 01/12/13
4. **Eduardo Steed Espinoza Quesada**  
**Título de tesis:** “Helicóptero coaxial de largo alcance”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Alejandro J. Malo Tamayo, Dr. Rogelio Lozano Leal  
**Fecha de obtención de grado:** 15/02/13
5. **Víctor José Rosas Vásquez**  
**Título de tesis:** “Modelado y control de un mini UAV convertible”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Jorge A. Torres Muñoz, Dr. Rogelio Lozano Leal  
**Fecha de obtención de grado:** 20/02/13
6. **Martha Belem Saldivar Márquez**  
**Título de tesis:** “Análisis, modelado y control de un sistema de perforación”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dra. Sabine Mondié Cuzange, Dr. Jean Jacques Loiseau  
**Fecha de obtención de grado:** 15/04/13
7. **Saúl Alfredo Puga Manjarrez**  
**Título de tesis:** “Leyes de control implícitas singularmente perturbadas para sistemas lineales”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Moisés Bonilla Estrada  
**Fecha de obtención de grado:** 24/07/13
8. **Antonio Concha Sánchez**  
**Título de tesis:** “Identificación de sistemas mecánicos y biológicos”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Rubén A. Garrido Moctezuma

**Fecha de obtención de grado:** 15/08/13

9. **Juan Luis Mata Machuca**  
**Título de tesis:** “Diseño de observadores para una clase de sistemas no lineales”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Rafael Martínez Guerra, Dr. Ricardo Aguilar López  
**Fecha de obtención de grado:** 15/08/13
10. **Iván Torres Tamanaja**  
**Título de tesis:** “Navegación y control de un mini vehículo submarino autónomo”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Jorge A. Torres Muñoz, Dr. Rogelio Lozano Leal  
**Fecha de obtención de grado:** 21/08/13
11. **Manuel Leonardo Mera Hernández**  
**Título de tesis:** “Diseño de controladores robustos para sistemas no lineales con salida muestreada y cuantizada”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Alexander Pozniak Gorbach  
**Fecha de obtención de grado:** 13/09/13
12. **Iván González Hernández**  
**Título de tesis:** “Control de los seis grados de libertad de un helicóptero miniatura con cuatro rotores: Vuelo autónomo en exteriores”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Jorge A. Torres Muñoz, Dr. Sergio R. Salazar Cruz  
**Fecha de obtención de grado:** 02/10/13
13. **Josué Javier Téllez Luna**  
**Título de tesis:** “Aplicaciones de la resonancia paramétrica en sistemas mecánicos”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Joaquín Collado Moctezuma  
**Fecha de obtención de grado:** 20/11/13
14. **Roberto Carmona Rodríguez**  
**Título de tesis:** “Análisis de estabilidad en controladores PID y neuronales PID sobre robots”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Wen Yu Liu  
**Fecha de obtención de grado:** 06/12/13
15. **Eric Hernández Castillo**  
**Título de tesis:** “SLAM visual no-lineal para un robot humanoide”  
**Especialidad:** Control Automático  
**Director de tesis:** Dr. Juan Manuel Ibarra Zannatha  
**Fecha de obtención de grado:** 11/12/13

## **7.PREMIOS Y DISTINCIONES**

### **R. Martínez Guerra**

ASIAN JOURNAL OF CONTROL  
COMMUNICATIONS IN NONLINEAR SCIENCE AND NUMERICAL SIMULATION  
ASME JOURNAL OF DYNAMIC SYSTEMS, MEASUREMENT AND CONTROL  
SCIENTIFIC WORLD JOURNAL  
JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS  
MATHEMATICAL REVIEWS

CONFERENCE ON DECISION AND CONTROL (CDC), 2013.  
AMERICAN CONTROL CONFERENCE (ACC), 2013.  
CCE, 2013.  
AMCA 2013

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

### ▪ **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**

Evaluador de la COPEI 2013.

Editor Asociado de MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING

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

### **Alexander Poaniak**

Kybernetica

IMA Journal of Math. Control and Information

### **Petra Wiederhold**

Revisor para las siguientes revistas internacionales:

*Annals of Mathematics and Artificial Intelligence* (AMAI, Springer), revisor para tres artículos y super-revisor para un otro artículo, 2013.

*International Journal of Computer Mathematics* (Taylor and Francis), 2013.

*Mathematical Problems in Engineering* (Hindawi Publishing), 2013.

Revisor/Evaluador de proyecto de una Monografía sobre Geometría Digital para el Editorial Springer, 2013.

Miembro del Comité del Programa y revisor para *ICIEV - The International Conference on Informatics, Electronics & Vision* (May 2013, Dhaka, Bangladesh), revisión de cinco artículos durante marzo 2013.

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

**Proyecto:** Metodología Estocástica.

**Clave:** 98998.

**Vigencia:** 15/02/10-14/08/13.

**Responsables:** Dr. Luis Gabriel Gorostiza Ortega (Matemáticas) y Jorge Alberto León Vázquez.

**Agencia de Financiamiento:** Conacyt.

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

**Clave:** Conacyt CB-2012-180725

**Vigencia:** Diciembre, 2013 a Diciembre, 2016

**Responsable:** Dra. Sabine Mondié Cuzange

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

**Fuente de Financiamiento:** Fondo Sectorial de Investigación para la Educación

**Monto aprobado:** \$528,863.00

**Proyecto:** Identificación y control H-infinito y en modos deslizantes en sistemas estocásticos con observaciones incompletas y varios tipos de disturbios.

**Clave:** 129081

**Vigencia:** Del 1º. de enero de 2011 al 31 de diciembre de 2014  
**Responsable:** Dr. Mikhail Valentinovich Basin, Universidad Autonoma de Nuevo Leon, Area: Fisico-Matematicas  
**Participantes:** Dr. Vadim Azhmyakov  
**Fuente de Financiamiento:** SEP/CONACYT  
**Monto aprobado:** \$ 1,000,000.00

**Proyecto:** Métodos constructivos de optimización para sistemas híbridos  
**Clave:** 167482  
**Vigencia:** Del 1º. de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2015  
**Responsable:** Dr. Vadim Azhmyakov  
**Participantes:** Arturo Gil García y Raymundo Juárez del Toro  
**Fuente de financiamiento:** SEP/CONACYT  
**Monto aprobado:** \$ 275,000.00

**Proyecto:** CONACYT-SENER No: 146515 “Metodos y Tecnologias de Inteligencia Computacional y Minería de Datos para el Análisis de Soluciones y la toma de decisiones en Explotación de Campos Maduros”  
**Clave:** 146515  
**Vigencia:** Mayo-2011-Mayo 2013  
**Responsable:** Dr. Alexander Pozniak  
**Agencia de financiamiento:** Conacyt-SENER  
**Monto aprobado:** \$ 1'125,250.

**Proyecto:** Modelos Matemáticos de Enfermedades Infecciosas de Contacto Directo y Vectorial  
**Vigencia:** Enero 2010- enero 2015  
**Responsable:** Dra. Lourdes Esteva  
**Participantes:** Dr Gustavo Cruz, Dra Lourdes Esteva, Dr. Cristóbal Vargas  
**Agencia de Financiamiento:** PAPIIT-UNAM

**Título:** Interacción inteligente del humano-robot con aplicación en un exoesqueleto robótico de rehabilitación  
**Responsable:** Wen Yu  
**Agencia de financiamiento:** CONACyT-167428  
**Tipo de proyecto:** Investigación  
**Monto:** \$ 1,826,578.00 pesos  
**Vigencia:** julio 2012-agosto 2015.

## **11. 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 y (55) 57 47 38 82  
apoznyak@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