



DCB.238.15.  
Abril 6 de 2015.

DRA. MA. LOURDES DELGADO NUÑEZ  
Secretaria Académica de C.B.I.  
P r e s e n t e.

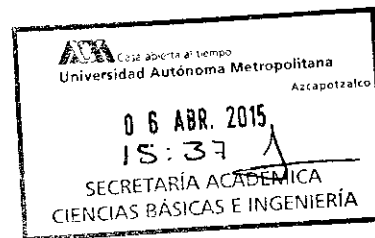
Por medio de la presente, propongo al Dr. **Alejandro Kunold Bello** (No. eco. 21565), profesor de este Departamento para que funja como jurado para otorgar el Premio a la Investigación 2015.

Sin más por el momento, quedo de usted.

A t e n t a m e n t e  
"Casa Abierta al Tiempo"



Dr. David Elizarraraz Martínez  
Jefe del Departamento de  
Ciencias Básicas



Currículum Vitae  
Alejandro Kunold Bello

6 de abril de 2015

**I. DATOS PARTICULARES**

Nombre::

Email:: ak

Email:: ale

Url Person

**II. EXPERIENCIA DOCENTE**

- 01/04/1993-01/04/1995, Ayudante B, Medio Tiempo, UAM-A
- 01/04/1995-01/04/1999, Profesor Asociado A, Tiempo Completo, UAM-A
- 01/03/1999-01/03/2000, Profesor Asociado D, Tiempo Completo, UAM-A
- 01/03/2000-01/03/2003, Profesor Titular B, Tiempo Completo, UAM-A
- 01/04/2000-Presente/ / , Profesor Titular C, Tiempo Completo, UAM-A

**III. CARGOS ACADÉMICOS**

- Junio 2000 - Julio 2003 Miembro del Comité de Carrera de Ingeniería Química, UAM-A.
- Julio 2003- 13 de Febrero 2006 - Miembro del Comité de Carrera de Ingeniería Física UAM-A.
- 17, Septiembre 2003 - 15 de Diciembre del 2005 Jefe del Area de Física Teorica y Materia Condensada del Departamento de Ciencias Básicas, UAM-A.

- Octubre 2003 - 2005 Miembro de la Comisión Dictaminadora Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería.
- Octubre 2003 - 2004 Miembro de la Comisión de Investigación del Departamento de Ciencias Básicas.
- Julio 2004 - 23 Septiembre 2008 Miembro del Grupo Temático de Laboratorios del Departamento de Ciencias Básicas.
- 13 de Febrero 2006 - 23 de Septiembre 2008 Miembro de la Comisión del Posgrado en Ciencias e Ingeniería.
- 23 de Marzo 2007-23 de Septiembre 2008 Miembro de la Comisión académica encargada de elaborar un diagnóstico de la situación del uso de licencias de software instalado en los equipos de cómputo de la Unidad y proponer soluciones a las problemáticas detectadas.
- 21 de septiembre de 2010-24 de Mayo de 2011, Miembro del Comité de Carrera de Ingeniería Eléctrica, UAM-A
- 24 de Mayo de 2011-23 Mayo de 2012, Coordinador de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Física de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
- 01 de Julio de 2011 a Diciembre de 2011, participación en el Grupo Temático de Campos como Coordinador del mismo. El Grupo Temático de Campos depende del Departamento de Ciencias Básicas. item 01 de Julio de 2011 al presente, miembro del Grupo Temático de Campos.

#### **IV. COMITÉS EVALUADORES**

- 14/05/2007 - 21/05/2007 Participación como dictaminador de los proyectos de la Convocatoria 2007 del Acuerdo México Francia ECOS ANUIES.
- 03/09/2007 - 17/09/2007 Participación en la Comisión encargada de Examinar las Tesis del Doctorado en Ciencias e Ingeniería, Departamento de Ciencias Básicas de la UAM-A, para otorgar la Mención Académica correspondiente al año 2006.

- 01/09/2007 - 05/09/2007 Participación en la Comisión encargada de Examinar las Tesis del Doctorado en Ciencias e Ingeniería, Departamento de Ciencias Básicas de la UAM-A, para otorgar la Mención Académica correspondiente al año 2007.
- 22/10/2007 Participación como Asesor en el Concurso de Oposición de la Convocatoria CO.A.CBI.a.004.07 de la UAM.
- 2007 Participación como sinodal en el examen para obtener el grado de doctor del alumno Aquiles Conrado Ilarraza Lomeli del Posgrado en Ciencias e Ingeniería del Departamento de Ciencias Básicas de la UAM-A

## V. ESTUDIOS

- 1988-1994, U.A.M. - Azcapotzalco, Licenciatura en Ingeniería Física, UAM-A, México D.F.
- 1996-1998, U.N.A.M. Facultad de Ciencias, Maestra en Ciencias-Física, México D.F
- 1998-2003, U.N.A.M., Instituto de Física. Doctorado en Ciencias-Física, México D.F

## VI. CURSOS

- 1993, TermoDinámica de procesos irreversibles, Impartido por el Dr. Leopoldo Garca Cohn, CINVESTAV IPN Zacatenco, México, D.F.
- 2001, Linux, UAM-A, México D.F.

## VII. RECONOCIMIENTOS

- noviembre 1994, Medalla al mérito universitario, Medalla al mérito universitario por las calificaciones obtenidas en los estudios cursados Otorgada por la UAM-A.
- noviembre 1995, Diploma a la Investigación Diploma a la Investigación. Otorgada por la UAM-A.
- 2000, Medalla Alfonso Caso, UNAM.

- 2003, Diploma Juan Manuel Lozano Meja, Instituto de Física de la UNAM.
- 2006, Décimo Quinto Premio a la Docencia, 13 de junio del 2006, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, División de CBI.
- 2006, Premio a la Investigación 2006 en el Area de Ciencias Básicas e Ingeniería, Trabajo titulado *Kubo Formula for Floquet states and photoconductivity oscillations in a two-dimensional electron gas*, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.

### VIII. TUTORÍA DE ALUMNOS

1. Chavez Aceves Ana Karla, Licenciatura Inicio de la tutoría: 03/10/2000, Fin de la tutoría: 03/10/2001, Modalidad de la tutoría: Gua en el medio universitario y académico.
2. Cisneros Rojas Cesar Raul, Licenciatura Inicio de la tutoría: 03/10/2000, Fin de la tutoría: 03/10/2001, Modalidad de la tutoría: Gua en el medio universitario y académico.
3. Estrada Lopez Emmanuel, Licenciatura Inicio de la tutoría: 03/10/2000, Fin de la tutoría: 03/10/2001, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.
4. Graniel Roman Armando, Licenciatura Inicio de la tutoría: 03/10/2000, Fin de la tutoría: 03/10/2001, Modalidad de la tutoría: Gua en el medio universitario y académico.
5. Salcido Flores Claudia Alejandra, Licenciatura Inicio de la tutoría: 03/10/2000, Fin de la tutoría: 03/10/2001, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.
6. Sosa Gonzales Oscar, Licenciatura Inicio de la tutoría: 03/10/2000, Fin de la tutoría: 03/10/2001, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.
7. Velasco Perez Maribel, Licenciatura Inicio de la tutoría: 03/10/2000, Fin de la tutoría: 03/10/2001, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.
8. Carlos Jaziel Santana Romero, Licenciatura Inicio de la tutoría: 14/10/2000, Fin de la tutoría: 14/10/2000, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.

9. Concepción Cabrera Garca, Inicio de la tutoría:16/10/2001, Fin de la tutoría: 16/10/2002, Modalidad de la tutoría:Guía en el medio universitario y académico
10. Venancio Armijo Rico, Licenciatura Inicio de la tutoría: 16/10/2001, Fin de la tutoría: 16/10/2002, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.
11. Maria Dalia Marin Nuñez, Licenciatura Inicio de la tutoría: 17/10/2003, Fin de la tutoría: 17/10/2004, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.
12. Isaac Martinez Acosta, Licenciatura Inicio de la tutoría: 17/10/2003, Fin de la tutoría: 17/10/2004, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.
13. Oscar Gamboa Hernandez, Licenciatura Inicio de la tutoría: 17/10/2003, Fin de la tutoría: 17/10/2004, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.
14. Janette Vazques Hernandez, Licenciatura Inicio de la tutoría: 17/10/2003, Fin de la tutoría: 17/10/2004, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.
15. Francisco Javier Andrade Perez, Licenciatura Inicio de la tutoría: 17/10/2003, Fin de la tutoría: 17/10/2004, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.
16. Giraudo Ortega Christian Gabriel, Licenciatura Inicio de la tutoría: 24/06/2005, Fin de la tutoría: 24/06/2006, Modalidad de la tutoría: Gua en el medio universitario y académico.
17. Monica Tapia Gaspar, Licenciatura Inicio de la tutoría: 14/11/2005, Fin de la tutoría: 14/11/2006, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.
18. Isaac Martinez Acosta, Licenciatura Inicio de la tutoría: 20/09/2004, Fin de la tutoría: 20/09/2008, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.
19. Oscar Daniel Nuez Valencia, Licenciatura Inicio de la tutoría: 25/05/2005, Fin de la tutoría: 15/12/2007, Modalidad de la tutoría: Guía en el medio universitario y académico.

267  
Abril 6, 15

DELECTO.0244.2015.  
6 de Abril de 2015.

**DR. LUIS ENRIQUE NORENA FRANCO  
PRESIDENTE DEL CONSEJO DIVISIONAL DE  
CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERIA  
PRESENTE.**

En referencia a su solicitud de un asesor externo para integrarse a la Comisión del Premio a la Investigación; el Departamento de Electrónica tiene el honor de postular al Dr. José de Jesús Rubio Ávila quien es un reconocido investigador de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de ESIME del Instituto Politécnico Nacional, desarrolla investigación sobre Robótica y Sistemas de Control, además es miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel II. Puede contactar al Dr. Rubio al teléfono 5729-6000 extensión 64497. Adjunto al presente encontrará su curriculum vite.

