

# CURRICULUM VITAE

## A. DATOS PERSONALES

**Nombres y apellidos:** Eurídicés Miguel Ríos Bolívar

**Lugar y fecha de nacimiento:** Upata, Edo. Bolívar, 29-04-1960

**Nacionalidad:** Venezolana

**No. de Cédula de identidad:** 5.341.939

**Estado Civil:** Casado

**Teléfono de Oficina:** (0274) 2402847, 2402986, 2402846 (Fax)

**E-mail:** [riosm@ula.ve](mailto:riosm@ula.ve)

## B. ESTUDIOS REALIZADOS

### Universitarios

- University of Sheffield. Sheffield, Inglaterra. 1993-1997.  
Título obtenido: Ph. D. in Applied Mathematics
- Universidad de Los Andes (ULA). Mérida, Venezuela. 1990-1992  
Título obtenido: M. Sc. en Ingeniería de Control.
- Universidad de Los Andes (ULA) Mérida, Venezuela. 1978-1984.  
Título obtenido: Ingeniero de Sistemas.

## Otros Cursos de Formación, Talleres y Seminarios Realizados

- **Autoevaluación de programas de postgrado de la Universidad de Los Andes**, Taller dictado por Comisión de Autoevaluación del Consejo de Estudios de Postgrado (CEP) de la ULA, 10 de mayo de 2006.
- **Robust output dynamic control via LMI**, Taller dictado por Dr. Jacques Bernussou del Laboratorio de Análisis y Arquitectura de Sistemas (LAAS), Francia, *V Congreso de Automatización y Control, CAC'05*, Sartenejas, Caracas, 14-18 Noviembre 2005.
- **Evaluación de la calidad de funcionamiento de controladores industriales basado en la predictibilidad de la conducta del controlador**, Taller dictado por Dr. César de Prada de la Universidad de Valladolid, España, *V Congreso de Automatización y Control, CAC'05*, Sartenejas, Caracas, 14-18 Noviembre 2005.
- **Métodos de detección y diagnóstico de fallas en la industria: Una introducción**, Taller dictado por Dr. Rocco Tarantino de la Universidad de Pamplona, Colombia, *V Congreso de Automatización y Control, CAC'05*, Sartenejas, Caracas, 14-18 Noviembre 2005.
- **Diagnóstico de Fallos y Fiabilidad en Sistemas Industriales**, Curso dictado por docentes invitados de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), España. Postgrado en Ingeniería Eléctrica, UDO. Puerto La Cruz, 16-17 Julio de 2004.
- **1er. Seminario Nacional sobre Postgrado y Pregrado**, Doctorado en Educación, ULA. Mérida, 24 Junio de 2004.
- **Contratación de proyectos de Ingeniería**, Postgrado en Ingeniería Eléctrica, UDO. Puerto La Cruz, 26-28 Marzo de 2004.
- **Taller de Formación Doctoral**, Consejo de Estudios de Postgrado, ULA. Mérida, 6-7 Junio de 2003.
- **Taller: "Política Nacional de Postgrado"**, Núcleo de Autoridades de Postgrado. Mérida, 26 de Septiembre de 2002 .
- **Métodos Polinomiales para Control Robusto**. Curso dictado por Dr. Didier Henrion del Laboratorio de Análisis y Arquitectura de Sistemas (LAAS), Francia. *Postgrado en Ingeniería de Control y Automatización*, ULA, Mérida, Octubre 2000.
- **Teoría de Control Cualitativo de Procesos**. Curso dictado por la Profesora Tatiana Kopeikina del Instituto de Matemáticas de la Academia de Ciencias de Bielorusia. *Postgrado en Ingeniería de Control y Automatización*, ULA, Mérida, 30 de Octubre al 21 de Noviembre 2000.

- **Control Predictivo de Modelo.** Curso dictado por Dr. Eduardo Camacho de la Universidad de Sevilla, España. *Postgrado en Instrumentación y Automatización*, ULA, Mérida, Febrero de 2000.
- **Control de Vibraciones Mecánicas.** Curso dictado por Dr. Orestes Llanes Santiago del Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”, Cuba. *Coloquio de Automatización y Control*, CAC’99. Mérida, Octubre 1999.
- **Control de Motores de Inducción.** Curso dictado por Dr. Gerardo Espinosa de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). *Coloquio de Automatización y Control*, CAC’99. Mérida, Octubre de 1999.
- **Integración Sensorial y Reconocimiento de Formas. Aplicación en Robótica.** Curso dictado por Dr. Raúl Suárez Feijóo del Departamento de Cibernética de la Universidad Politécnica de Cataluña, España. *Postgrado en Ingeniería de Control y Automatización*, ULA, Mérida, Mayo de 1999.
- **Modelado y Control de Motores de Inducción.** Curso dictado por Dr. José Ramírez de la Univesidad del Valle (Colombia). *Postgrado en Ingeniería de Control y Automatización*, ULA, Mérida, 16-18 Noviembre de 1998.
- **Taller sobre Sistemas de Eventos Discretos.** Tutorial dictado por Dr. Geert Jan Olsder de Delft University (Holanda). *Postgrado en Ingeniería de Control y Automatización*, ULA, Mérida, 23-27 de Noviembre de 1998.
- **Spring School on Adaptive and Predictive Control.** Escuela organizada por el Department of Engineering Science, *Oxford University*, Oxford, Inglaterra. 21-22 de Marzo de 1996.

## C. CARGOS DESEMPEÑADOS

### Variaciones de Escalafón

- Profesor Titular, Universidad de Los Andes, 2006.
- Profesor Asociado, Universidad de Los Andes, 2000-2006.
- Profesor Agregado, Universidad de Los Andes, 1996-2000.
- Profesor Asistente, Universidad de Los Andes, 1992-1996.
- Profesor Instructor, Universidad de Los Andes, 1990-1992.

- Profesor Instructor, Instituto Universitario Politécnico de Guayana (IUPEG), 1985-1986.
- Ayudante Docente, Departamento de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de Los Andes, 1982-1984.

### **Otros Cargos Académicos, Administrativos y Gremiales**

- Representante del Consejo Universitario (ULA) ante el Consejo de Desarrollo Científico Humanístico y Tecnológico (CDCHT), 2006-.
- Presidente de la Asociación Venezolana de Automatización y Control (AVAC). 2001-.
- Representante del CDCHT ante el Consejo de Estudios de Postgrado, ULA. 2001-.
- Miembro de la Comisión de Estudios Doctorales de la Facultad de Ingeniería, ULA. 2000-.
- Miembro del Comité Editorial de la Revista *Ciencia e Ingeniería*, Facultad de Ingeniería, ULA, 1998-2004.
- Coordinador, ante el CDCHT de la ULA, del “Grupo Control” de Investigación. 1997-.
- Coordinador del Postgrado en Ingeniería de Control y Automatización. Facultad de Ingeniería, ULA. 1998-2002, 2005-.
- Representante de APULA ante la Comisión de Egresos y Reincorporaciones de la Oficina de Asuntos Profesorales, ULA. 1999-2002, 2002-2005, 2005-.
- Representante Profesoral (suplente) ante el Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes, 1999-2001.
- Representante Profesoral (suplente) ante el Consejo de Facultad de Ingeniería, Universidad de Los Andes, 2003-2005.
- Presidente de la Asociación de Profesores de la Universidad de Los Andes (APULA), Seccional Ingeniería, 1998-2002.
- Vice-Presidente (suplente) de la Federación de Asociaciones de Profesores Universitarios de Venezuela (FAPUV), 2005-.

## D. BECAS Y PREMIOS

- Premio Comisión Nacional de Beneficio Académico (CONABA), 1999-2000, 2000-2002, 2002-2004.
- Premio del Programa de Estímulo al investigador (PEI), Universidad de Los Andes, 1995-1997, 1997-1999, 1999-2001, 2001-2003.
- Premio Comisión Nacional para el Desarrollo Académico (CONADES), Período 1997-1998.
- Premio del Programa de Promoción al Investigador (PPI) CONICIT, Nivel I, 1994-1998, 1998-2000, 2002-2004.
- Premio del Programa de Promoción al Investigador (PPI) CONICIT, Nivel Candidato, 1992-1994.
- Becario del Programa BID-CONICIT en formación Doctoral, 1993-1996.
- Becario CONICIT en formación de Maestría, 1990-1992.
- Becario Universidad de Los Andes, 1979-1981.

## E. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

### Proyectos de Grado dirigidos (Pregrado)

- Liubiemska Alvarez, "*Comportamiento de los Efectos no Modelados de los Dispositivos Semiconductores ante Variaciones de Carga en un Convertidor tipo Boost por Regímenes Deslizantes Mediante Reconstructores Integrales*". Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 27 de Junio de 2005.
- Yajaira Segovia, "*Modelación con Bond Graph de Diversos Sistemas Físicos*". Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 07 de Marzo de 2005

- Levi Olivares, “*Modelado y Control por Pasividad de Algunos Sistemas Electromecánicos*”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 29 de Noviembre de 2004.
- Adela Ruiz Morales, “*Optimización de los Algoritmos de Control del Proceso de Reducción de la Celda V-350*”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 08 de Marzo de 2004.
- Pedro Castellanos, “*Diseño e Implementación de un Sistema de Control para el FEEDBACK 38-001 PROCON*”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 17 de Septiembre de 2002
- Frandy López, “*Esquema PI-PD para Control de Procesos con Largos Retardos de Tiempo*”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 17 de Septiembre de 2001.
- Solben Godoy, “*Implementación de un Control No Lineal por Linealización Extendida para el Sistema PENDUBOT*”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 17 de Septiembre de 2001 (**Mejor proyecto de grado de 2001**).
- Xiomara Aldana, “*Control Robusto para un avión F-4*”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 17 de Septiembre de 2001.
- Liliana Valero, “*Aplicación de un Esquema de Control para Procesos Integradores con Largos Retardos de Tiempo*”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 17 de Septiembre de 2001.
- Juan Carlos León, “*Control Discontinuo de un Cuerpo Rígido Sub-actuado*”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 09 de Marzo de 2001.
- Yolly Soto, “*Herramienta Computacional para la Entonación de Controladores PID*”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 29 de Mayo de 2001.
- José G. Gómez, “*Desarrollo de una Herramienta Computacional para el Diseño Simbólico de Controladores Adaptativos Pasivos*”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 01 de Marzo de 2001.
- Luz María Delgado, “*Construcción de Modelos con Nuevas Técnicas de Modelado y Diseño de Modelos Diagnósticos de Fallas en Procesos Industriales*”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 23 de Noviembre de 2000.
- Janeyra Colls “*Un Esquema de Control Adaptativo Robusto para Seguimiento de Sistemas No Lineales con Incertidumbre*”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 10 de Marzo de 2000.

- Nelson Niño, “Control PI No Lineal para Compensación de Sistemas Lineales”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 19 de Julio de 2000.
- Wilfredo Peña, “Aplicación de un Esquema de Control Conmutado para Sistemas Lineales con Actuadores Saturados”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 07 de Julio de 2000.
- Yolimar Vasquez, “Control Backstepping del Sistema Pendubot”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 10 de Marzo de 2000.
- Rodolfo González Gomez, “Herramienta Computacional para el Diseño Simbólico de Controladores Pasivos Multivariantes”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 03 de Junio de 1999.
- Yajaira Briceño, “Control de Procesos No Lineales Multivariantes via Pasividad”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 03 de Junio de 1999.
- Yasmely Briceño, “Desarrollo de una Herramienta Computacional para el Diseño Simbólico de Controladores por Pasividad”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 03 de Junio de 1999.
- Mayren Rivas Briceño, “Aplicaciones de la técnica Forwarding para el control de Sistemas No Lineales”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 08 de Abril de 1999.
- Marsolayre Velásquez, “Estabilización de un Sistema Oscilatorio (TORA) Mediante un Controlador Backstepping”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 11 de Enero de 1999.
- Luisa Yaneth Carrero, “Estudio Comparativo de Técnicas de Estabilización de un Péndulo Invertido”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 26 de Marzo de 1999.
- Manuel A. Serrano S., “Diseño de un Controlador/Observador Adaptativo para Sistemas No Lineales Bidimensionales”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 26 de Marzo de 1999.
- Hector Zerpa Ramírez, “Herramienta Computacional para el Diseño Simbólico de Controladores Backstepping en las Coordenadas de Error”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 25 de Enero de 1999.
- Jhannika Méndez, “Desarrollo de Herramientas Computacionales para el Estudio Geométrico de Sistemas No Linealizables”. Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 14 de Septiembre de 1998.

- Claritza González, "*Herramienta Computacional para la Transformación de Sistemas No Lineales a la Forma Canónica*". Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 05 de Octubre de 1998.
- Luisa Bermúdez, "*Estabilización de un Sistema Oscilatorio (TORA) Mediante un Controlador Pasivo*". Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 05 de Octubre de 1998.
- Erika Pérez Ramírez, "*Desarrollo de Herramientas Computacionales para el Estudio Geométrico de Sistemas No Lineales*". Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 09 de Septiembre de 1998.
- Lorena Molina, "*Diseño e Implementación de Lazos de Control que Garanticen la Cantidad y Calidad del Condensado enviado al Area de Filtración de Producto*". Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 14 de Junio de 1993.
- Carlos Gutierrez, "*Desarrollo de Herramientas Computacionales para la Implementación de Estrategias de Control a Tiempo Real*". Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 14 de Junio de 1993.
- Eglée Pabon, "*Diseño e Implementación del Lazo de Control de Llama en el área de Calcinación*". Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 14 de Junio de 1993.
- Francklin Rivas Echeverría, "*Simulador de la Mesa de Colada Vertical V UPC*". Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 05 de Mayo de 1993.
- Fabio Casanova, "*Desarrollo de una Herramienta Computacional para Diseño de Controladores No Lineales en Modo Deslizante por Linealización Extendida*". Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 05 de Febrero de 1993.
- Daniel Arteaga, "*Determinación de una Ley de Control Optimo con Criterio Cuadrático y Modelo de Referencia*". Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 05 de Noviembre de 1992.
- Alonso Contreras, "*Ingeniería Conceptual y Básica para la Automatización de la Línea Temple I de la Planta de Productos Planos Frio-Sidor*". Título: Ingeniero de Sistemas, ULA, 14 de Octubre de 1992.

## Tesis Dirigidas en Postgrado

- Vivian Acosta, “Control de sistemas no lineales sub-actuados”. **Tesis doctoral en desarrollo (Ciencias Aplicadas)**, Universidad de Los Andes.
- José R. Camargo T., “Control robusto de un convertidor DC-DC reductor-elevador (Buck-Boost) ante cambios en la carga”. M.Sc. en Ingeniería de Control y Automatización, ULA, 19 de Julio de 2006.
- Alicia Borrero, “Diseño de observadores generalizados para sistemas no lineales”. Título: M.Sc. en Ingeniería de Control y Automatización, ULA, 03 de Febrero de 2005.
- Alirio Navas, “Aplicación de una forma canónica para el control basado en pasividad de sistemas no lineales”. Título: M.Sc. en Ingeniería de Procesos, Universidad Nacional Experimental Politécnica (UNEXPO), 11 de Mayo de 2005.
- Vivian Acosta, “Diseño de Controladores Adaptativos Basados en Pasividad para el Control de Sistemas No Lineales con Incertidumbre”. Título: M.Sc. en Ingeniería de Control y Automatización, ULA, 10 de Marzo de 2000.

## F. PARTICIPACIONES EN CONGRESOS

### Congresos Internacionales

- Ríos-Bolívar, M., Acosta, V., y Morillo, A. “Output Feedback Regulation of a Brushed DC motor: An IDA-PBC Approach “; *9<sup>th</sup> Int. Conference on Control, Automation, Robotics and Vision, ICARCV 2006*, Singapore, 5-8 de Diciembre 2006.
- Ríos-Bolívar, M. y Navas, A., “Control por Realimentación Dinámica de Salida de un Manipulador de Unión Flexible “; *XII Latin American Congress on Automatic Control*, Salvador, Brazil, 3-6 Octubre 2006.
- Soto-Manzanares, Y. y Ríos-Bolívar, M., “Control PI No Lineal Auto-sintonizado para un convertidor Buck-Boost“, *XII Latin American Congress on Automatic Control*, Salvador, Brazil, 3-6 Octubre 2006.
- Morillo, A., Ríos-Bolívar, M. y Acosta, V., “Feedback Regulation of a DC motor via Interconnection and Damping Assignment “; *16<sup>th</sup> IFAC World Congress*, Praga, República Checa, 3-8 de Julio 2005.

- Ríos-Bolívar, M. y Gómez, J., "Symbolic Toolbox for the Design of Adaptive Passivity-Based Controllers", *Fourth World Congress of Nonlinear Analysts, WCNA-2004*, Orlando (Florida), USA, 30 Junio-07 de Julio 2004.
- Llanes-Santiago, O. y Ríos-Bolívar, M., "Control por Modulación de Frecuencia de Pulso de Sistemas Diferencialmente Planos", *XI Congreso Latinoamericano de Control Automático*, Ciudad de La Habana, Cuba, 10-15 Mayo 2004.
- Ríos-Bolívar, M. y Acosta, V., "Enfoque Combinado Backstepping-Forwarding para el Control de un Motor DC de Escobillas", *XI Congreso Latinoamericano de Control Automático*, Ciudad de La Habana, Cuba, 10-15 Mayo 2004.
- Llanes-Santiago, O. y Ríos-Bolívar, M., "Active Control of Mechanical Vibrations using Dynamic Variable Structure Control", *2002 IEEE International Conference on Control Applications, Glasgow, Escocia (UK)*, 18-20 Septiembre 2002.
- Márquez, R. y Ríos-Bolívar, M., "Active Control of Vibrations using Generalised PI Control: An Application to a Non-Linear Mechanical System", *2002 IEEE International Conference on Control Applications, Glasgow, Escocia (UK)*, 18-20 Septiembre 2002.
- M. Ríos-Bolívar, "Adaptive Canonical Form for Sliding Mode Control of Uncertain Nonlinear Systems", *15<sup>th</sup> IFAC World Congress, Barcelona, España*, 21-26 Julio 2002.
- Ríos-Bolívar, M. y Llanes-Santiago, O., "Forwarding Control of a Boost Power Converter", *5<sup>th</sup> IFAC Symposium Nonlinear Control Systems (NOLCOS'01)*, Saint-Petersburg, Rusia, pp. 1258-1263, 04-06 Julio 2001.
- Ríos-Bolívar, M., "On the Adaptive Passivation of Uncertain Nonlinear Systems", *4<sup>th</sup> Nonlinear Control Network Workshop, Sheffield, Inglaterra*, 25-28 Junio 2001.
- Ríos-Bolívar, M. y Spinetti, M., "Forwarding-based Controllers for Stabilization of DC-to-DC Power Converters", *4<sup>th</sup> Nonlinear Control Network Workshop, Sheffield, Inglaterra*, 25-28 Junio 2001.
- Ríos-Bolívar, M. y Llanes-Santiago, O., "Un nuevo Enfoque de Control para un Convertidor de Corriente Continua BOOST", *III Simposium de Control Automático (CIMAFA 2001)*, La Habana, Cuba, 19-23 Marzo 2001.
- Ríos-Bolívar, M. y Llanes-Santiago, O., "Control of Vibrations via Second Order Sliding Mode Control", *6<sup>th</sup> International Workshop on Variable Structure*

*Systems (VSS'2000), Gold Coast, Queensland (Australia)*, pp. 241-250, 7-9 Diciembre 2000.

- Ríos-Bolívar, M. , Acosta-Contreras, V., y Sira-Ramírez, H., “Adaptive Passivation of a Class of Uncertain Nonlinear Systems”, *IEEE Conference on Decision and Control (CDC), Sydney (Australia)*, pp. 1465-1470, 12-15 Diciembre 2000.
- Espinosa-Pérez, Gerardo, Sira-Ramírez, H., y Ríos-Bolívar, M., “Regulation of the PPR Mobile Robot with a Flexible Joint: A combined passivity and flatness approach”, *IEEE Conference on Decision and Control (CDC), Sydney (Australia)*, pp. 4036-4041, 12-15 Diciembre 2000.
- Ríos-Bolívar, M. y Llanes-Santiago, O., “Control Forwarding de un Sistema de Levitación Magnética”, *IX Congreso Latinoamericano de Control Automático, Cali (Colombia)*, 1-3 Noviembre 2000.
- Ríos-Bolívar, M., “Control Adaptativo No Lineal de un Reactor Continuamente Agitado”, *IV Jornadas Panamericanas de Automatización, Caracas, Venezuela*, 08-12 de Mayo de 2000. (En CD-ROM).
- Ríos-Bolívar, M., “Control No Lineal de un Reactor Continuo Multivariable”, *IV Jornadas Panamericanas de Automatización, Caracas, Venezuela*, 08-12 de Mayo de 2000. (En CD-ROM).
- Zerpa-Ramírez, H. y Ríos-Bolívar, M., “Herramienta Computacional para el Diseño Simbólico de Controladores Adaptativos Backstepping”, *IV Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos, San José, Costa Rica*, pp. 98-103, Noviembre 2-5 de 1999.
- Ferrara, A., Giacomini, L., Ríos-Bolívar, M., Scarratt, J. y Zinober, A. S. I., “A Combined DAB/SMC Algorithm for Control of Non-Triangular Non-Linear Uncertain Systems”, *5<sup>th</sup> European Control Conference, ECC'99, Alemania*, Septiembre 1999 (En CD-ROM).
- Sira-Ramírez, H. y Ríos-Bolívar, M., “Feedback Passivity of Nonlinear Multivariable Systems”, *14<sup>th</sup> IFAC World Congress, Beijing, China*. Vol. C, pp. 73-78, 5-9 de Julio de 1999.
- Zinober, A. S. I., Scarratt, J., Ferrara, A., Giacomini, L., Ríos-Bolívar, M., “Sliding Mode Control of Non-Triangular Uncertain Systems”, *7<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Conference on Control and Systems, Haifa, Israel*, Junio de 1999.
- Ríos-Bolívar, M. y Zinober, A. S. I., “Dynamic Adaptive Sliding Mode Control of Nonlinear Chemical Processes,” *5<sup>th</sup> International Workshop on Variable*

*Structure Systems (VSS'98)*, Longboat Key (Florida), USA, pp.137-143, 11-13 de Diciembre de 1998.

- Ríos-Bolívar, M. y Zinober, A. S. I., "Dynamic Adaptive Regulation of Nonlinear Continuous Processes". *6th IEEE Mediterranean Conference on Control and Systems*, Alghero, Italia, pp. 47-52, 9-11 Junio 1998.
- Ríos-Bolívar, M. y Zinober, A. S. I., "Dynamical Adaptive Backstepping Control via Symbolic Computation," *4th European Control Conference*, Bruselas, Bélgica, 1-4 Julio, 1997 (Proc. en CD-ROM).
- Ríos-Bolívar, M. y Zinober, A. S. I., "Symbolic Dynamical Adaptive Backstepping Control Using MATLAB," *IEEE Workshop on Variable Structure Systems (VSS'96)*, Tokio, Japon, 5-6 Diciembre, pp. 216-221, 1996.
- Ríos-Bolívar, M. y Zinober, A. S. I., "Symbolic Computation Tool for Dynamical Adaptive Backstepping Control Design", *IEEE Workshop on Flatness*, Sheffield, England, 24-26 Julio, 1996.
- Ríos-Bolívar, M., Zinober, A. S. I., y Sira-Ramírez, H., "Dynamical Adaptive Backstepping Control/Observer Design for Uncertain Nonlinear Systems", *Proceedings of the 13th World Congress of IFAC*, San Francisco (CA), USA, 30 de Junio al 04 de Julio, Vol. K, pp. 145-150, 1996.
- Ríos-Bolívar, M., "Systematic Design of Adaptive Control/Observer for Uncertain Nonlinear Systems", *British Applied Mathematics Colloquium*, Loughborough, UK, 25-28 de Marzo 1996.
- Ríos-Bolívar, M., Sira-Ramírez, H. y Zinober, A. S. I., "Output Tracking Control via Adaptive Input-Output Linearization: a Backstepping Approach". Proc. *IEEE 34th Conference on Decision and Control*, New Orleans, USA, 13-15 Diciembre 1995, Vol. 2, pp. 1579-1584.
- Ríos-Bolívar, M., Zinober, A. S. I., y Sira-Ramírez, H., "Adaptive Sliding Mode Output Tracking via Backstepping for Uncertain Nonlinear Systems", *3rd European Control Conference 1995*, Roma, Italia, 5-9 septiembre, Vol. 1, pp. 699-704, 1995.
- Sira-Ramírez, H., Ríos-Bolívar, M. y Zinober, A. S. I., "Adaptive Input-Output Linearization for PWM Regulation of DC-to-DC Power Converters," *1995 American Control Conference*, Seattle, USA, 21-23 Junio, Vol. 1, pp. 81-85, 1995.
- Ríos-Bolívar, M. y Zinober, A. S. I., "Recursive Design of Adaptive Controllers for Uncertain Linearizable Nonlinear Systems", *British Applied Mathematics Colloquium*, Birmingham, UK, 10-13 Abril 1995.

- Ríos-Bolívar, M. y Zinober, A. S. I., "Sliding Mode Control for Uncertain Linearizable Nonlinear Systems: A Backstepping Approach", *Proc. IEEE Workshop on Robust Control via Variable Structure and Lyapunov Techniques*, Benevento, Italia, pp. 78-85. 1994.
- Ríos-Bolívar, M. y Zinober, A. S. I., "Sliding Mode Control for Uncertain Linearizable Nonlinear Systems: A Backstepping Approach", *IEEE Control Systems, Sliding Mode Control Colloquium*, Sheffield, UK, 5 de Agosto 1994.
- Ríos-Bolívar, M. "Herramienta Simbólico-computacional para el estudio de sistemas dinámicos: Diseño de Sistemas de Control". I encuentro de Ingeniería de Sistemas en los países fronterizos. Bucaramanga, Colombia, Junio 1993.
- Ríos-Bolívar, M. y Sira-Ramírez, H., "An Extended Linearization Approach to Sliding Mode Control of DC-to-DC Power Supplies", *30<sup>th</sup> IEEE Conference on decision and Control*, Vol.3, pp. 2148-2153, Brighton (Inglaterra), Diciembre 11-13 de 1991.
- Sira-Ramírez, H., y Ríos-Bolívar, M., "Sliding Mode Controller Design for Nonlinear Systems: An Extended Linearization Approach", *First IFAC Symposium on Design Methods of Control Systems*. Vol. 2, pp. 510-515, Zurich (Suiza), Septiembre 4-6 de 1991. También en pp. 317-322 de *Design Methods of Control Systems*, Selected Papers from The IFAC Symposium, Editado por D. Franke y F. Kraus, Pergamon Press, Oxford.
- Ríos-Bolívar, M. y Sira-Ramírez, H., "An Extended Linearization Approach to Sliding Mode Control of DC-to-DC Power Supplies", *Proc. First Brazilian Power Electronics Conference (COBEP'91)*, pp. 21-26, Florianópolis (Santa Catarina), Brasil, Dic. 2-5 de 1991.

### **Congresos y Otros Eventos Nacionales**

- Soto, Y. y Ríos-Bolívar, M., "Sintonización de un PI no lineal para un convertidor Buck-Boost", *LVI Convención anual ASOVAC*, Cumaná, 19-24 Noviembre 2006.
- Ríos-Bolívar, M., Camargo, José, "Control robusto de un convertidor Buck-Boost ante variaciones en la carga", *II Jornadas Técnicas de Control de Procesos (CVG-VENALUM)*, Puerto Ordaz, 23-27 Octubre, 2006 (en CD-ROM).
- Ríos-Bolívar, M., Navas, Alirio, "Control basado en pasividad por realimentación de salida de un manipulador de unión flexible", *VI Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica*, Mérida, 09-11 Octubre, 2006 (en CD-ROM).

- Ruiz, Adela, Ramones, J. y Ríos-Bolívar, M., “Detección de inestabilidad en el proceso de reducción de aluminio en celdas V-350”, *V Congreso de Automatización y Control, CAC’05*, Sartenejas, Caracas, 14-18 Noviembre 2005 (en CD-ROM) (**Premio al mejor trabajo estudiantil**).
- Ríos-Bolívar, M., y Segovia, Y., “Modelado matemático de una grúa montacargas por los métodos Lagrangiano y Bond Graph”, *V Congreso de Automatización y Control, CAC’05*, Sartenejas, Caracas, 14-18 Noviembre 2005 (en CD-ROM).
- Ríos-Bolívar, M., y Camargo, J., “Comparación de técnicas de entonación de reguladores PID en el control de un convertidor de potencia DC-DC”, *V Congreso de Automatización y Control, CAC’05*, Sartenejas, Caracas, 14-18 Noviembre 2005 (en CD-ROM).
- Soto-Manzanares, Y. y Ríos-Bolívar, M., “Control PI no lineal de un convertidor de potencia Buck-Boost”, *V Congreso de Automatización y Control, CAC’05*, Sartenejas, Caracas, 14-18 Noviembre 2005 (en CD-ROM).
- Morillo, A., Ríos-Bolívar, M., Acosta, V. y Arteaga, F., “Estabilización por realimentación de salida de un motor DC de escobillas”, *V Congreso de Automatización y Control, CAC’05*, Sartenejas, Caracas, 14-18 Noviembre 2005 (en CD-ROM).
- Soto, Y. y Ríos-Bolívar, M., “Diseño de un PI bilineal para un convertidor Buck-Boost”, *LV Convención Anual AsoVAC*, UCV, Caracas, 20-25 Noviembre 2005 (en CD-ROM).
- Ríos-Bolívar, M., y Soto, Y., “Desarrollo de una plataforma computacional para la enseñanza de técnicas de entonación de controladores PID”, *1as. Jornadas de Instrumentación y Control, Electrónica e Higiene y Seguridad Industrial*, IUT-Cumaná, Ext. Punta de Mata, Monagas, 30 de Mayo-03 de Junio 2005.
- Ríos-Bolívar, M., “Avances en el control de sistemas no lineales con incertidumbre”, *Jornadas de Supervisión, Diagnóstico de Fallos y Fiabilidad en Sistemas Industriales*, Puerto La Cruz, UDO-Anzoátegui, 10-12 Noviembre 2004 (Ponencia invitada).
- Ríos-Bolívar, M., “Consideraciones sobre el modelado de sistemas físicos”, *Postgrado en Matemáticas Aplicadas*, Maracaibo, LUZ, 03-04 Junio 2004 (Ponencia invitada).
- Ríos-Bolívar, M., “Nuevos Enfoques para el Control de Sistemas No Lineales”, *Postgrado en Matemáticas Aplicadas*, Maracaibo, LUZ, 03-04 Junio 2004 (Ponencia invitada).

- Ríos-Bolívar, M., “Nuevas Tendencias en el Control de Procesos No Lineales”, *1as. Jornadas de Control de Procesos*, CVG-VENALUM, Puerto Ordaz, 22-23 Abril 2004 (Ponencia invitada).
- Ríos-Bolívar, M., “Enfoques para el Control de Sistemas No Lineales”, *Jornadas de Investigación: Tópicos Avanzados en Automatización Industrial*, Universidad de Oriente, Puerto La Cruz, 11-13 Diciembre 2004.
- Soto-Manzanares, Y. y Ríos-Bolívar, M., “ENTONAPID: Herramienta Computacional para la Entonación de Controladores PID”, *LIII Convención Anual de ASOVAC 2003*, Maracaibo, 25-29 Noviembre 2003.
- Borrero, A. y Ríos-Bolívar, M., “Diseño de Observador No Lineal para el Control de un Sistema de Levitación Magnética”, *IV Congreso de Automatización y Control, CAC’03*, ULA, Mérida, 12-14 Noviembre 2003 (en CD-ROM).
- Castellanos, P., Ríos-Bolívar, M. y Spinetti, M., “Desarrollo e Implementación de un Sistema de Control Digital para el Feedback 38-001 PROCON”, *IV Congreso de Automatización y Control, CAC’03*, ULA, Mérida, 12-14 Noviembre 2003 (en CD-ROM).
- Soto, Y. y Ríos-Bolívar, M., “Control de un Convertidor Buck-Boost Mediante Compensación PI Bilineal”, *IV Congreso de Automatización y Control, CAC’03*, ULA, Mérida, 12-14 Noviembre 2003 (en CD-ROM).
- Pérez-Escobar, T. y Ríos-Bolívar, M., “Control Adaptativo en Modo Deslizante de un Motor D.C. de Escobillas: Un Enfoque de Pasividad”, *IV Congreso de Automatización y Control, CAC’03*, ULA, Mérida, 12-14 Noviembre 2003 (en CD-ROM).
- Colmenares de Pérez, S. y Ríos-Bolívar, M., “Control en Modo Deslizante Basado en Pasividad de un Motor D.C. de Escobillas”, *IV Congreso de Automatización y Control, CAC’03*, ULA, Mérida, 12-14 Noviembre 2003 (en CD-ROM).
- Acosta, V. y Ríos-Bolívar, M., “Control *Forwarding* de un motor DC de Escobillas”, *IV Congreso de Automatización y Control, CAC’03*, ULA, Mérida, 12-14 Noviembre 2003 (en CD-ROM).
- Valero, L. y Ríos-Bolívar, M., “Aplicación de un Nuevo Esquema de Control para Procesos Integradores con Largos Retardos de Tiempo”, *III Coloquio de Automatización y Control, CAC’2001*, Puerto Ordaz, 7-9 Noviembre 2001 (en CD-ROM).

- Godoy, S. y Ríos-Bolívar, M., "Implementación de un Control No Lineal por Linealización Extendida para el Sistema Pendubot", *lii Coloquio de Automatización y Control, CAC'2001*, Puerto Ordaz, 7-9 Noviembre 2001 (en CD-ROM).
- Soto, Y. y Ríos-Bolívar, M., "Herramienta Computacional para la Entonación de Controladores PID", *lii Coloquio de Automatización y Control, CAC'2001*, Puerto Ordaz, 7-9 Noviembre 2001 (en CD-ROM).
- Acosta, V. y Ríos-Bolívar, M., "Pasivización Adaptativa de Sistemas No Lineales Multivariados", *lii Coloquio de Automatización y Control, CAC'2001*, Puerto Ordaz, 7-9 Noviembre 2001 (en CD-ROM).
- Llanes-Santiago, O. y Ríos-Bolívar, M., "Control Activo de Vibraciones Mecánicas Mediante Regímenes Deslizantes Dinámicos", *lii Coloquio de Automatización y Control, CAC'2001*, Puerto Ordaz, 7-9 Noviembre 2001 (en CD-ROM).
- López, F. y Ríos-Bolívar, M., "Control P-IPD para Control de Procesos con Largos Retardos de Tiempo", *lii Coloquio de Automatización y Control, CAC'2001*, Puerto Ordaz, 7-9 Noviembre 2001 (en CD-ROM).
- Gómez, José G. y Ríos-Bolívar, M., "Regulación Adaptativa de Temperatura de un Depósito Mediante Control Pasivo", *li Coloquio de Automatización y Control, CAC'2000*, Puerto La Cruz, pp. 23-24, 27 Noviembre al 01 Diciembre 2000.
- Ríos-Bolívar, M. y Colls, J. , "Un Esquema de Control Adaptativo Robusto para Seguimiento de Sistemas No Lineales con Incertidumbre", *li Coloquio de Automatización y Control, CAC'2000*, Puerto La Cruz, pp. 45-46, 27 Noviembre al 01 Diciembre 2000.
- Ríos-Bolívar, M. y Llanes-Santiago, O. , "Control *Forwarding* de un Convertidor de Corriente Continua BOOST", *li Coloquio de Automatización y Control, CAC'2000*, Puerto La Cruz, pp. 53-54, 27 Noviembre al 01 Diciembre 2000.
- Ríos-Bolívar, M. y Spinetti, M. , "Implementación de un Convertidor de Potencia DC-DC utilizando *forwarding* y Pasividad", *li Coloquio de Automatización y Control, CAC'2000*, Puerto La Cruz, pp. 55-56, 27 Noviembre al 01 Diciembre 2000.
- Ríos-Bolívar, M. y Llanes-Santiago, O. , "Control Activo de Vibraciones mediante Regímenes Deslizantes de Segundo Orden", *li Coloquio de Automatización y Control, CAC'2000*, Puerto La Cruz, pp. 65-66, 27 Noviembre al 01 Diciembre 2000.

- Ríos-Bolívar, M. y Acosta, V. , “Pasivización Adaptativa de Sistemas No Lineales con Incertidumbre de Signo Conocido”, *li Coloquio de Automatización y Control, CAC’2000*, Puerto La Cruz, pp. 113-114, 27 Noviembre al 01 Diciembre 2000.
- Soto, Y. y Ríos-Bolívar, M., “Entonación de Controladores PI a través de un Enfoque LQR”, *li Coloquio de Automatización y Control, CAC’2000*, Puerto La Cruz, pp. 147-148, 27 Noviembre al 01 Diciembre 2000.
- Niño, N. y Ríos-Bolívar, M., “Regulación de Sistemas Lineales mediante Compensadores PI con Acción Integral Intermitente”, *li Coloquio de Automatización y Control, CAC’2000*, Puerto La Cruz, pp. 151-152, 27 Noviembre al 01 Diciembre 2000.
- Ríos-Bolívar, M. y Sira-Ramírez, H., “Una Forma Canónica de Pasividad para Sistemas No Lineales Multivariables”, *I Coloquio de Automatización y Control, CAC’99*, ULA-Mérida, pp. 203-208, 1-5 Noviembre 1999.
- Ríos-Bolívar, M. y Velázquez, M., “Control de un Sistema Oscilatorio Mediante Backstepping”, III Congreso Nacional y I Congreso Bolivariano de Ingeniería Mecánica, ULA-Mérida, pp. 243-251, 21-24 Julio 1999.
- Ríos-Bolívar, M., “Control Adaptativo No Lineal de una Clase de Procesos Químicos”, *IV Jornadas Científico-Técnicas de la Facultad de Ingeniería*, Universidad de Los Andes, Mérida, 16-21 de Noviembre, pp. 383-388, 1998.
- Méndez, J. y Ríos-Bolívar, M., “Desarrollo de Herramientas Computacionales para el Estudio Geométrico de Sistemas Linealizables”, *IV Jornadas Científico-Técnicas de la Facultad de Ingeniería*, Universidad de Los Andes, Mérida, 16-21 de Noviembre, pp. 353-358, 1998.
- González, C. y Ríos-Bolívar, M., “Herramienta Computacional para la Transformación de Sistemas No Lineales a la Forma Canónica con Incertidumbre”, *IV Jornadas Científico-Técnicas de la Facultad de Ingeniería*, Universidad de Los Andes, Mérida, 16-21 de Noviembre, pp. 359-364, 1998.
- Bermúdez, L. y Ríos-Bolívar, M., “Estabilización de un Sistema Oscilatorio (TORA) mediante un Controlador Pasivo”, *IV Jornadas Científico-Técnicas de la Facultad de Ingeniería*, Universidad de Los Andes, Mérida, 16-21 de Noviembre, pp. 365-370, 1998.
- Serrano, M. y Ríos-Bolívar, M., “Diseño de Controlador/Observador No Adaptativo para Sistemas No Lineales”, *IV Jornadas Científico-Técnicas de la Facultad de Ingeniería*, Universidad de Los Andes, Mérida, 16-21 de Noviembre, pp. 389-394, 1998.

- Pérez, E. y Ríos-Bolívar, M., "Desarrollo de Herramientas Computacionales para el Estudio Geométrico de Sistemas No Lineales", *IV Jornadas Científico-Técnicas de la Facultad de Ingeniería*, Universidad de Los Andes, Mérida, 16-21 de Noviembre, pp. 407-412, 1998.
- Ríos-Bolívar, M., "Control Adaptativo de una Clase de Procesos Continuos", *Seminario-Día sobre Avances en Control, Cátedra Libre Hebertt Sira Ramírez*, Postgrado en Ingeniería de Control y Automatización, ULA. Mérida, 3 de Julio de 1998.
- Ríos-Bolívar, M., "Regulación Adaptativa Dinámica de Procesos Continuos No Lineales," *XI Jornadas de Matemáticas*, Cumaná, Venezuela, 31 Marzo al 03 Abril 1998.
- Ríos-Bolívar, M., "Control Adaptativo y en Modo Deslizante de Sistemas No Lineales con Incertidumbre Paramétrica", *Taller de Control Robusto y Sistemas Inciertos*, Postgrado en Ingeniería de Control y Automatización, ULA. Mérida, 01-02 de Diciembre de 1997.
- Ríos-Bolívar, M., "Diseño Sistemático de Controladores Adaptativos Dinámicos No Lineales", *IV Jornadas de Control*, Departamento de sistemas de Control, ULA. Mérida, Octubre de 1997.
- Ríos-Bolívar, M. y Llanes-Santiago, O., "Control No Lineal de Procesos Químicos de Fase Mínima", *VII Encuentro de Ingeniería de Sistemas*, Mérida, Venezuela, