

Alberto Luviano Juárez
UPIITA – IPN
Sección de Estudios de Posgrado
e Investigación
Tel: 57296000 ext 56918
e-mail: aluvianoj@ipn.mx

Objetivo: Aplicar los conocimientos adquiridos con un alto grado de profesionalismo y ética para colaborar en el desarrollo científico y tecnológico de mi país.

Formación Académica:

2007- 2011	Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV). Departamento de Ingeniería Eléctrica. Doctorado en Ciencias en la especialidad de Ingeniería Eléctrica (Mecatrónica).
2004- 2006	Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV). Departamento de Control Automático. Maestría en Ciencias en la especialidad de Control Automático.
2003	Acreditación del diplomado TESOL (Teacher of English for Students Of Foreign Languages). Interlingua, México.
1998-2003	Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Ingeniería Mecatrónica.
1995-2003	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 1 “Gonzalo Vázquez Vela”. Bachillerato tecnológico con la especialidad de Sistemas Digitales.

Nivel en el Sistema Nacional de Investigadores: I. Area VII. Vigencia : 1 de Enero de 2016 al 31 de Diciembre de 2019. **Número de expediente :** 55852. **Número de CVU :** 167372. Pertenencia al sistema desde Enero de 2013.

Experiencia profesional:

Abril 2011 Actual	Profesor interino de tiempo completo. Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas del Instituto Politécnico Nacional.
Enero 2004 - Julio 2004	Profesor de Grupo. Centro De Estudios Científicos y Tecnológicos #3 del IPN Estanislao Ramírez Ruíz. Academia de Sistemas Digitales.
Julio 2003 - Dic. - 2003	Ingeniero de diseño para sistemas de seguridad contra incendio en intrusión. Proyecto interinstitucional PIDITEC Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal – Instituto Politécnico Nacional.

Herramientas computacionales:

- Generales: Microsoft Office, Auto CAD, Flash, SolidWorks. Microsoft Windows, Linux, SimMechanics, MATLAB, Mechanical Desktop, ANSYS, Mathematica, ROS.
- Lenguajes: Lenguaje C, Visual Basic, HTML, LATEX, Códigos G,M para Maquinaria CNC, lenguaje ensamblador para microcontroladores 8051, Z80, 8086, Basic Stamp.

Sociedades y redes de investigación:

- IEEE Sección México: Número de afiliación: 93011069 (Áreas de Sistemas de Control, Robótica y Automatización)
- Red de expertos en robótica y mecatrónica.

Idiomas:

- Inglés. TOEFL ITP 580 puntos.
- Francés: 500 Horas de estudio certificadas. Instituto Francés de América Latina.

Líneas de investigación:

- Robótica.
- Control y estimación de sistemas mecatrónicos.
- Métodos algebraicos de identificación y estimación de estado
- Rechazo activo de perturbaciones en sistemas mecatrónicos

Publicaciones.

Libros:

1. H Sira-Ramírez, C García-Rodríguez, J. Cortés Romero, **A Luviano-Juárez**, Algebraic Identification and Estimation Methods in Feedback Control Systems. John Wiley, Mayo 2014. ISBN: 978-1-118-73060-7
2. H. Sira-Ramírez, **A. Luviano-Juárez**, M. Ramírez-Neria, E.W. Zurita-Bustamante. Disturbance Rejection Control Of Dynamic Systems: A Flatness Based Approach. Aceptado para publicación. Elsevier, Junio 2017. ISBN : 978-0-128-49868-2.

Revistas Internacionales Indexadas:

1. Mario Ramírez-Neria, Hebertt Sira-Ramírez, Rubén Garrido-Moctezuma, **Alberto Luviano-Juárez***, 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, Vol. 138, No. 10, PP. 104501-104505, doi:10.1115/1.4033313. ISSN: 0022-0434, Factor de impacto 1.078.
2. Nadhynee Martínez Fonseca, Luis A. Castañeda, Agustín Uranga, **Alberto Luviano Juárez***, Isaac Chairez, Robust disturbance rejection control of a biped robotic system using high-order extended state observer, ISA Transactions, Vol. 62, Mayo 2016, PP. 276–286, ISSN: 0019-0578. Factor de Impacto: 2.984.
3. M. Ramírez-Neria, G. Ochoa-Ortega, N. Lozada-Castillo, M.A. Trujano-Cabrera, J.P. Campos-López, **A. Luviano-Juárez**, On the Robust Trajectory Tracking Task for Flexible-Joint Robotic Arm With Unmodeled Dynamics. IEEE Access, Vol. 4, 2016, PP. 7816-7827. ISSN : 2169-3536, Factor de impacto : 1.27.
4. M. Garcia, C. Guerrero, I. García, I. Chairez, **Alberto Luviano-Juárez**, Switched constrained linear adaptive identifier for the trichloroethylene elimination in sequential upflow anaerobic sludge blanket, Applied Mathematical Modelling, Vol. 40, Num. 5-6, Marzo 2016, PP. 3720-3737, ISSN 0307-904X doi:10.1016/j.apm.2015.10.031. Factor de Impacto: 2.251.
5. Hebertt Sira Ramírez, Jesús Linares Flores, **Alberto Luviano Juárez***, John Cortés Romero, Ultramodelos Globales y el Control por Rechazo Activo de Perturbaciones en Sistemas No lineales Diferencialmente Planos, Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial, 2015, Vol. 12, No. 2, PP. 133-144, ISSN : 1697-7912. Factor de Impacto: 0.318

6. **Alberto Luviano Juárez***, John Cortés Romero, Hebertt Sira Ramírez, Parameter identification of a discretized biased noisy sinusoidal signal. *Measurement*, Vol. 60. PP. 129-138, 2015. ISSN : 0263-2241, Factor de impacto : 1.526. DOI: 10.1016/j.measurement.2014.10.015. Factor de Impacto: 1.484.
7. **Alberto Luviano Juárez***, John Cortés Romero, Hebertt Sira Ramírez, Trajectory tracking control of a mobile robot through a flatness-based exact feedforward linearization scheme. *ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control*. Vol. 137. PP. 051001-1 – 051001-8. ISSN: 0022-0434, Factor de impacto : 1.078. doi:10.1115/1.4028872.
8. Luis Ángel Castañeda, **Alberto Luviano Juárez***, Isaac Chairez, Robust Trajectory Tracking on a Delta Robot Through Adaptive Active Disturbance Rejection Control. *IEEE Transactions on Control Systems Technology* Vol. 23, No. 4, Julio 2015, DOI: 10.1109/TCST.2014.2367313). ISSN: 1063-6536, Factor de impacto : 2.474.
9. Mario Ramírez Neria, Hebertt Sira Ramírez, **Alberto Luviano Juárez***, Alejandro Rodríguez Ángeles, Active disturbance rejection control applied to a delta parallel robot in trajectory tracking tasks, *Asian Journal of Control*, Vol. 17, No. 2, pp. 1–12, Marzo 2015, ISSN: 1934-6093. DOI: 10.1002/asjc.912. Factor de impacto : 1.556.
10. M Ramírez-Neria, H Sira-Ramírez, R Garrido-Moctezuma, **A Luviano-Juárez***, Linear active disturbance rejection control of underactuated systems: The case of the Furuta pendulum, *ISA Transactions*, 2014, Vol 53, No. 4, PP. 920-928, ISSN: 0019-0578, Factor de impacto : 2.984. DOI: 10.1016/j.isatra.2013.09.023
11. J Cortés-Romero, H. Rojas Cubides, H. Coral Enríquez, H. Sira- Ramírez, **A Luviano-Juárez**, Active Disturbance Rejection for Robust Fault Tolerant Control via Observer Assisted Sliding Mode Control, *Mathematical Problems in Engineering*, 2013, ID 609523, PP. 1-9, Factor de impacto: 0.762 . ISSN : 1024-123X. DOI: 10.1155/2013/609523
12. J Cortés-Romero, **A Luviano-Juárez**, H Sira-Ramírez, A Delta Operator Approach for the Discrete-Time Active Disturbance Rejection Control on Induction Motors, *Mathematical Problems in Engineering*, 2013, ID 572026, PP. 1-9, Factor de impacto: 0.762. ISSN : 1024-123X. DOI: 10.1155/2013/572026
13. Hebertt Sira Ramírez, Felipe González Montañez, John Alexander Cortés Romero, **Alberto Luviano Juárez**, A Robust Linear Field Oriented Voltage Control for the Induction Motor: Experimental Results, *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, Vol 60, No. 8, PP. 3025-3033, ISSN : 0278-0046. Factor de impacto : 6.498. DOI: 10.1109/TIE.2012.2201430
14. Hebertt Sira Ramírez , **Alberto Luviano Juárez***, John Alexander Cortés Romero, Robust Input-Output Sliding Mode Control of the Buck Converter, *Control Engineering Practice*, Vol. 21, PP. 671–678. ISSN: 0967-0661. Factor de impacto : 1.814. DOI: 10.1016/j.conengprac.2012.03.008
15. Hebertt Sira Ramírez, **Alberto Luviano Juárez***, John Alexander Cortés Romero, Flatness-based linear output feedback control for disturbance rejection and tracking tasks on a chua's circuit. *International Journal of Control*. Vol. 85, No. 5, May 2012, 594–602. JCR Factor de Impacto: 1.654. ISSN: 0020-7179. DOI: 10.1080/00207179.2012.660196
16. Hebertt Sira Ramírez , **Alberto Luviano Juárez***, John Alexander Cortés Romero, Control lineal robusto de sistemas lineales diferencialmente planos. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*. Año 2011, Vol 8, No. 1, PP. 14-28. JCR Factor de Impacto: 0.318. ISSN: 1697-7912.
17. **Alberto Luviano Juárez***, John Alexander Cortés Romero, Hebertt Sira Ramírez. Synchronization of chaotic oscillators by means of generalized proportional integral observers. *International Journal of Bifurcation and Chaos*. Año 2010, Vol 20, No. 5. PP. 1509-1517. JCR Factor de Impacto : 1.078. ISSN: 0218-1274.
18. R. Martínez-Guerra, R. Gonzalez-Galan, **A Luviano-Juarez**, J. Cruz-Victoria, Diagnosis for a class of non-differentially flat and liouvillian systems, *IMA Journal of Mathematical Control and Information*, Vol. 24, PP. 177-195. ISSN : 0265-0754, JCR Factor de impacto : 0.75.

* **Autor correspondiente**

Revistas Internacionales Arbitradas:

1. H. Sira-Ramírez, A. Hernández-Méndez, J. Linares-Flores, **A. Luviano-Juárez**, Robust flat filtering DSP based control of the Boost Converter. Control Theory and Technology. ISSN: 2095-6983. Aceptado.
2. Alejandro García, **Alberto Luviano-Juárez**, Isaac Chairez, Alexander Poznyak, Tatyana Poznyak, Projectional dynamic neural network identifier for chaotic systems: application to chua's circuit. International Journal of Artificial Intelligence, Año 2011, Vol 6, No. S11, PP. 14-28.

Capítulos en Libro:

1. Sergio Isai Palomino-Resendiz, Diego Alonso Flores Hernández, **Alberto Luviano Juárez**, Norma Lozada Castillo, Isaac Chairez, Capítulo: Control por par calculado para un seguidor solar de dos grados de libertad, En : Mecatrónica y robótica de servicio: Teoría y aplicaciones, Editado por: E. castillo-Castañeda, P.A. Niño-suárez, E. Morales-Sánchez, J.E. Vargas-Soto, J.M. Ramos-Arreguín, Noviembre 2016, Asociación mexicana de mecatrónica A.C., ISBN 978-607-9394-06-6.
2. Hugo Serrano, **Alberto Luviano Juárez**, Isaac Chairez Oria, Robust Control of Semi-active Ankle Prosthesis Driven by Electromyographic and Electro-goniometric Signals, VI Latin American Congress on Biomedical Engineering CLAIB 2014, Paraná, Argentina 29, 30 & 31 October 2014, Pp. 277-280 Springer International Publishing
3. Hebertt Sira Ramírez, Felipe González Montañez, John Cortés Romero and **Alberto Luviano-Juárez**, State Observers for Active Disturbance Rejection in Induction Motor Control, en AC Electric Motors Control: Advanced Design Techniques and Applications, Ed. Wiley, 2013, pp. 78-104.
4. Hebertt Sira-Ramírez, **Alberto Luviano Juárez**, John Cortés Romero, Capítulo 20 : Robust Linear Control of Nonlinear Flat Systems, En : Robust Control, Theory and Applications, Editado por Andrzej Bartoszewicz, Editorial Intech 2011. PP. 455-476.
5. John Cortés Romero, **Alberto Luviano Juárez**, Hebertt Sira-Ramírez, Capítulo 7 : Sliding Mode Control Design for Induction Motors: An Input-Output Approach, En: Sliding Mode Control, Editado por Andrzej Bartoszewicz, Editorial Intech 2011. PP. 135-154.
6. H. Sira Ramirez, **A. Luviano Juárez**, J. Cortés-Romero, Sliding Mode Controller Design: An Input-output Approach, en: Sliding Modes after the first Decade of the 21st Century, Eds: L. Fridman, J. Moreno, R. Iriarte, Lecture Notes in Control and Information Sciences, Vol. 412, pp. 242-266. 2011, ISSN: 0170-8643.

Congresos Internacionales:

1. G. Hernández Melgarejo, L.A. Castañeda, **A. Luviano Juárez**, I. Chairez, Bilateral Output Based Control of a Master-Slave Mechanical System: An Active Disturbance Rejection Approach, American Control Conference 2016, PP. 5284-5289.
2. H Sira-Ramirez, **A Luviano-Juarez**, M Ramirez-Neria, R Garrido-Moctezuma, Flat Filtering: A Classical Approach to Robust Control of Nonlinear Systems, American Control Conference 2016, PP . 3844-3849.
3. M Ramirez-Neria, H Sira-Ramirez, R Garrido-Moctezuma, **A Luviano-Juarez**, Linear Robust Generalized Proportional Integral Control of a Ball and Beam System for Trajectory Tracking Tasks, American Control Conference 2016, PP. 4719-4724.
4. M Ramirez-Neria, H Sira-Ramirez, R Garrido-Moctezuma, **A Luviano-Juarez**. Active disturbance rejection control of singular differentially flat systems, 54th Annual Conference of the Society of Instrument and Control Engineers of Japan (SICE), 2015, Pp. 554-559
5. Mario Ramirez-Neria, Hebertt Sira-Ramirez, Ruben Garrido-Moctezuma, **Alberto Luviano-Juárez**, On the Linear Active Disturbance Rejection Control of the Inertia Wheel Pendulum, American Control Conference 2015, Publicado. Julio 2015. Pp. 3398-3403
6. Norma Beatriz Lozada-Castillo, Isaac Chairez, **Alberto Luviano Juárez**, Jesica Escobar, Parameter identification of a Permanent Magnet Synchronous Motor, 53rd IEEE Conference on Decision and Control, Estados Unidos, Diciembre de 2014. Pp 1005-1010.

7. Norma Beatriz Lozada-Castillo, **Alberto Luviano Juárez**, Isaac Chairez, Active disturbance rejection robust control for uncertain systems with ill-defined relative degree, European Control Conference 2014, PP. 987-992.
8. Mario Ramirez-Neria, Hebertt Sira-Ramirez, Ruben Garrido-Moctezuma, **Alberto Luviano-Juárez**, On the Linear Active Disturbance Rejection Control of the Furuta Pendulum. American Control Conference, 2014, PP. 317-322.
9. Jesus Manuel Vázquez-Nicolás, Alejandro Raúl Zerón-Hernández, Roberto Ruiz-Alcantara, Miguel Gabriel Villarreal-Cervantes, Portilla Flores Edgar Alfredo, **Alberto Luviano Juárez**, Sistema de teleoperación unilateral kinestésica para un manipulador móvil, XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, Octubre 2014. PP. 798-803
10. Mario Ramirez Neria, Hebertt J. Sira Ramirez, Rubén Garrido, **Alberto Luviano Juárez**, Alejandro Rodriguez Angeles, Trajectory tracking control for an input delayed delta robot through active disturbance rejection control, XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, Octubre 2014. PP. 612-617
11. David Cruz Ortiz, **Alberto Luviano Juárez**, Isaac Chairez, output sliding mode controller to regulate the gait of gecko-inspired robot, XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, Octubre 2014. PP. 558-563
12. Hugo Serrano, **Alberto Luviano Juárez**, Isaac Chairez Oria, Semi-active control for ankle-foot prosthetic system based on a magnetic-rheological damper, XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, Octubre 2014. PP. 289-294
13. Mariana Ballesteros Escamilla, **Alberto Luviano Juárez**, Isaac Chairez, adaptive pd controller to solve the tracking trajectory of quadrotor unmanned aerial vehicle, XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, Octubre 2014. PP. 498-503.
14. **Alberto Luviano Juárez**, Isaac Chairez Active Disturbance Rejection Control Based on a Simultaneous Adaptive Observer and a Time Varying Parameter Identifier, European Control Conference, Julio 2013, PP. 2849-2854.
15. Mario Ramírez Neria, Hebertt Sira-Ramírez, **Alberto Luviano-Juárez**, Alejandro Rodríguez-Ángeles, Smith Predictor Based Generalized PI Control for a Class of Input Delayed Nonlinear Mechanical Systems, European Control Conference Julio 2013. PP. 1292-1297.
16. **Alberto Luviano Juárez**, John Cortés Romero, Hebertt Sira Ramírez, Felipe González Montañez, Online algebraic parameter identification and self-tuned control for the inertia wheel pendulum, Aceptado para publicación en el Congreso Latinoamericano de Control Automático CLCA 2012, Lima, Perú.
17. M. Ramirez-Neria, H. Sira-Ramirez, A. Rodriguez-Angeles, **A. Luviano-Juarez**, An Active Disturbance Rejection controller for a Parallel Robot via Generalized Proportional Integral Observers, American Control Conference 2012, Montreal Canadá, pp.5478-5483.
18. H. Sira-Ramírez, F. González-Montañez, J. Cortés-Romero, **A. Luviano-Juárez**, A Robust Linear Field Oriented Voltage Control for the Induction Motor: Experimental Results, American Control Conference 2012, Montreal Canadá, pp. 1162-1167.
19. Hebertt Sira-Ramirez, **Alberto Luviano-Juárez**, John Cortés-Romero, On the observer assisted sliding mode creation, 2012 IEEE Symposium on Variable Structure Systems, Bombay India, Enero 2012. PP. 57-62.
20. Octavio Gutiérrez-Frías, **Alberto Luviano-Juárez**, A model matching for the stabilization of the two Wheels Inverted Pendulum, 9th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE 2012). PP. 1-6.
21. Hebertt Sira-Ramirez, **Alberto Luviano-Juárez**, John Cortés-Romero, A disturbance Rejection Flatness Based Linear Output Feedback Control Approach for Tracking Tasks on a Chua's Circuit, 50th IEEE Conference on Decision and Control Diciembre 2011, Orlando Fl. USA. PP. 3496-3501.
22. John Cortes-Romero, Carlos Garcia-Rodriguez, **Alberto Luviano-Juarez**, Hebertt Sira-Ramirez, Algebraic Parameter Identification for Induction Motors, 37th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2011), Melbourne Australia, Noviembre 2011, PP. 1669-1675.
23. Hebertt Sira-Ramirez, John Cortés-Romero, **Alberto Luviano-Juárez**, On the Robust Two-Stage Linear Feedback Control of the Induction Motor, 37th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2011), Melbourne Australia, Noviembre 2011. PP. 1877-1882.

24. **Alberto Luviano Juárez**, John Cortés Romero, Hebertt Sira-Ramírez. Algebraic identification and control of an uncertain DC motor using the Delta Operator Approach. 7th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE 2010). Tuxtla Gutiérrez, México. Septiembre 2010, PP. 482-487.
25. Hebertt Sira-Ramírez, **Alberto Luviano Juárez**, John Cortés Romero. A GPI Approach to Sliding Mode Controller Design in Switched Systems. 49th IEEE Conference on Decision and Control. Atlanta, USA, Diciembre 2010, PP. 5092-5097.
26. John Cortés Romero, **Alberto Luviano Juárez**, Hebertt Sira-Ramírez. A Discrete-time observer-based control for induction motors. 36th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON). Glendale, USA. Noviembre 2010. PP 17-22.
27. Hebertt Sira-Ramírez, John Cortés Romero, **Alberto Luviano Juárez**, A GPI sliding mode control approach for linear controllable switched systems. 11th International Workshop on Variable Structure Systems 2010. México DF. Junio 2010. PP. 289-294.
28. J.A. Cortés-Romero, **A. Luviano-Juárez**, R. Álvarez-Salas, H. Sira-Ramírez, Fast identification and control of an uncertain brushless DC motor using algebraic methods. 12th IEEE International Conference on Power Electronics 2010. San Luis Potosí, 2010. PP. 9-14.
29. Rodrigo Alvarado, Isaac Chairez Oria, Alejandro Garcia, **Alberto Luviano Juárez**, Adriana Rivera, Alfredo Rodriguez, Neftali Rodriguez, Technological platform for biomechanical analysis of static and dynamic tests of upper and lower limbs. 32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. Buenos Aires Argentina. 2010. PP. 1202-1205.
30. John Alexander Cortés Romero, **Alberto Luviano Juárez**, Hebertt Sira Ramírez, Robust GPI controller for trajectory tracking for induction motors, 2009 IEEE International Conference on Mechatronics, 2009, Málaga España, PP. 1-6.
31. John Alexander Cortés Romero, **Alberto Luviano Juárez**, Hebertt Sira Ramirez, Robust Generalized PI sliding mode control for the induction motor, 18th IEEE International Conference on Control Applications, San Petersburgo Rusia, 2009, PP. 1732-1737.
32. John Alexander Cortés Romero, **Alberto Luviano Juárez**, Hebertt Sira Ramírez, Robust Discrete Generalized Proportional Integral Control for induction motors, SIAM 2009 Conference on Control Applications CT 09, Denver Colorado, PP. 117.
33. **Alberto Luviano Juárez**, John Alexander Cortés Romero, Hebertt Sira Ramirez, Robust Discrete Generalized Proportional Integral Control: application in mechanical systems, European Control Conference, 2009, Budapest Hungría, PP. 3893-3898.
34. **Alberto Luviano Juárez**, John Alexander Cortés Romero, Hebertt Sira Ramírez, Sigma-Delta sliding mode control of buck power converters using the delta operator approach, 6th IFAC Symposium on Robust Control Design, Haifa Israel, 2009, PP. 196-201
35. John Alexander Cortés Romero; Carlos García Rodriguez, **Alberto Luviano Juárez**, Rogelio Portillo Velez, Hebertt Sira Ramírez, An algebraic denoising scheme, 6th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, CCE 2009, Toluca, México, PP. 302-306.
36. **Alberto Luviano Juárez**, John Alexander Cortés Romero, Hebertt Sira Ramírez, chaotic synchronization between oscillators using robust GPI control, 5th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE 2008), México D.F., PP. 114-119.
37. John Alexander Cortés Romero, **Alberto Luviano Juárez**, Nicolas Store, Hebertt Sira Ramírez, flatness-based robust control of a mobile robot, XIII Congreso Latinoamericano de Control Automático 2008, Mérida, Venezuela, PP. 241-245.
38. R. Martínez-Guerra, **Alberto Luviano**, Jose Juan Rincon-Pasaye, On nonlinear observers: a differential algebraic approach, Proceedings of the IEEE American Control Conference 2007, Nueva York E.U., PP. 1682-1686.
39. R. Martínez-Guerra, **Alberto Luviano**, Jose Juan Rincon-Pasaye, Fault estimation using algebraic observers, Proceedings of the IEEE American Control Conference 2007, Nueva York E.U., PP. 438-442.
40. Rafael Martínez Guerra, **Alberto Luviano Juárez**, Fault diagnosis of nonlinear systems using reduced-order observers and algebraic observers, Proceedings of the IEEE 45th Conference on Decision and Control 2006, San Diego, E.U., PP. 544-549.

41. R. Martínez-Guerra, **Alberto Luviano Juárez**, Fault diagnosis of nonlinear systems: a differential algebraic approach, Proceedings of the 3rd International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE06), Veracruz, México, PP. 235-238.
42. Rafael Martínez Guerra, **Alberto Luviano Juárez**, José Juan Rincón Pasaye, Fault diagnosis of nonlinear systems: a differential algebraic approach, Congreso Latinoamericano de Control Automático, Brasil, 2006, PP. 74-79.

Congresos Nacionales:

1. Mario Ramirez-Neria, Hebertt Sira-Ramirez, Ruben Garrido, **Alberto Luviano-Juarez**, Control Proporcional Integral Generalizado de un sistema ball and beam para tareas de seguimiento de trayectoria. Congreso de la Asociación Mexicana de Control Automático. 2015.
2. Oscar Octavio Gutiérrez Frías, **Alberto Luviano Juárez**, Erick Rodríguez Hernández, Stabilization of the Two Wheels Inverted Pendulum by a Nested Saturation Function, Congreso Mexicano de Control Automatico AMCA 2012, Campeche, México, PP. 212-217.
3. **Alberto Luviano Juárez**, Rafael Martínez Guerra, Reconstrucción de fallas empleando observadores algebraicos, Congreso Mexicano de Control Automatico AMCA 2006, México D.F. PP. 183-187.

Pláticas de divulgación y Talleres impartidos:

1. Control de Sistemas robóticos. Universidad Politécnica de Uruapan. 30 de Octubre de 2015.
2. Control Automático en Sistemas Mecatrónicos: Motivación y Aplicaciones 7° Congreso Nacional de Informática y Computación, Zihuatanejo Guerrero, Noviembre de 2014.
3. Modelación adaptable de sistemas híbridos no lineales inciertos que representan reacciones secuenciales de tipo biológico y químico (Segunda parte). Semana de la investigación. UPIITA – IPN, Abril de 2014
4. Rechazo Activo de Perturbaciones Adaptable: Seminario permanente de investigación y desarrollo tecnológico, UPIITA – IPN, Abril de 2014
5. Modelación adaptable de sistemas híbridos no lineales inciertos que representan reacciones secuenciales de tipo biológico y químico (Primera parte). Semana de la investigación. UPIITA – IPN, Mayo de 2013
6. Estimación Algebraica en Sistemas Dinámicos. Seminario permanente de investigación y desarrollo tecnológico, UPIITA – IPN, Septiembre de 2012
7. Algunos aspectos sobre Robótica: Presentado en el Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología del Instituto Politécnico Nacional. Salamanca Guanajuato, 30 de Septiembre de 2011.
8. Rechazo Activo de Perturbaciones en sistemas no lineales. Seminario permanente de investigación y desarrollo tecnológico, UPIITA – IPN, Octubre de 2011.
9. Métodos algebraicos de estimación y control para sistemas en tiempo discreto, Seminario departamental de la maestría en Tecnología Avanzada. Abril de 2011.
10. Talleres de Modelado y Simulación de Sistemas Biomecánicos, Identificación de Sistemas Biomecánicos. Foro Internacional de Ingeniería Biomédica 2011. Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey Campus Guadalajara. 28-29 Abril 2011.
11. Métodos algebraicos de estimación y control empleando técnicas discretas: Algunos casos de estudio. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Seminario del Posgrado en Ingeniería Eléctrica. 10 de Septiembre de 2010.
12. Control automático y mecatrónica: Una introducción. Instituto Politécnico Nacional. Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 1 Gonzalo Vázquez Vela. 17 de Junio de 2010.
13. Esquemas de control y visión artificial. Instituto Politécnico Nacional. Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 1 Gonzalo Vázquez Vela. 23 de Mayo de 2008.
14. Mini-máquina inyectora de plástico automatizada. Instituto Tecnológico Superior de Huetamo. 8 de Octubre de 2003.

Dirección de trabajos de maestría:

1. Luis Ángel Castañeda Briones. Esquema de control GPI adaptable para un robot manipulador paralelo. UPIITA IPN, Diciembre 2013.
2. Agustín Uranga López. Control Proporcional Integral Generalizado para un sistema de robot bípedo con generación de trayectorias basada en interfaces cerebro-máquina. UPIITA IPN, Abril 2014.
3. Hugo Luis Serrano Molina. Diseño y construcción de una prótesis de miembro inferior utilizando elementos activos y semi-activos. UPIITA-IPN, Febrero 2015.
4. David Cruz Ortiz. Trabajo: Diseño y construcción de un robot escalador vertical. Maestría en Tecnología Avanzada, UPIITA – IPN, Diciembre 2015.
5. Mario Alberto Leal Vargas. Sistema de manipulación de objetos en ambientes dinámicos basado en esquemas de robótica cooperativa, SEPI UPIITA, Maestría en Tecnología Avanzada. UPIITA-IPN, Enero de 2016
6. Mariana Felisa Ballesteros Escamilla. Trabajo: Control de un cuadrotor con efector final acoplado. Maestría en Tecnología Avanzada. UPIITA-IPN, Enero de 2016
7. Gustavo Hernández Melgarejo. Trabajo: Sistema de rehabilitación de miembro inferior basado en esquemas de realidad aumentada. Maestría en Tecnología Avanzada, Junio de 2016.
8. José Eduardo Amaya Cruz. Trabajo: Sistema móvil de reconstrucción de espacios tridimensionales a través de esquemas monoculares. Maestría en Tecnología Avanzada, Agosto de 2016.
9. Laura Georgina Lira Vargas. Diseño de un controlador para el autoequilibrio de un robot bípedo. Maestría en Tecnología Avanzada, Octubre de 2016.
10. Sergio Isai Palomino Resendiz. Controlador para un sistema desalinizador por destilación solar. Maestría en Tecnología Avanzada, Enero de 2017.

Dirección de trabajos de doctorado (en curso):

1. Luis Ángel Castañeda Briones. Trabajo: Efecto de los retardos en el transporte de información para un sistema de tele-operación háptica basado en dos robots delta. Doctorado en Tecnología Avanzada, UPIITA-IPN Enero 2014 – Diciembre 2017.
2. Hugo Luis Serrano Molina. Trabajo: Diseño y construcción de una prótesis activa de tobillo con retroalimentación háptica. Doctorado en Ingeniería de Sistemas Robóticos y Mecatrónicos, Nodo UPIITA - IPN, Marzo 2015- Febrero 2018.
3. Diego Alonso Flores Hernández. Trabajo. Optimización energética de un Sistema Mecatrónico Generador Mixto de Energía Eléctrica. Doctorado en Ingeniería de Sistemas Robóticos y Mecatrónicos, Nodo UPIITA - IPN, Agosto 2015- Julio 2018.
4. Yair García Lozano, Trabajo: Sistema autónomo de suministro energético para vehículos aéreos no tripulados en ambientes de navegación abiertos, Doctorado en Ingeniería de Sistemas Robóticos y Mecatrónicos, Nodo UPIITA - IPN, Febrero 2016- Enero 2019.
5. Sergio Isai Palomino Resendiz, Tema por definir, Doctorado en Tecnología Avanzada, UPIITA - IPN , Enero 2017-Diciembre 2020.
6. Rodolfo Vera Amaro. Tema por definir, Doctorado en Tecnología Avanzada, UPIITA - IPN , Enero 2017-Diciembre 2020.

Dirección de trabajos de maestría (en curso):

1. Ricardo Alan Cortez Vega. Manipulador hiperredundante con aplicaciones de navegación tipo endoscopia, Maestría en Tecnología Avanzada, Agosto 2015-Agosto 2017.
2. Karla Rincón Martínez, Diseño y construcción de un robot bípedo con extremidades de doble soporte. Maestría en Tecnología Avanzada, Febrero 2016-Enero 2018.
3. Pamela Patricia Vera Tizatl, Sistema robótico de adquisición de imágenes nucleares. Maestría en Tecnología Avanzada, Febrero 2016-Enero 2018.

4. Daniel Eduardo Palacios López. Trabajo: Diseño de un asistente de pedaleo autónomo para bicicleta Maestría en Tecnología Avanzada, Febrero 2017-Enero 2019.

Dirección de trabajos de licenciatura:

1. Bello Ramírez Luis Antonio, Hernández Méndez Carlos Jonathan, Sánchez Lugo Fernando Isaack, González Bonilla Javier. Sistema Desalinizador de Agua. Ing. Mecatrónica. UPIITA IPN
2. Enciso Quezada Januaria Génesis, Reyes Franco Ludwing Mauricio, AMEISE: Prototipo de robot móvil capaz de dividirse en cuatro partes autónomas para la recolección y ordenamiento de objetos. Ing. Mecatrónica. UPIITA IPN
3. Reyes Andrade Juan Carlos, Villagomez Pichardo Israel, Takahashi Kusunose Rie María Teresita, Robot móvil teleoperado con accesorios intercambiables para la limpieza de sistemas de ductos de aire acondicionado. Ing. Mecatrónica. UPIITA IPN
4. Vásquez San Román Juan Carlos, Armenta Segura José Juan, Velasco Soriano Magaly, Prototipo de Robot Bioinspirado en la Biometría del Vuelo de la Libélula. Ing. Mecatrónica. UPIITA IPN
5. Castillo Castañeda Javier, Cortez Vega Ricardo Alan, Cubas Perfecto Gabriel, Diseño y construcción de un robot modular tipo serpiente, Ing. Biónica. UPIITA IPN
6. Islas Trejo Zahira Isabel, Rivas Gutiérrez Héctor Ricardo, Interfaz cerebro computadora no invasiva para el reconocimiento de potenciales evocados visuales, , Ing. Biónica. UPIITA IPN
7. María Estela Altúzar Gallardo, Rodrigo Del Moral Díaz Rodrigo, Luis Antonio Ocegueda Pérez, Romina Ileán Sánchez Vega. Trabajo: Par de móviles transportadores de tubos mediante robótica cooperativa en un ambiente estructurado. Ingeniería Mecatrónica, Fecha de presentación de tesis: Junio de 2014.
8. Jorge Jovanny Vargas Muñoz, “Robot Animatrónico de Rostro Humano”, UPIITA, Ingeniería Biónica, Agosto de 2014.
9. Diego Martínez Cárdenas, Francisco Javier Tiscareño Alvarado. Trabajo: Estación semiautomática de lavado de piezas para bombas de agua por medio de un brazo transportador. Ingeniería Mecatrónica, Fecha de presentación de tesis: Junio de 2014
10. César Ávila Rosas, Alberto Castañeda Sánchez, José Isaac Flores Delgado. Trabajo: Prototipo de un dispositivo de medición de desplazamientos laterales en estructuras hidráulicas. UPIITA, Ingeniería Mecatrónica, Fecha de presentación de tesis: Diciembre de 2013
11. Karla Pérez Anaya, Javier De La O Ortiz. Trabajo: Desarrollo de un sistema de estimulación de miembro inferior para rehabilitación debida a accidentes de tipo Cerebro Vasculares. Ingeniería Biónica, UPIITA-IPN. Fecha de presentación. Diciembre de 2013
12. Armando Isaac Cruz García, Óscar Hernández Cervantes, Tonatiuth Vélez Jiménez, Robot delta con 4 gdl para operaciones pick&place en banda transportadora, Ingeniería Mecatrónica, Fecha de presentación de tesis: Diciembre de 2012.
13. Juan Manuel Carrillo Moreno, Daniel Gasca García. Trabajo: Prototipo de dispositivo orientador para el aprovechamiento de la radiación solar. UPIITA-IPN Fecha de Presentación: Diciembre de 2012
14. Jorge Alberto Ventura Flores. Trabajo: Diseño de una cortadora de EPP para la creación de perfiles alares. UPIITA-IPN. Fecha de presentación: Diciembre de 2012
15. David Ayala Miramón. Trabajo Sistema de Monitoreo Remoto Empleando Esquemas de Comunicación Inalámbrica. ESIME-Zacatenco-IPN Fecha de presentación: Diciembre de 2012
16. Edgar Adonai Silva Calderón. Trabajo: Interfaz hombre-máquina por visión artificial para la programación y operación de un robot antropomórfico virtual. UPIITA, Ingeniería Mecatrónica. Fecha de presentación de tesis estimada: Febrero de 2015
17. Gerardo Montes Paredes, José Alberto Cisneros de Luna. Trabajo: Desarrollo de un algoritmos de Control GPI para una prótesis de tobillo. UPIBI-IPN. Fecha de presentación de tesis: Junio de 2012
18. Carlos Raúl del Villar Santos. Trabajo: Diseño y construcción de un gripper experimental para instrumento quirúrgico de corte adaptado al Robot Mitsubishi® RV-M1. UPIITA, Ingeniería Mecatrónica. Fecha de presentación de tesis: Julio de 2012
19. Mario Alberto Leal Vargas, Emmanuel Dorantes Malagón, Daniel Silva Contreras. Trabajo: Intercepción de objetos utilizando control por campos potenciales artificiales, Ingeniería Mecatrónica. Fecha de presentación: Junio de 2012

20. Carina Ávila Tapia, Brenda Guadalupe Tenorio Hernández. Trabajo: Diseño y manufactura de Mecanismo de Whitworth integrando un control de velocidad por modos deslizantes con retroalimentación visual. Ingeniería Mecatrónica. Fecha de presentación: Junio de 2012
21. Castellanos Vanegas Roberto, Mendizábal Rojas Pedro Adair, Velázquez Calzoncit Ilze. Trabajo: Análisis de sistemas de comunicación para robots móviles: Tecnologías RC y bluetooth. ESIME Zacatenco, Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica. Fecha de presentación de examen: 12 de Diciembre de 2011
22. Camargo Olvera Lizette, Villalobos Moreno Luis Antonio, Vuelvas Trinidad Mónica. Trabajo: Sistema de análisis de marcha. ESIME Zacatenco, Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica. Fecha de presentación de examen: 6 de Diciembre de 2011
23. Chávez López Jersain, San Juan Nava Cinthya Beatriz. Trabajo: Transmisor inalámbrico de señales biomédicas ECG y EMG. ESIME Zacatenco, Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica. Fecha de presentación de examen: 6 de Diciembre de 2011
24. Sánchez López David. Trabajo: Prototipo de Máquina Automatizada para el llenado y escarchado de un vaso. ESIME ZACATENCO, Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica. Fecha de presentación de trabajo de tesis: 28 de Noviembre de 2011
25. Ambriz Carrillo Arturo, Díaz Muñoz Alejandro, Mejía Rodríguez Ricardo. Trabajo: Control cooperativo de dos brazos robóticos. ESIME ZACATENCO, Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica. Fecha de presentación de trabajo de tesis: 28 de Noviembre de 2011
26. Ángeles Pilloni Jordan Exael, Pineda Fuentes Fernando. Trabajo: Control de fuerza para manipuladores. ESIME Zacatenco. Fecha de presentación de trabajo de tesis: 2 de Diciembre de 2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico:

1. Planta piloto sustentable operada con energía solar para el tratamiento de agua pluvial en la CDMX, C2016-1/272. Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación de la CDMX. Vigencia 2016-2018.
2. Red temática Conacyt: “Modelado, Análisis, Diseño e Implementación de un Vehículo Eléctrico Mono-Plaza de Auto-balanceo de dos Ruedas de bajo Costo”, vigencia desde diciembre 2015, Participante.
3. SIP 20160354. Proyecto: Optimización de la producción de energía alternativa por fotoprocesos, Director del módulo: Seguidor solar para la generación óptima de energía fotovoltaica y termoeléctrica. Enero 2016 – Diciembre 2016.
4. SIP 20140373-20150279. Sistema autónomo de desalinización mediante destilación solar. Director. Enero 2014 – Diciembre 2015.
5. SIP 20120231-20130415. Modelación adaptable de sistemas híbridos no lineales inciertos que representan reacciones secuenciales de tipo biológico y químico. Director. Enero 2012 – Diciembre 2013.
6. Ciudad Sostenible 2011- Icyt D.F. Reciclado de residuos sólidos de aleaciones de aluminio mediante concentradores s. Enero 2012- Diciembre 2012. Participante.

Distinciones académicas:

- Finalista, concurso interpolitécnico de conocimientos. Nivel medio superior. Categoría: Matemáticas I. Cecyt 1: Gonzálo Vázquez Vela. 1996
- Finalista, concurso interpolitécnico de conocimientos. Nivel medio superior. Categoría: Historia I. Cecyt 1: Gonzálo Vázquez Vela. 1996
- Reconocimiento como estudiante distinguido nivel medio superior. Periodo 1995-1996. Instituto Politécnico Nacional
- Miembro de excelencia académica de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas. Todos los periodos comprendidos entre 1999-2003
- International Conference on Power Electronics 2010. El trabajo sometido fue expuesto como semiplenaria

- International Workshop of Variable Structure Systems 2010. El trabajo sometido fue considerado como semiplenaria y se propuso una extensión del trabajo para publicación como capítulo de libro
- Becario Estimulo al Desempeño de los Investigadores Nivel VIII (2016-2018)
- Becario COFAA por exclusividad Nivel IV (2014-2016)

Revisor en las siguientes conferencias y revistas:

- International Journal of Control
- Asian Journal of Control
- Arabian Journal for Science and Engineering
- Automatica
- Bioprocess and Biosystems Engineering
- IEEE Transactions on Industrial Electronics
- IEEE Transactions on Control Systems Technology
- IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems
- Ingeniare. Revista chilena de ingeniería
- Ingeniería y Ciencia de la Universidad EAFIT, Medellín-Colombia
- International Journal of Dynamics and Control
- International Journal of Robust and Nonlinear Control
- International Journal of Adaptive Control and Signal Processing
- Journal of the Franklin Institute.
- Mathematical Problems in Engineering
- Shock and Vibration
- International Journal of Aerospace Engineering
- Kybernetika
- IEEE Robotics and Automation Letters (RA-L)
- IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems
- Conference on Decision and Control.
- American Control Conference.
- IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems.
- IFAC World Congress.
- International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control.
- Congreso Nacional de Control Automático AMCA
- Congreso Latinoamericano de Control Automático CLCA

Otras actividades:

- Chairman: Congreso Latinoamericano de Control Automático 2008. Sesión: Robótica I.
- Co-Chair American Control Conference 2012. Sesión Robótica.
- Miembro del Consejo Técnico del Instituto Politécnico Nacional - UPIITA (Posgrado).
- Coordinador académico del Programa de Maestría en Tecnología Avanzada – UPIITA IPN desde abril de 2014 hasta Junio de 2015.
- Jefe del laboratorio de Robótica Avanzada. UPIITA – IPN.
- Revisor certificado por Conacyt (Proyectos de investigación, asignación de becas internacionales, proyectos de infraestructura).
- Miembro comité evaluador Proyectos Ciencia Básica Conacyt 2014,2015
- Miembro comité evaluador Proyectos para Solución Problemas Nacionales 2015
- Evaluador del Programa Nacional de Posgrados de Calidad Conacyt
- Evaluador externo de exámenes de nivel doctorado en las siguientes unidades académicas:
 - CINESTAV-IPN, México.
 - Universidad Iberoamericana, México.

- Universidad Nacional de Colombia
- Universidad del Cauca, Colombia.