Sin más par el momento, me reitero a sus órdenes y le envío un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

"Casa abierta al tiempo"  
[Redacted signature area]

**M. en C. Roberto A. Alcántara Ramírez  
Jefe del Departamento de Electrónica**

Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco  
CBI DIVISION CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERIA UAM Azcapotzalco  
RECIBI  
06 ABR 2015  
HORA: 15:09  
DIRECCIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERIA

**DR. JOSÉ DE JESUS RUBIO AVILA**

**Correo 1:**

**Correo 2:**

**Teléfono:**

**Programas de Posgrado en los que participa:** Doctorado en Ingeniería en Sistemas Robóticos y Mecatrónicos. Maestría en Ingeniería de Manufactura.

**Líneas de Investigación:** Robótica y Sistemas de Control.

**Estrategias:** Estabilidad de sistemas en tiempo discreto, estabilidad de sistemas en tiempo continuo, modelado dinámico, cinemáticas directa e inversa, observadores no lineales, observadores de estados, observadores de perturbaciones, sistemas envolventes, redes neuronales, lógica difusa, control inteligente, control no lineal, control adaptable, control con modos deslizantes, control óptimo, filtro de Kalman, mínimos cuadrados, elipsoides acotados, sistemas con retardos, detección de colisiones, generación de trayectorias, control proporcional integral derivativo, reconocimiento de patrones, identificación, aproximación de señales, predicción, procesamiento de imágenes, mecánica estructural, caracterización, rechazo de perturbaciones, enfoque geométrico, estructura al infinito, sistemas con zona muerta, interpolación, ecuación de Navier-Stokes.

**Aplicaciones:** Sistemas robóticos (brazos robóticos, robots móviles, péndulos invertidos), sistemas mecatrónicos (grúas, almacenes automáticos, incubadoras de aves, tanques de líquido, sistemas barra esfera, compresoras), sistemas médicos (diagnósticos, filtros, análisis de señales), sistemas automotrices (cuatrimotos, sistemas de frenos, sistemas de suspensión), energía alternativa (aerogeneradores, invernaderos), sistemas discretos (tanques de líquido, brazos robóticos), sistemas petroleros (reactores químicos, mezcladores de petróleo, tuberías abiertas), sistemas térmicos (tanques de líquido), sistemas biológicos (señales oculares, señales cerebrales), sistemas con zona muerta (péndulos, brazos robóticos).

## **Formación Académica**

**Superior :** Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica

**Institución:** ESIME Zacatenco – Instituto Politécnico Nacional

**Periodo:** 1997-2001

**Tesis:** "Control aplicado al proceso de separación de hidrocarburos (aceite-gas agua)"

**Examen Profesional:** 28-08-2002

**Maestría en:** Ciencias en Control Automático

**Institución:** CINVESTAV (D.F.)

**Periodo:** 2002-2004

**Tesis:** "Modelación y Optimización del Mezclado de Petróleo Crudo con Redes Neuronales"

**Examen de Grado:** 20-02-2004

**Doctorado en:** Ciencias en Control Automático

**Institución:** CINVESTAV (D.F.)

**Periodo:** 2004-2007

**Tesis:** "Modelado y control para una clase de sistemas no lineales desconocidos en tiempo discreto".

**Examen de Grado:** 18-06-2007



## Estímulos y Reconocimientos

Tiene 69 artículos en revistas internacionales, 1 libro internacional, 8 capítulos de libros internacionales y 29 artículos en conferencias internacionales, con 344 citas externas. Además tiene 2 alumnos de posdoctorado graduados y 1 en proceso, 2 alumnos de doctorado graduados y 3 en proceso, 29 alumnos de maestría graduados, 4 alumnos de especialidad graduados, y 16 de licenciatura titulados. 19 desarrollos tecnológicos.

1. Becario COFAA IV
2. Becario EDI VIII
3. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI): Nivel I I
4. Categoría: Titular C
5. Profesor Colegiado
6. Integrante del grupo internacional IEEE Adaptive and Evolving Fuzzy Systems  
([http://www.fee.unicamp.br/IEEE\\_AFS/index.php?option=com\\_content&task=view&id=13&Itemid=27](http://www.fee.unicamp.br/IEEE_AFS/index.php?option=com_content&task=view&id=13&Itemid=27))
7. Editor de la revista Evolving Systems de Springer  
(<http://www.springer.com/physics/complexity/journal/12530?detailsPage=editorialBoard>)
8. Miembro de la Red de Energía del IPN (2013-)
9. Dirección del Ganador al Premio al Alumno con el Mejor Desempeño Académico de la Maestría en Ingeniería de Manufactura (2013)
10. Miembro de la Red de Expertos en Robótica y Mecatrónica del IPN (2012-).
11. Miembro de la Comisión de Admisión a la Red de Expertos en Robótica y Mecatrónica, 2012.
12. Dirección de la Ganadora al Premio a la Alumna con el Mejor Desempeño Académico de la Maestría en Ingeniería de Manufactura (2012).
13. Conferencista magistral del evento denominado "7 FORO PIFI", 2012.
14. Miembro Evaluador de Proyectos Multidisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, 2011.
15. Ganador del "Premio a la Investigación en el Instituto Politécnico Nacional 2011" en la categoría Investigación Desarrollada por Investigadores Jóvenes con el trabajo titulado Modelado y Control para Brazos Robóticos I.
16. Dirección del Ganador del "Premio a la Mejor Tesis de Posgrado 2011" como director de tesis del tema Control proporcional derivativo para un brazo robótico articulado
17. Ganador del Premio a la Ingeniería de la Ciudad de México 2011, Primer lugar en la Categoría de Profesionales de la Ingeniería en Especialidad Mecánica con el proyecto "Análisis y diseño de un prototipo de un aerogenerador".
18. Ganador del Premio a la Ingeniería de la Ciudad de México 2011, Segundo lugar en la Categoría de Profesionales de la Ingeniería en Especialidad Mecatrónica con el proyecto "Modelado y control para brazos robóticos".
19. Dirección del Ganador al Premio al Alumno con el Mejor Desempeño Académico de la Especialidad en Ingeniería Mecánica (2010)
20. A la fecha, 17 alumnos de posgrado con mención honorífica.
21. Aparecer en Who is who in the world para el 2011 y 2013.
22. Beca para estudios de doctorado del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Mayo 2004.
23. Beca para estudios de maestría del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Octubre 2002.
24. Diploma que acredita la calidad de estudiante que ha obtenido un promedio mayor a 8.5.

## Experiencia Laboral

**INSTITUCIÓN:** SEPI - IPN - ESIME UA

**PUESTO:** Profesor Titular C

**Actividades** Investigación, docencia y dirección de tesis de doctorado, maestría y licenciatura

**Fecha:** Septiembre 2008 a la fecha.

**INSTITUCIÓN:** UAM Azcapotzalco

**PUESTO:** Profesor Titular B

**Actividades** Investigación, docencia y dirección de tesis de licenciatura

**Fecha:** 3 años

**INSTITUCIÓN:** Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
**PUESTO:** Profesor Titular A  
**Actividades:** Investigación, docencia y dirección de tesis de maestría  
**Fecha:** 2 años

**INSTITUCIÓN:** CINVESTAV  
**PUESTO:** Becario  
**Actividades:** Investigación, Tesis de maestría y doctorado  
**Fecha:** 5 año

**INSTITUCIÓN:** Instituto Mexicano del Petróleo  
**PUESTO:** Becario  
**Actividades:** Investigación, Tesis de licenciatura  
**Fecha:** 2 años

**INSTITUCIÓN:** Preparatoria abierta, Plantel La Villa  
**PUESTO:** Profesor  
**Actividades:** Docencia  
**Fecha:** 6 meses

**EMPRESA:** Los 3 hermanos de la PC  
**PUESTO:** Técnico en mantenimiento  
**Actividades:** Dar mantenimiento preventivo a PC  
**Fecha:** 1 1/2 años

**EMPRESA:** Instalaciones y Productos Químicos  
**PUESTO:** Técnico de mantenimiento  
**Actividades:** Dar mantenimiento a cromatografos  
**Fecha:** 6 meses

## Publicaciones en Revistas Incluidas en el JCR

Se tienen 214 citas externas registradas de 51 artículos en WEB OF SCIENCE  
Se tienen 344 citas externas registradas de 82 artículos en SCOPUS  
Se tienen 338 citas registradas de 83 artículos en ResearcherID  
Se tienen 840 citas registradas de 102 artículos en SCHOLAR  
Se tienen 473 citas registradas de 77 artículos en SciValExperts  
Se tienen 100 citas registradas de 69 artículos en Microsoft Academic Search  
Se tienen 500 citas registradas y 117 seguidores de 106 artículos en Researchgate

1. Jose de Jesús Rubio, Adaptive least square control in discrete time of robotic arms, *Soft Computing*, ISSN: 1432-7643, (JCR), Factor de impacto: 1.304, 2015. DOI: 10.1007/s00500-014-1300-2
2. Jose de Jesús Rubio, Analytic neural network model of a wind turbine, *Soft Computing*, ISSN: 1432-7643, (JCR), Factor de impacto: 1.304, 2015. DOI: 10.1007/s00500-014-1290-0
3. Jose de Jesús Rubio, Fuzzy slopes model of nonlinear systems with sparse data, *Soft Computing*, ISSN: 1432-7643, (JCR), Factor de impacto: 1.304, 2015. DOI: 10.1007/s00500-014-1289-6
4. Carlos Aguilar-Ibáñez, Julio A. Mendoza-Mendoza, Juan C. Martinez, José de Jesús Rubio, Miguel S. Suarez-Castanon, A limit set stabilization by means of the port hamiltonian system approach, *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, ISSN: 1049-8923, (JCR), Factor de impacto: 2.652, 2015. DOI: 10.1002/rnc.3160
5. Carlos Aguilar-Ibáñez, Juan C. Martinez, José de Jesús Rubio, Miguel S. Suarez-Castanon, Inducing sustained oscillations in feedback-linearizable single-input nonlinear systems, *ISA Transactions*, ISSN: 0019-0578, (JCR), Factor de impacto: 2.256. Vol. 54, No. 1, 117-124, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.isatra.2014.03.012>
6. Jose de Jesús Rubio, Adrian Gustavo Bravo, Jaime Pacheco, Carlos Aguilar, Passivity analysis and modeling of robotic arms, *IEEE Latin America Transactions*, ISSN: 1548-0992, (JCR), Factor de impacto: 0.186, Vol. 12, No. 8, 1381-1389, 2014. DOI: 10.1109/TLA.2014.7014505 .

7. José de Jesús Rubio, Stable and optimal controls of a proton exchange fuel cell, *International Journal of Control*, ISSN: 0020-7179, (JCR), Factor de impacto: 1.137, Vol. 87, No. 11, 2338-2347, 2014. DOI: 10.1080/00207179.2014.913201
8. J. Humberto Pérez Cruz, José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, Ezequiel Soriano, State estimation in MIMO nonlinear systems subject to unknown deadzones using recurrent neural networks, *Neural Computing and Applications*, ISSN: 0941-0643, (JCR), Factor de impacto: 1.763, Vol. 25, No. 3-4, 693-701, 2014. DOI 10.1007/s00521-013-1533-5
9. José de Jesús Rubio, J. Humberto Pérez-Cruz, Zizilia Zamudio, Annel J. Salinas, Comparison of two quadrotor dynamic models, *IEEE Latin America Transactions*, ISSN: 1548-0992, (JCR), Factor de impacto: 0.186, Vol. 12, No. 4, 531-537, 2014. DOI: 10.1109/TLA.2014.6868851
10. J. Humberto Pérez Cruz, José de Jesús Rubio, Rodrigo Encinas, Ricardo Balcazar, Singularity-free neural control for the exponential trajectory tracking in multiple-input uncertain systems with unknown deadzone nonlinearities, *The Scientific World Journal*, ISSN: 1537-744X, (JCR), Factor de impacto: 1.219, Vol. 2014, 1-10, 2014. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/951983>
11. Sergio Galvan-Colmenares, Marco A. Moreno-Armendáriz, José de Jesús Rubio, Floriberto Ortiz-Rodríguez, Wen Yu, Carlos F. Aguilar-Ibáñez, Dual PD control regulation with nonlinear compensation for a ball and plate system, *Mathematical Problems in Engineering*, ISSN: 1024-123X, (JCR), Factor de impacto: 1.082, Vol. 2014, 1-10, 2014. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/894209>
12. José de Jesús Rubio, Adrian Gustavo Bravo, Optimal control of a PEM fuel cell for the inputs minimization, *Mathematical Problems in Engineering*, ISSN: 1024-123X, (JCR), Factor de impacto: 1.082, Vol. 2014, 1-7, 2014. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/698250>
13. José de Jesús Rubio, Luis Arturo Soriano, Wen Yu, Dynamic model of a wind turbine for the electric energy generation, *Mathematical Problems in Engineering*, ISSN: 1024-123X, (JCR), Factor de impacto: 1.082, Vol. 2014, 1-8, 2014. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/409268>
14. José de Jesús Rubio, Fidel Meléndez, Maricela Figueroa, An observer with controller to detect and reject disturbances, *International Journal of Control*, ISSN: 0020-7179, (JCR), Factor de impacto: 1.137, Vol. 87, No. 3, 524-536, 2014. DOI: 10.1080/00207179.2013.845912
15. J. Humberto Pérez-Cruz, Issac Chairez, José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, Identification and control of a class of nonlinear systems with nonsymmetric deadzone using recurrent neural networks, *IET Control Theory and Applications*, ISSN: 1751-8644, (JCR), Factor de impacto: 1.844, Vol. 8, No. 3, 183-192, 2014. doi: 10.1049/iet-cta.2013.0248
16. Cesar Torres, José de Jesús Rubio, Carlos F. Aguilar-Ibáñez, J. Humberto Pérez Cruz, Stable optimal control applied to a cylindrical robotic arm, *Neural Computing and Applications*, ISSN: 0941-0643, (JCR), Factor de impacto: 1.763, Vol. 24, No. 3-4, 937-944, 2014. DOI 10.1007/s00521-012-1294-6
17. José de Jesús Rubio, Javier Serrano, Maricela Guadalupe, Carlos F. Aguilar-Ibáñez, Dynamic model with sensor and actuator for an articulated robotic arm, *Neural Computing and Applications*, ISSN: 0941-0643, (JCR), Factor de impacto: 1.763, Vol. 24, No. 3-4, 573-581, 2014. DOI 10.1007/s00521-012-1259-9
18. José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, J. Humberto Pérez-Cruz, Francisco Torres, Mathematical model with sensor and actuator for a transelevator, *Neural Computing and Applications*, ISSN: 0941-0643, (JCR), Factor de impacto: 1.763, Vol. 24, No. 2, 277-285, 2014. DOI 10.1007/s00521-012-1224-7
19. José de Jesús Rubio, Evolving intelligent algorithms for the modelling of brain and eye signals, *Applied Soft Computing*, ISSN: 1568-4946, (JCR), Factor de impacto: 2.679, Vol. 14, No. Part B, 259-268, 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.asoc.2013.07.023>
20. José de Jesús Rubio, J. Humberto Pérez Cruz, Evolving intelligent system for the modelling of nonlinear systems with dead-zone input, *Applied Soft Computing*, ISSN: 1568-4946, (JCR), Factor de impacto: 2.679, Vol. 14, No. Part B, 289-304, 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.asoc.2013.03.018>
21. Dante Mújica-Vargas, Francisco J. Gallegos-Funes, Alberto J. Rosales-Silva, José de Jesús Rubio, Robust c-prototypes algorithms for color image segmentation, *EURASIP Journal on Image and Video Processing*, ISSN: 1687-5281, (JCR), Factor de impacto: 0.662, Vol. 2013, No. 63, 1-12, 2013. doi:10.1186/1687-5281-2013-63
22. Floriberto Ortiz-Rodríguez, José de Jesús Rubio, Carlos R. Mariaca Gaspar, Julio Cesar Tovar, Marco A. Moreno-Armendáriz, Hierarchical fuzzy CMAC control for nonlinear systems, *Neural Computing and Applications*, ISSN: 0941-0643, (JCR), Factor de impacto: 1.763, Vol. 23, No. 1 Supplement, 323-331, 2013. DOI 10.1007/s00521-013-1423-x
23. José de Jesús Rubio, Zizilia Zamudio, Jaime Pacheco, Dante Mújica Vargas, Proportional derivative control with inverse dead-zone for pendulum systems, *Mathematical Problems in Engineering*, ISSN: 1024-123X, (JCR), Factor de impacto: 1.082, Vol. 2013, 1-9, 2013. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/173051>
24. Luis Arturo Soriano, Wen Yu, José de Jesús Rubio, Modeling and control of wind turbine, *Mathematical Problems in Engineering*, ISSN: 1024-123X, (JCR), Factor de impacto: 1.082, Vol. 2013, 1-13, 2013. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/982597>
25. José de Jesús Rubio, Diana M. Vázquez, Dante Mújica-Vargas, Acquisition system and approximation of brain signals, *IET Science, Measurement and Technology*, ISSN: 1751-8822, (JCR), Factor de impacto: 0.592, Vol. 7, No. 4, 232-239, 2013. doi: 10.1049/iet-smt.2012.0138

26. José de Jesús Rubio, Víctor Aquino, Maricela Figueroa, Inverse kinematics of a mobile robot, *Neural Computing and Applications*, ISSN: 0941-0643, (JCR), Factor de impacto: 1.763, Vol. 23, No. 1, 187-194, 2013. DOI 10.1007/s00521-012-0854-0
27. José de Jesús Rubio, Griselda Ordaz, Manuel Jiménez Lizárraga, Roberto Iván Cabrera, General solution to the Navier-Stokes equation to describe the dynamics of a homogeneous viscous fluid in an open pipe, *Revista Mexicana de Física*, ISSN: 0035-001X, (JCR), Factor de impacto: 0.328, Vol. 59, No. 3, 217-223, 2013.
28. José de Jesús Rubio, Floriberto Ortiz, Carlos R. Mariaca, Julio C. Tovar, A method for online pattern recognition for abnormal eye movements, *Neural Computing and Applications*, ISSN: 0941-0643, (JCR), Factor de impacto: 1.763, Vol. 22, No. 3-4, 597-605, 2013. DOI 10.1007/s00521-011-0705-4
29. J. Humberto Pérez-Cruz, José de Jesús Rubio, E. Ruiz-Velázquez, G. Solis-Perales, Tracking control based on recurrent neural networks for nonlinear systems with multiple inputs and unknown deadzone, *Abstract and Applied Analysis*, ISSN: 1085-3375, (JCR), Factor de impacto: 1.274, Vol. 2012, pp. 1-18, 2012. doi:10.1155/2012/471281
30. Diana M. Vázquez, José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, Characterization framework for epileptic signals, *IET Image Processing*, ISSN: 1751-9659, (JCR), Factor de impacto: 0.676, Vol. 6, No. 9, 1227-1235, 2012. doi: 10.1049/iet-ipc.2012.0037
31. J. Humberto Pérez-Cruz, E. Ruiz-Velázquez, José de Jesús Rubio, C. A. de Alba Padilla, Robust Adaptive Neurocontrol of SISO Nonlinear Systems Preceded by Unknown Deadzone, *Mathematical Problems in Engineering*, ISSN: 1024-123X, (JCR), Factor de impacto: 1.082, Vol. 2012, 1-23, 2012. doi:10.1155/2012/342739
32. José de Jesús Rubio, Maricela Figueroa, J. Humberto Pérez-Cruz, Jesse Rumbo, Control to stabilize and mitigate disturbances in a rotary inverted pendulum, *Revista Mexicana de Física E*, ISSN: 1870-3542, (JCR-2012), Factor de impacto: 0.074, Vol. 58, No. 2, 107-112, 2012.
33. José de Jesús Rubio, Maricela Figueroa, J. Humberto Pérez-Cruz, Francisco Javier Bejarano, Geometric approach and structure at infinite controls for the disturbance rejection, *IET Control Theory and Applications*, ISSN: 1751-8644, (JCR), Factor de impacto: 1.844, Vol. 6, No. 16, 2528-2537, 2012. doi: 10.1049/iet-cta.2011.0561
34. José de Jesús Rubio, Modified optimal control with a backpropagation network for robotic arms, *IET Control Theory and Applications*, ISSN: 1751-8644, (JCR), Factor de impacto: 1.844, Vol. 6, No. 14, 2216-2225, 2012. doi: 10.1049/iet-cta.2011.0322
35. J. Humberto Pérez-Cruz, Alma Yolanda Alanis, José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, System identification using multilayer differential neural networks: a new result, *Journal of Applied Mathematics*, ISSN: 1110-757X, (JCR), Factor de impacto: 0.720, Vol. 2012, 1-20, 2012. doi:10.1155/2012/529176
36. Francisco Javier Bejarano, Maricela Figueroa, Jaime Pacheco, José de Jesús Rubio, Robust fault diagnosis of distributed linear systems via a sliding mode high order differentiator, *International Journal of Control*, ISSN: 0020-7179, (JCR), Factor de impacto: 1.137, Vol. 85, No. 6, 648-659, 2012. <http://dx.doi.org/10.1080/00207179.2012.661463>
37. Carlos E. Aguilar-Ibáñez, Miguel S. Suarez-Castañon, José de Jesús Rubio, Stabilization of the ball on the beam system by means of the inverse Lyapunov Approach, *Mathematical Problems in Engineering*, ISSN: 1024-123X, (JCR), Factor de impacto: 1.082, Vol. 2012, 1-13, 2012. doi:10.1155/2012/810597
38. José de Jesús Rubio, Martín Salazar, Ángel D. Gómez, Raúl Lugo, Modeling of the relative humidity via functional neural networks and control of the temperature via classic controls for a bird incubator, *Neural Computing and Applications*, ISSN: 0941-0643, (JCR), Factor de impacto: 1.763, Vol. 21, No. 7, 1491-1500, 2012. DOI 10.1007/s00521-011-0784-2
39. Manuel Jimenez-Lizarraga, Michael Basin, Pablo Rodriguez-Ramirez, José de Jesús Rubio, Robust control of a nonlinear electrical oscillator modeled by duffing equation, *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, ISSN: 1349-4198, (JCR-2011), Factor de impacto: 1.667, Vol. 8, No. 5(A), 2941-2952, 2012.
40. José de Jesús Rubio, Enrique Garcia, Jaime Pacheco, Trajectory planing and collisions detector for robotic arms, *Neural Computing and Applications*, ISSN: 0941-0643, (JCR), Factor de impacto: 1.763, Vol. 21, No. 8, 2105-2114, 2012. DOI 10.1007/s00521-011-0641-3
41. Jose de Jesús Rubio, Cesar Torres, Raul Rivera, Carlos Adolfo Hernández, Comparison of four mathematical models for braking of a motorcycle, *IEEE Latin America Transactions*, ISSN: 1548-0992, (JCR), Factor de impacto: 0.186, Vol. 9, No. 5, 630-637, 2011. DOI:10.1109/TLA.2011.6030969
42. Carlos E. Aguilar-Ibáñez, Juan C. Martinez Garcia, Alberto Lopez-Soria, José de Jesús Rubio, On the stabilization of the inverted-cart pendulum using the saturation function, *Mathematical Problems in Engineering*, ISSN: 1024-123X, (JCR), Factor de impacto: 1.082, Vol. 2011, 1-14, 2011. doi:10.1155/2011/856015
43. José de Jesús Rubio, Maricela Figueroa, Jaime Pacheco, Manuel Jimenes-Lizarraga, Observer design based in the mathematical model of a wind turbine, *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, ISSN: 1349-4198, (JCR-2011), Factor de impacto: 1.667, Vol. 7, No. 12, 6711-6725, 2011.
44. Jose de Jesús Rubio, Cesar Torres, Carlos Aguilar, Optimal control based in a mathematical model applied to robotic arms, *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, ISSN: 1349-4198, (JCR-2011), Factor de impacto: 1.667, Vol. 7, No. 8, 5045-5062, 2011.

45. J. Humberto Pérez-Cruz, Issac Chairez, Alexander Poznyak, José de Jesús Rubio, Constrained neural control for the adaptive tracking of power profiles in a TRIGA reactor, *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, ISSN: 1349-4198, (JCR-2011), Factor de impacto: 1.667, Vol. 7, No. 7(B), 4575-4588, 2011.
46. José de Jesús Rubio, Plamen Angelov, Jaime Pacheco, Uniformly Stable Backpropagation Algorithm to Train a Feedforward Neural Network *IEEE Transactions on Neural Networks*, ISSN: 1045-9227, (JCR-2011), Factor de impacto: 2.952, Vol. 22, No. 3, 356-366, 2011. DOI 10.1109/TNN.2010.2098481
47. José de Jesús Rubio, German Gutierrez, Jaime Pacheco, Humberto Pérez, Comparison of three proposed control to accelerate the growth of the crop *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, ISSN: 1349-4198, (JCR-2011), Factor de impacto: 1.667, Vol. 7, No. 7(B), 4097-4114, 2011.
48. José de Jesús Rubio, Luis Arturo Soriano, An asymptotic stable proportional derivative control with sliding mode gravity compensation and with a high gain observer for robotic arms *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, ISSN: 1349-4198, (JCR-2011), Factor de impacto: 1.667, Vol. 6, No. 10, 4513-4525, 2010.
49. José de Jesús Rubio, SOFMLS: Online Self-Organizing Fuzzy Modified Least Square Network, *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, ISSN: 1063-6706, (JCR), Factor de impacto: 6.306, Vol. 17, No. 6, 1296-1309, 2009. DOI 10.1109/TFUZZ.2009.2029569
50. José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, An stable online clustering fuzzy neural network for nonlinear systems identification, *Neural Computing and Applications*, ISSN: 0941-0643, (JCR), Factor de impacto: 1.763, Vol. 18, No. 6, 633-641, 2009. DOI 10.1007/s00521-009-0289-4
51. José de Jesús Rubio, Wen Yu, Andrés Ferreyra, Neural Network training with optimal bounded ellipsoid algorithm, *Neural Computing and Applications*, ISSN: 0941-0643, (JCR), Factor de impacto: 1.763, Vol. 18, No. 6, 623-631, 2009. DOI 10.1007/s00521-008-0203-5
52. Wen Yu, José de Jesús Rubio, Recurrent Neural Networks training with bounding ellipsoid algorithm *IEEE Transactions on Neural Networks*, ISSN: 1045-9227, (JCR-2011), Factor de impacto: 2.952, Vol. 20, No. 6, 983-991, 2009. DOI 10.1109/TNN.2009.2015079
53. José de Jesús Rubio, Wen Yu, Stability analysis of nonlinear systems identification via delayed neural networks, *IEEE Transactions on Circuits and Systems, Part II*, ISSN: 1549-7747, (JCR), Factor de impacto: 1.187, Vol. 54, No. 2, 161-165, 2007. DOI 10.1109/TCSII.2006.886464
54. José de Jesús Rubio, Wen Yu, Nonlinear system identification with recurrent neural networks and dead-zone Kalman filter algorithm, *Neurocomputing*, ISSN: 0925-2312, (JCR), Factor de impacto: 2.005, Vol. 70, No. 13, 2460-2466, 2007. doi:10.1016/j.neucom.2006.09.004
55. José de Jesús Rubio, Wen Yu, A new discrete-time sliding-mode control with time-varying gain and neural identification, *International Journal of Control*, ISSN: 0020-7179, (JCR), Factor de impacto: 1.137, Vol. 79, No. 4, 338-348, 2006. DOI: 10.1080/00207170600566188

## Publicaciones en Revistas Indexadas

1. José de Jesús Rubio, M. Jimenez-Lizarraga, J. Humberto Pérez-Cruz, Maricela Figueroa, Selected topics of evolving intelligent systems, *IEEE SMC eNewsletter*, No. 36, 2011.
2. José de Jesús Rubio, Diana M. Vázquez, Jaime Pacheco, Vicente García, Mathematical model of low-pass filters, *Recent Patents on Engineering*, ISSN: 1874-4761, (Scopus), Vol. 5, No. 2, 155-162, 2011.
3. Víctor Hernández, Gustavo Bravo, José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, Kinematics for the SCARA and the Cylindrical manipulators *ICIC Express Letters, Part B: Applications (ICIC-ELB)*, ISSN: 2185-2766, (Scopus), Vol. 2, No. 2, 421-425, 2011.
4. Luis Arturo Soriano, José de Jesús Rubio, Salvador Rodriguez, Cesar Torres, Dynamic model for an articulated manipulator *ICIC Express Letters, Part B: Applications (ICIC-ELB)*, ISSN: 2185-2766, (Scopus), Vol. 2, No. 2, 415-420, 2011.
5. Maricela Guadalupe Figueroa, José de Jesús Rubio, Y. Leyva, Quasipolinomials and the structure at infinity of linear delay systems, *International Journal of Systems, Control and Communications*, ISSN: 1755-9340, (Scopus), Vol. 3, No. 3, 302-321, 2011.
6. José de Jesús Rubio, Diana M. Vázquez, Jaime Pacheco, Backpropagation to train an evolving radial basis function neural network, *Evolving Systems*, ISSN: 1868-6478, (Scopus), Vol. 1, No. 3, 173-180, 2010.
7. Genaro Ochoa, German Gutierrez, José de Jesús Rubio, Raul Rivera, Jaime Pacheco, Modeling of four nonlinear electronic circuits, *Recent Patents on Electrical Engineering*, ISSN: 1874-4761, (Scopus), Vol. 3, No. 1, 35-42, 2010.
8. José de Jesús Rubio, Leticia Herrera, Ivan Vazquez, Jaime Pacheco, An uniformly stable observer for tire friction estimation during bracking process *Recent Patents on Engineering*, ISSN: 1874-4761, (Scopus), Vol. 4, No. 1, 73-77, 2010.

9. José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, Roberto Alcántara, Jorge Jaimes, Irma Siller, Design and construction of a tower crane. *The Masterbuilder*, Vol. 11, No. 6, 39-46, 2009.
10. J. J. Rubio, A. Ferreyra, M. Salazar, G. Deloera, F. Baruch, Topics Related with the Wind Turbine, *WSEAS Transactions on Computers*, ISSN: 1109-2750, (Scopus), Vol. 7, No. 8, 1169-1178, 2008.
11. J. J. Rubio Avila, A. Ferreyra, C. Avilés Cruz, I. Vazquez, The clustering Algorithm for Nonlinear System Identification, *WSEAS Transactions on Computers*, ISSN: 1109-2750, (Scopus), Vol. 7, No. 8, 1179-1188, 2008.
12. J. J. Rubio Avila, A. Ferreyra Ramirez, C. Avilés Cruz, Nonlinear system identification with a feedforward neural network and an optimal bounded ellipsoid algorithm, *WSEAS Transactions on Computers*, ISSN: 1109-2750, (Scopus), Vol. 7, No. 5, 542-551, 2008.
13. J. J. Rubio Avila, R. Alcántara Ramirez, J. Jaimes Ponce and I. Siller Alcalá, Design of a low cost electronic control system for an articulated robot arm, *International Journal in Mechanics*, ISSN: 1998-4448, (Scopus), Vol. 1, No. 2, 21-26, 2007.
14. J. J. Rubio Avila, R. Alcántara Ramirez, J. Jaimes Ponce and I. Siller Alcalá, Design, construction, and control of a novel tower crane, *International Journal of Mathematics and Computers in Simulation*, ISSN: 1998-0159, (Scopus), Vol. 1, No. 2, 119-126, 2007.

## Arbitro en Revistas Incluidas en el JCR

1. IEEE Transactions on Fuzzy Systems
2. IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems
3. IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics—Part B
4. IEEE Latin America Transactions
5. IEEE Transactions on Control System Technology
6. IEEE Transactions on Sustainable Energy
7. IEEE Transactions on Evolutionary Computation
8. IEEE Transactions on Mechatronics
9. IEEE Transactions on Automatic Control
10. Applied Soft Computing
11. Neurocomputing
12. Information Science
13. Engineering Applications of Artificial Intelligence
14. Applied Mathematics and Computation
15. International Journal of Control
16. IET Renewable Power Generation
17. IET Image Processing
18. IET Signal Processing
19. The Journal of Engineering
20. Neural Computing and Applications
21. Soft Computing
22. Journal of Intelligent and Robotic Systems
23. Asian Journal of Control
24. Mathematical Problems in Engineering
25. Revista Mexicana de Ingeniería Química
26. Revista EIA
27. Revista Ingeniería Investigación y Tecnología
28. Robotica

## Libros internacionales

José de Jesús Rubio, Miguel Ángel Funes, Raúl Rivera, Control difuso de un brazo robótico articulado: diseño, simulaciones, y experimentos. *Editorial Académica Española*, ISBN: 978-3-659-03681-1, 2012.

## Capítulos en libros internacionales

1. José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, Martín Salazar, Raúl Lugo, Relative humidity modeled by a functional network, *Relative humidity: Sensors, Management and Environmental Effects*, Nova Science Publishers, ISBN: 978-1-61761-734-8, Capítulo 12, 227-234, 2011.
2. J. J. Rubio Avila, Stability Analysis for an On-Line Evolving Neuro-Fuzzy Recurrent Network, *Evolving Intelligent Systems: Methodology and Applications*, John Wiley y Sons - IEEE Press, ISBN: 978-0-470-28719-4, Capítulo 8, 173-199, 2010.
3. José de Jesús Rubio, Martín Salazar Pereyra, Jaime Pacheco, Raúl Lugo, Ángel D. Gómez, Modeling of the relative humidity and control of the temperature for a bird incubator, *IWACI - ISNN 2009, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 116*, ISBN: 978-3-642-03155-7, 369-377, 2009.
4. José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, Gerardo Villegas, An sliding mode control for an elbow arm, *IWACI -ISNN 2009, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 116*, ISBN: 978-3-642-03155-7, 503-508, 2009.
5. José de Jesús Rubio, Enrique García, Jaime Pacheco, A transelevator moving inside of an automatic warehouse in virtual reality, *IWACI -ISNN 2009, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 116*, ISBN: 978-3-642-03155-7, 407-414, 2009.
6. Jaime Pacheco Martínez, José de Jesús Rubio Avila, Javier Guillen Campos, Detection and following of a face in movement using a neural network, *Advances in Neural Networks Research -ISNN 2009, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science*, ISBN: 978-3-642-01215-0, 481-490, 2009.
7. José de Jesús Rubio, Wen Yu, Neural Networks Training with Optimal Bounded Ellipsoid Algorithm, *Advances in Neural Networks -ISNN 2007, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science, LNCS 4491*, ISBN: 978-3-540-72382-0, 1173-1182, 2007.
8. José de Jesús Rubio, Wen Yu, Discrete-Time Sliding-Mode Control Based on Neural Networks, *Advances in Neural Networks -ISNN 2006, Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science, LNCS 3972*, ISBN: 978-3-540-34437-7, 956-961, 2006.

## Desarrollos tecnológicos

- Monitoreo de variables en un cuadrotor (SEPI-ESIME UA-IPN, 2016)
- Monitoreo de variables en un vehículo eléctrico (SEPI-ESIME UA-IPN, 2016)
- Monitoreo de variables en un aerogenerador (SEPI-ESIME UA-IPN, 2015)
- Monitoreo de variables en un manipulador articulado (SEPI-ESIME UA-IPN, 2015)
- Monitoreo de variables en un transelevador (SEPI-ESIME UA-IPN, 2015)
- Diseño de un cuadrotor (SEPI-ESIME UA-IPN, 2014)
- Diseño de un sistema barra esfera (SEPI-ESIME UA-IPN, 2014)
- Diseño de un prototipo de un vehículo eléctrico (SEPI-ESIME UA-IPN, 2014)
- Diseño de un sistema adquirente de señales cerebrales (SEPI-ESIME UA-IPN, 2013)
- Construcción de un prototipo de un manipulador articulado (SEPI-ESIME UA-IPN, 2013)
- Construcción de un prototipo de un transelevador (SEPI-ESIME UA-IPN, 2013).
- Control proporcional derivativo de un brazo robótico (SEPI-ESIME UA-IPN, 2012).
- Interface con Visual Basic y dispositivos electrónicos para un brazo robótico (SEPI-ESIME UA-IPN, 2012)
- Diseño de un sistema adquirente de señales oculares (SEPI-ESIME UA-IPN, 2012)
- Construcción de un prototipo de un manipulador SCARA (SEPI-ESIME UA-IPN, 2011)
- Construcción de un prototipo de un manipulador cilíndrico (SEPI-ESIME UA-IPN, 2010)
- Implementación de un motor de CD para obtener la velocidad lineal en una cuatri-moto (SEPI-ESIME UA-IPN, 2010)
- Construcción de un prototipo de un aerogenerador (SEPI-ESIME UA-IPN, 2009)
- Construcción y control de un robot articulado de 5 grados de libertad (UAM Azcapotzalco, 2008)

## Artículos en Congresos Internacionales

- 1 Jose de Jesús Rubio, Luis Arturo Soriano, Wen Yu, Jaime Pacheco, Wind turbine modeling with an analytic algorithm, *IEEE Conference on Evolving and Adaptive Intelligent Systems*, No. 34, 1-3, 2014.
- 2 José de Jesús Rubio, Luis Arturo Soriano, Wen Yu, Jaime Pacheco, Wind turbine modeling with the slopes algorithm, *IEEE Conference on Evolving and Adaptive Intelligent Systems*, No. 35, 1-3, 2014.
- 3 Julio C. Tovar, Wen Yu, Floriberto Ortiz, Carlos R. Mariaca, José de Jesús Rubio, Modeling via on-line clustering and fuzzy support vector machines for nonlinear systems, *IEEE Conference on Decision and Control*, Orlando, USA, 8267-8272, 2011
- 4 José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, Raul Rivera, Clustering to train an evolving radial basis function, *Proceedings of the International Symposium on Evolving Intelligent Systems*, ISBN – 190295694X, 23-25, 2010.
- 5 José de Jesús Rubio, Carlos Avilés, Raymundo Coello, Francisco Cruz and Hector Rivero, Pattern recognition of eye movements, *IEEE Symposium Series on Computational Intelligence*, ISBN: 978-1-4244-2754-3, 40-42, 2009.
- 6 José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco and Andrés Ferreyra, An evolving Neuro-Fuzzy Recurrent Network, *IEEE Symposium Series on Computational Intelligence*, ISBN: 978-1-4244-2754-3, 9-15, 2009.
- 7 Jose de Jesús Rubio, Agustín Francisco Ruiz Amaya, Benito Salmerón Quiroz, Jaime Pacheco Martínez, Mathematical model of two electronical circuits, *Appliedmath IV*, ISBN: 978-607-414-018-7, 2008.
- 8 Maricela Guadalupe Figueroa, José de Jesús Rubio, Benito Salmerón Quiroz, Quasipolinomials and the zero to infinity of a rational function, *Appliedmath IV*, ISBN: 978-607-414-019-7, 2008.
- 9 Ivan Vazquez Alvarez, José de Jesús Rubio, Aplicación del teorema de Tikhonov a sistemas con parte derecha discontinua, *Appliedmath IV*, ISBN: 978-607-414-019-7, 2008.
- 10 Ivan Vazquez Alvarez, José de Jesús Rubio, Maricela Guadalupe Figueroa, Raymundo Alberto Coello Valle, Stability of quasiperiodic functions, *Appliedmath IV*, ISBN: 978-607-414-019-7, 2008.
- 11 Ivan Vazquez Alvarez, Cuahutemoc Acosta Lua, José de Jesús Rubio, Jorge Alberto Martin Hernandez, Modelado Matemático para el Sistema Suspensión-Frenos de un Autobús, *6o International Conference on Electrical and Electronics Engineering Research*, ISBN: 978-607-95060-1-8, 251-255, 2008.
- 12 J. J. Rubio Avila, A. Ferreira Ramirez, G. Deloera Flores, M. Salazar Pereyra, F. B. Santillanes Posada, The wind Turbine, *9th WSEAS Int. Conf. On Computers*, ISBN: 978-960-6766-85-5, ISSN: 1790-5109, 607-615, 2008.
- 13 J. J. Rubio Avila, A. Ferreira Ramirez, C. Avilés Cruz, I. Vazquez Alvarez, Clustering for nonlinear system identification, *9th WSEAS Int. Conf. On Computers*, ISBN: 978-960-6766-85-5, ISSN: 1790-5109, 616-621, 2008.
- 14 J. J. Rubio Avila, A. Ferreira Ramirez, C. Avilés Cruz, Feedforward neural networks training with optimal bounded ellipsoid algorithm, *9th WSEAS Int. Conf. On Neural Networks (NN'08)*, ISBN: 978-960-6766-56-5, ISSN: 1790-5109, 174-180, 2008.
- 15 I. I. Siller Alcalá, J. Jaimes Ponce, R. Alcántara Ramírez and J. J. Rubio Avila, A hands-on control laboratory for undergraduate students: using low cost experiment kits, *Proceedings of the 7th WSEAS International Conference on Education and Educational Technology*, ISBN: 978-960-474-029-1, ISSN: 1790-5109, 167-172, 2008.
- 16 J. J. Rubio Avila, R. Alcántara Ramírez, J. Jaimes Ponce and I. Siller Alcalá, Design of a self-balancing tower crane, *Circuits, Systems, Signal & Communications*, ISBN: 978-960-6766-34-3, ISSN: 1790-5117, 109-115, 2008.
- 17 Jose de Jesús Rubio and Wen Yu, Recurrent neural networks training with optimal bounded ellipsoid algorithm, *2007 American Control Conferences, ACC'07*, New York, USA, 4768-4773, 2007.
- 18 J. J. Rubio Avila, I. I. Siller Alcalá, J. Jaimes Ponce and R. Alcántara Ramírez, Design of the electronic control system of an articulated robot arm, *Proceedings of the 3rd WSEAS/IASME International Conference on Educational Technologies*, Arcachon, France, 374-378, 2007.
- 19 Jose de Jesús Rubio, Roberto Alcántara, Jorge Jaimes, Sliding mode control for a new crane system, *13th IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics to be held in Szczecin, Poland from 27 to 30 August 2007*, Aceptado para publicación.
- 20 Jose de Jesús Rubio, Roberto Alcántara, Jorge Jaimes, Sliding mode control with velocity estimation and Gravity Compensation, *13th IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics to be held in Szczecin, Poland from 27 to 30 August 2007*, Aceptado para publicación.
- 21 Jose de Jesús Rubio, Wen Yu, Andrés Ferreyra, A new discrete-time sliding-mode control with neural identification, *25th American Control Conferences, ACC'06*, Minneapolis, Minnesota, USA, 5413-5418, 2006.
- 22 Jose de Jesús Rubio, Wen Yu, Xiaou Li, Time-Delay Nonlinear System Modelling via Delayed Neural Networks, *6th World Congress on Control and Automation*, Dalian, China, 119-123, 2006
- 23 Andres Ferreyra, José de Jesús Rubio, A new on-line self-constructing neural fuzzy network, *45th Conference on Decision and Control*, 3003-3009, 2006.
- 24 Jose de Jesús Rubio and Wen Yu, Dead-zone Kalman filter algorithm for recurrent neural networks, *44rd IEEE Conference on Decision and Control, CDC'05*, Seville, Spain, 2562-2567, 2005.
- 25 Wen Yu, José de Jesús Rubi, Xiaou Li, Recurrent Neural Networks Training with Stable Risk-Sensitive Kalman Filter Algorithm, *Internal Joint Conference on Neural Networks, IJCNN'05*, Montreal, Canada, 700-705, 2005.



26. José de Jesús Rubio, Wen Yu, A new discrete-time sliding-mode control using neural networks, *Congreso anual de la Asociación de México de Control Automático 2005*, Cuernavaca, México, 213-218, 2005.
27. Wen Yu, José de Jesús Rubio and América Morales, Optimization of Crude Oil Blending with Neural Networks, *43rd IEEE Conference on Decision and Control, CDC'04*, Paradise Island, Bahamas, 4903-4908, 2004.
28. José de Jesús Rubio and Wen Yu, Sensitivity Analysis of Crude Oil Blending with Neural Networks, *2004 International Symposium on Robotics and Automation*, Querétaro, México, 26-31, 2004.
29. José de Jesús Rubio and Wen Yu, Modelling of crude oil blending via discrete-time neural networks, *International Conference on Electrical and Electronics Engineering and X Conference on Electrical Engineering*, Acapulco, México, 427-432, 2004.

## Divulgación y Difusión

1. José de Jesús Rubio, (Organizador del Evento), International Conference on Adaptive and Intelligent Systems (ICAIS 14), Inglaterra, 2014
2. José de Jesús Rubio, (Organizador del Evento), IEEE Conference on Evolving and Adaptive Intelligent Systems (EAIS 2014), Austria, 2014.
3. José de Jesús Rubio, (Organizador del Evento), IEEE Symposium on Evolving and Adaptive Intelligent Systems (EAIS 2013), Singapore, 2013.
4. Fidel Meléndez, José de Jesús Rubio, Maricela Figueroa, Disturbances in Control Systems (Porter), 4th International Congress of Alternative Energy, México, 2013.
5. José de Jesús Rubio, Como la investigación ayuda al desarrollo de la sociedad (Conferencia Magistral), Séptimo Foro PIFI, México, 2012
6. José de Jesús Rubio, (Organizador del Evento), Workshop on Evolving and Adaptive Intelligent Systems (EAIS 2011), IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (IEEE SSCI 2011), Francia, 2011.
7. José de Jesús Rubio, (Organizador del Evento), International Symposium on Evolving Intelligent Systems (EIS 10), Inglaterra, 2010.
8. Ángel Francisco Pacheco Romero, José de Jesús Ramos López, Salvador Rodríguez Paredes, José de Jesús Rubio, Diseño conceptual para el desarrollo de un péndulo invertido configuración futura (Ponencia), 5o Congreso Científico y Tecnológico de la Carrera de IME, México, 2010.
9. José de Jesús Rubio, (Organizador del Evento), 2nd International Conference on IT and Business Intelligence (ITBI-2010), India, 2010.
10. José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, Andrés Ferreyra, An evolving neuro-fuzzy neural network (Artículo en Extenso), 09 IEEE Workshop on Evolving and Self Developing Intelligent Systems (IEEE ESDIS 2009), IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (IEEE SSCI 2009), Estados Unidos, 2009.
11. José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, Martín Salazar, Raúl Lugo, Ángel D. Gómez, Modeling of the relative humidity and control of the temperature for a bird incubator (Artículo en Extenso), Second International Workshop on Advanced Computational Intelligence (IWACI09), México, 2009.
12. José de Jesús Rubio, Jaime Pacheco, Modeling of two nonlinear electronic circuits (Ponencia), Segunda Escuela Internacional de Modelación Matemática y sus Aplicaciones, México, 2009.
13. José de Jesús Rubio, (Organizador del Evento), 09 IEEE Workshop on Evolving and Self Developing Intelligent Systems (IEEE ESDIS 2009), IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (IEEE SSCI 2009), Estados Unidos, 2009.
14. José de Jesús Rubio, (Organizador del Evento), Second International Workshop on Advanced Computational Intelligence (IWACI09), México, 2009.
15. José de Jesús Rubio, Carlos Aviles, Raymundo Coello, Francisco Cruz, Hector Rivero, Pattern Recognition of Eye Movements (Artículo en Extenso), 09 IEEE Workshop on Evolving and Self Developing Intelligent Systems (IEEE ESDIS 2009), IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (IEEE SSCI 2009), Estados Unidos, 2009.
16. Ivan Vazquez Alvarez, José de Jesús Rubio, Aplicación del teorema de Tikhonov a sistemas con parte derecha discontinua (Artículo en Extenso), Appliedmath IV, México, 2008.
17. José de Jesús Rubio, Agustín Francisco Ruiz Amaya, Benito Salmerón Quiroz, Jaime Pacheco Martínez, Mathematical model of two electronic circuits (Artículo en Extenso), Appliedmath IV, México, 2008.
18. Maricela Guadalupe Figueroa, José de Jesús Rubio, Benito Salmerón Quiroz, Quasipolinomials and the zero to infinity of a rational function (Artículo en Extenso), Appliedmath IV, México, 2008.
19. Ivan Vazquez Alvarez, José de Jesús Rubio, Maricela Guadalupe Figueroa, Raymundo Alberto Coello Valle, Stability of quasiperiodic functions (Artículo en Extenso), Appliedmath IV, México, 2008.
20. José de Jesús Rubio, Algoritmo elipsoidal para el entrenamiento de una red neuronal recurrente (Conferencia Magistral), Congreso de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica y Mecatrónica, México, 2007.

## Formación de Recursos Humanos

### TESIS DE POSDOCTORADO

- 1 Estrategia de control aplicada a sistemas robóticos con zona muerta, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional. Grado obtenido: Posdoctorado, Tesista: Zizilia Zamudio Beltrán. Fecha graduación: 31-12-2014, Duración: 1 año
- 2 Seguimiento de trayectorias utilizando redes neuronales recurrentes para una clase de sistemas no lineales con zona muerta desconocida, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Posdoctorado, Tesista: Jose Humberto Pérez Cruz. Fecha graduación: 07-10-2013, Duración: 1 año.
- 3 Estrategia de control y compensación de dinámicas no modeladas para la estabilización de sistemas robóticos, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Posdoctorado, Tesista: Panuncio Cruz Francisco

### TESIS DE DOCTORADO

- 1 Optimización de celdas de combustible de membrana de intercambio protónico, Lugar: CIITEC, Instituto Politécnico Nacional. Grado obtenido: Doctorado, Tesista: Adrián Gustavo Bravo Acosta, Fecha de graduación: 15-01-2015, Duración: 3 1/2 años.
- 2 Control optimo aplicado a brazos robóticos, Lugar: CIC, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Doctorado, Tesista: Cesar Torres Martínez, Fecha de graduación: 13-12-2013, Duración: 3 años.
- 3 Diseño y modelo inteligente de un aerogenerador propuesto, Lugar: Control Automático, CINVESTAV IPN, Grado obtenido: Doctorado, Tesista: Luis Arturo Soriano Avedaño, Examen predoctoral, 09-12-2014.
- 4 Diseño y aplicación de un sistema de control para el pintado de spray de piezas usando un robot que aprende por medio de demostración, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Doctorado, Tesista: Enrique García Trinidad.
- 5 Modelado híbrido para la descripción del comportamiento dinámico de un aerogenerador con torre giratoria, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Doctorado, Tesista: Genaro Ochoa Cruz.

### TESIS DE MAESTRIA

- 1 Detección de fallas en un robot manipulador de dos grados de libertad con articulaciones rotacionales a través del modelado de sistemas de estructura variable, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría. Tesista: Israel Elías Barrón, Fecha de graduación: 29-01-2015, (Mención Honorífica), Duración: 2 años.
- 2 Modelado dinámico de un vehículo aéreo, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría. Tesista: Jorge Guillermo Alonso Alfaro, Fecha de graduación: 27-06-2014, Duración: 2 1/3 años.
- 3 Control con compensación de zona muerta aplicado a péndulos invertidos, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional. Grado obtenido: Maestría, Tesista: Ricardo Alejandro Balcazar Montes de Oca, Fecha de graduación: 20-01-2014. (Mención Honorífica), Duración: 2 años.
- 4 Modelo dinámico de un vehículo aéreo (cuadrotor), Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Annel Jessica Salinas Díaz, Fecha de graduación: 20-01-2014. (Mención Honorífica), Duración: 2 años.
- 5 Control PD para brazos robóticos con zona muerta, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Jorge Rodrigo Encinas Porcel. Fecha de graduación: 20-01-2014. (Mención Honorífica), Duración: 1 1/5 años.
- 6 Modelo dinámico de un sistema barra y esfera, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría. Tesista: Ricardo Pineda García, Fecha de graduación: 05-12-2013, Duración: 2 1/3 años.
- 7 Detección y rechazo de perturbaciones en sistemas de control utilizando un observador de estados, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado académico obtenido: Maestría, Tesista: Fidel Meléndez Vázquez. Fecha graduación: 02-08-2013. (Mención Honorífica y Ganador al Mejor Alumno de Posgrado), Duración: 1 1/2 años.
- 8 Sistema de control de temperatura basado en lógica difusa para la mezcla de agua, Lugar: CIITEC, Instituto Politécnico Nacional. Grado obtenido: Maestría, Tesista: Edgar Serrano Pérez, Fecha de graduación: 22-01-2013, Duración: 2 años.
- 9 Modelo matemático de un vagón prototipo de tren con aplicación al sistema de transporte colectivo metro, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado académico obtenido: Maestría, Tesista: Héctor Ulises Rincón Mayorga, Fecha graduación: 03-08-2012. (Mención Honorífica), Duración: 2 años.

10. Diseño, construcción y propuesta de una función de control que estabilice y atenúe las perturbaciones de un péndulo invertido rotatorio, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Jesse Yoe Rumbo Morales, Fecha de graduación: 28-06-2012, Duración: 2 años.
11. Modelo cinemático inverso y dinámico de un robot móvil configuración diferencial, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Víctor Aquino Aquino, Fecha de graduación: 28-06-2012.(Mención Honorífica), Duración: 2 años.
12. Diseño y construcción de un brazo robótico articulado para estudio de su modelo matemático y observador de estados, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Javier Serrano Pérez, Fecha de graduación: 27-06-2012, Duración: 2 años.
13. Adquisición y aproximación de señales electroencefalográficas (EEG), Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Diana Marisol Vázquez Espinoza de los Monteros, Fecha de graduación: 26-06-2012. (Mención Honorífica y Ganadora a la Mejor Alumna de Posgrado), Duración: 2 años.
14. Modelo matemático y control PD de un transelevador, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Francisco Torres Aguilera, Fecha de graduación: 19-06-2012. (Mención Honorífica), Duración: 2 años.
15. Solución de la ecuación de Navier-Stokes para detección de fugas en tuberías abiertas usadas en la industria petrolera, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Griseda J. Ordaz Hernández, Fecha de graduación: 01-06-2012, Duración: 2 años.
16. Obtención de señales ocular-nerviosas por medio de filtros activos, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Vicente García Rodríguez, Fecha de graduación: 13-01-2012, Duración: 2 1/2 años.
17. Técnicas de estructura al infinito y control geométrico para el rechazo de perturbaciones, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Ytzeen Leyva Giles, Fecha de graduación: 28-06-2011, Duración: 2 años.
18. Manufactura de un Brazo Robótico SCARA, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Víctor Hernández Hernández, Fecha de graduación: 28-06-2011. (Mención Honorífica), Duración: 2 años.
19. Técnicas de posicionamiento de los eslabones de un brazo de 4 grados de libertad, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Miguel Angel Funes Lora, Fecha de graduación: 28-06-2011. (Mención Honorífica), Duración: 2 años.
20. Análisis de pasividad, modelo matemático y construcción de un brazo cilíndrico, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Adrian Gustavo Bravo Acosta, Fecha de graduación: 17-06-2011, Duración: 2 años.
21. Control proporcional derivativo para un brazo robótico articulado, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Luis Arturo Soriano Avendaño, Fecha de graduación: 17-06-2011. (Mención Honorífica y Ganador del Premio a la Mejor Tesis) , Duración: 2 años.
22. Plataforma para el monitoreo y modelo matemático del sistema de frenos de un vehiculo, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado académico obtenido: Maestría, Tesista: Cesar Torres Martínez, Fecha de graduación: 14-01-2011, (Mención Honorífica) , Duración: 1 1/2 años.
23. Estrategia de control aplicada al crecimiento de plantas en un invernadero, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Germán Andrés Gutiérrez Arias, Fecha de graduación: 10-12-2010, Duración: 2 1/3 años.
24. Realidad virtual de un almacén automático en tiempo real, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Enrique García Trinidad, Fecha de graduación: 01-07-2010. (Mención Honorífica), Duración: 2 años.
25. Análisis y modelado del prototipo de un aerogenerador, Lugar: Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Genaro Ochoa Cruz, Fecha de graduación: 01-07-2010, Duración: 2 años.
26. Verificación dimensional de piezas metálicas de acero mediante la comparación con una pieza patrón aplicando un sistema de visión artificial para evaluar su manufactura, Lugar: Sección Estudios de Posgrado e Investigación, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Enrique Adán Núñez Pacheco, Fecha de graduación: 14-01-2010, Duración: 2 1/2 años.
27. Simulación de velocidad para el control de giro en turbinas de viento de dos y tres palas por medio de matlab, Lugar: Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Genaro Deloera Flores, Fecha de graduación: 03-02-2009, Duración: 1 1/2 años.
28. Diseño y simulación de una grúa torre auto equilibrada con anti-oscilación, Lugar: Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Jorge Miguel Jaimes Ponce, Fecha de graduación: 14-03-2008, (Mención Honorífica), Duración: 1 1/2 años.

29. Diseño, modelado, construcción y control de un robot de dos grados de libertad probando 3 leyes de control, Lugar: Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Roberto Alcántara Ramírez, Fecha de graduación: 14-03-2008. (Mención Honorífica), Duración: 1 1/2 años.
30. Diseño y control de sistema de posicionamiento de cámara de video para monitoreo, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Mario Alberto Andrade Orgaz, Fecha de graduación: En comité revisor.
31. Robot delta controlado mediante visión 3D, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: Kalid Tonatiuh Ortíz Flores.
32. Modelo dinámico de un manipulador para un sistema de energía alternativa utilizando un motor stirling Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Maestría, Tesista: David Ricardo Cruz Caramillo

#### TESINAS DE ESPECIALIDAD

1. Modelo matemático de un servomotor Brushless de bajo voltaje, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Especialidad, Tesista: Itzel de Jesús González Ojeda, Fecha de graduación: 20-01-2012.
2. Estabilidad estática de un vehículo aéreo no tripulado, proyecto VIR-01, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Especialidad, Tesista: Rubén Olvera Oliva, Fecha de graduación: 30-06-2011. (Mención Honorífica)
3. Simulación y construcción de un filtro pasa altas y de un filtro pasa banda, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional. Grado obtenido: Especialidad, Tesista: Julio Cesar Cerecedo Márquez, Fecha de graduación: 14-01-2011.
4. Análisis mecánico de un transelevador, Lugar: SEPI, ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Especialidad, Tesista: Omar Eduardo Cruz Montaña, Fecha de graduación: 28-06-2010, (Mención Honorífica y Mejor Alumno de Especialidad).

#### TESIS DE LICENCIATURA

1. Diseño de un sistema automatizado para la medición de tapas de madera, Lugar: ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Velasco Villagas Alejandro, Fecha de graduación: 25-09-2013.
2. Máquina colocadora de láminas de cartón para la estiba en una fábrica de aceites comestibles, Lugar: ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Cachón Vázquez José Alberto, Rangel Zamudio Miguel Angel, Reyes Marios Marco Hugo, Fecha de graduación: 13-12-2012
3. Sistema de visión artificial empleado para mejorar el proceso de producción de la tortilla, Lugar: ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: José Darío Arenas Cruz, Fecha de graduación: 17-02-2012
4. Modelado y control de un robot tele operado configuración futura, Lugar: ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Pacheco Romero Ángel Francisco, Fecha de graduación: 07-12-2011
5. Control del proceso de diálisis peritoneal continua ambulatoria, Lugar: ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Alan Edwin González Rojas, Jorge Enrique Leal Vázquez, Fecha de graduación: 28-10-2011
6. Monitoreo de variables relacionadas al freno de un automóvil, Lugar: ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Cesar Berthold Martínez Roldán, Fecha de graduación: 01-08-2011.
7. Análisis de un prototipo de un aerogenerador, Lugar: ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Daniel Delgado Resendis, José Antonio Resendiz Aguilar, Fecha de graduación: 17-03-2011.
8. Análisis y diseño de un sistema automático para empaquetar bolsas que contienen granos, semillas y polvos, Lugar: ESIME UA, Instituto Politécnico Nacional, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Jorge Francisco Montoya Montoya, Fecha de graduación: 12-08-2010.
9. Medición del ángulo de rotación y medición de la fuerza del aire de un aerogenerador, Lugar: UAM Azcapotzalco, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Mauricio Daniel Castro Pantoja, Fecha de graduación: 15-01-2009.
10. Identificación de patrones para ondas cerebrales con red neuronal tipo adaline, Lugar: UAM Azcapotzalco, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Raymundo Coello Valle, Fecha de graduación: 15-01-2009.
11. Modelado y construcción para un sistema eléctrico y para un sistema electrónico, Lugar: UAM Azcapotzalco, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Agustín Francisco Ruiz Amaya, Fecha de graduación: 15-01-2009.
12. Modelado y validación de circuitos electrónicos, Lugar: UAM Azcapotzalco, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Héctor Flores Ruíz, Fecha de graduación: 17-12-2008.
13. Construcción de un prototipo y modelado de un aerogenerador, Lugar: UAM Azcapotzalco, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Fernando Baruch Santillanes Posada, Fecha de graduación: 03-10-2008.
14. Prototipo a escala de un sistema de frenos con estimación de velocidad longitudinal en situaciones de deslizamiento, Lugar: UAM Azcapotzalco, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Valentín Hernandez Jorge Alberto, Fecha de graduación: 01-09-2008.

15. Redes neuronales difusas evolutivas y su aplicación en problemas de predicción, Lugar: UAM Azcapotzalco, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Marco Antonio Sánchez Trejo, Fecha de graduación: 09-06-2008.
16. Mantenimiento automático de un acuario de agua dulce, Lugar: UAM Azcapotzalco, Grado obtenido: Licenciatura, Tesista: Meza Quifones Christian Omar, Fecha de graduación: 09-04-2007.

## Proyectos de Investigación

1. **(Director) Energía alternativa, control, y zona muerta I**, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación: 20144041, Inicio: 01-01-2014, Fin: 31-12-2014
2. **(Director) Zona muerta y Control I**, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación: 20131596, Inicio: 01-01-2013, Fin: 31-12-2013
3. **(Director) Robótica y Control I**, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación: 20121387, Inicio: 01-01-2012, Fin: 31-12-2012
4. **(Director) Control y monitoreo de variables I**, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación: 20110004, Inicio: 01-01-2011, Fin: 31-12-2011.
5. **(Director) Modelado y control de brazos robóticos I**, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación: 20100960, Inicio: 01-01-2010, Fin: 31-12-2010 (Ganador del Premio a la Investigación del IPN y del Premio a la Ingeniería).
6. **(Director) Análisis y diseño del prototipo de un aerogenerador**, Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP): 20090996, Inicio: 01-01-2009, Fin: 31-12-2009 (Ganador del Premio a la Ingeniería).
7. **(Director) Sistemas difusos neuronales con filtraje de Kalman o mínimos cuadrados**, UAM Azcapotzalco del D.F. (Nuevos profesores de tiempo completo de PROMEP). Inicio: 01-11-2007, Fin: 31-10-2008.
8. **(Director) Modelado, construcción y control de una grúa mecánica**, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, Inicio: 01-01-2006, Fin: 31-12-2006.
9. **(Director) Control aplicado al proceso de separación de hidrocarburos (aceite-agua-gas)**, Instituto Mexicano del Petróleo. Inicio: 01-02-2002, Fin: 01-07-2002.
10. **(Participante) Modelado y control de sistemas mecatrónicos**, Secretaría de Investigación y Posgrado: 20131389, Inicio: 01-01-2013, Fin: 31-12-2013.
11. **(Participante) Detección de perturbaciones en sistemas de control utilizando subespacios invariantes**, Secretaría de Investigación y Posgrado: 20131208, Inicio: 01-01-2013, Fin: 31-12-2013.
12. **(Participante) Diseño de ley de control para rechazo de perturbación en el péndulo invertido rotativo**, Secretaría de Investigación y Posgrado: 20120975, Inicio: 01-01-2012, Fin: 31-12-2012.
13. **(Participante) Diseño, modelado y control de sistemas electromecánicos**, Secretaría de Investigación y Posgrado: 20121319, Inicio: 01-01-2012, Fin: 31-12-2012.
14. **(Participante) Análisis y modelado de sistemas para la implementación de estrategias de control**, Secretaría de Investigación y Posgrado: 20113287, Inicio: 01-01-2011, Fin: 31-12-2011.
15. **(Participante) Diseño y construcción de un robot móvil para la enseñanza y la investigación**, Secretaría de Investigación y Posgrado: 20111173, Inicio: 01-01-2011, Fin: 31-12-2011.
16. **(Participante) Control y monitoreo de variables**, Secretaría de Investigación y Posgrado: 20101577, Inicio: 01-01-2010, Fin: 31-12-2010.
17. **(Participante) Análisis, diseño y aplicaciones de la teoría de control**, Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP): 20091507, Inicio: 01-01-2009, Fin: 31-12-2009.
18. **(Participante) Diseño de un controlador mediante minimización de norma infinita para atenuación de perturbaciones externas**, Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP): 20091035, Inicio: 01-01-2009, Fin: 31-12-2009.
19. **(Participante) Diseño de controladores adaptativos para controlar la posición de un robot: teoría y simulación**, Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP), Inicio: 01-01-2008, Fin: 31-12-2008.
20. **(Participante) Sistemas inteligentes y procesamiento de señales**, UAM Azcapotzalco, Inicio: 01-01-2008.
21. **(Participante) Neural adaptive control for nonlinear multiple time scale dynamic systems**, CINVESTAV del D.F. Inicio: 01-09-2006, Fin: 30-08-2009.
22. **(Participante) Desarrollo, Instrumentación y Control de Sistemas Mecánicos**, UAM Azcapotzalco del D.F. Inicio: 02-10-2008
23. **(Participante) Sistemas Neuro-difusos**, UAM Azcapotzalco del D.F. Inicio: 01-01-2007, Fin: 31-12-2007.
24. **(Participante) Control Inteligente Híbrido**, UAM Azcapotzalco del D.F. Inicio: 01-01-2006, Fin: 31-12-2006.

## Grupos de Investigación

1. (Lider) Miembro del Grupo de Robótica y Sistemas de Control, 2011-.
2. Miembro de la Red de Investigación de Energía, 2013-.
3. Miembro de la Red de Expertos en Robótica y Mecatrónica, 2012-.
4. Miembro del Grupo de AEFS- Adaptive Evolving Fuzzy Systems, 2009-.
5. Miembro del Grupo de Sistemas Inteligentes y Procesamiento de Señales, 2008.

## Experiencia Docente

- Clases impartidas en la Maestría en Ingeniería de Manufactura (MIM) de la SEPI-ESIME UA-IPN: 1) Manipuladores robóticos, 2) Manufactura inteligente, 3) Modelado, simulación y control de sistemas, 4) Precedente de matemáticas.
- Clases impartidas en la Especialidad en Ingeniería Mecánica (EIM) de la SEPI-ESIME UA-IPN: 5) Controladores programables
- Clases impartidas en posgrado en el TESE: 6) Desarrollo de proyectos II, 7) Robótica I, 8) Robótica II.
- Clases impartidas en licenciatura de ESIME UA-IPN: 9) Controladores Lógicos Programables, 10) Laboratorio de Controladores Lógicos Programables, 11) Automatización de Sistemas Industriales, 12) Laboratorio de Automatización de Sistemas Industriales, 13) Temas selectos de robótica.
- Clases impartidas en licenciatura en el TESE y la UAM UA: 14) Teoría de diseño lógico I, 15) Instrumentación, Sistemas de control III, 16) Diodos y amplificadores operacionales, 17) Laboratorio de diseño lógico I, 18) Laboratorio de Diseño lógico II, 19) Laboratorio de circuitos eléctricos I, 20) Robótica, 21) Estática, 22) Álgebra lineal, 23) Sistemas de control lineal II. 24) Electrónica Digital.

## Cursos

- 1 **Automatización por PLC's** : Diplomado sabatino de 192 horas impartido en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos Wilfrido Massieu.
- 2 **Programación del Robot motoman**: Curso sin examen de 80 horas en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec.
- 3 **Seminario Impacto Profesional**: Curso sin examen de 80 horas impartido en la empresa llamada Coordinación de Estrategias en Productividad.
- 4 **Control Lógico Programable (PLC)**: Curso sin examen de 108 horas impartido por el Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial número 12.
- 5 **Control Secuencial de motores eléctricos**: Curso sin examen de 72 horas impartido por el Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial número 12.
- 6 **Inglés**: Curso de 480 horas terminado con promedio de 9.8 en UPIBI (IPN).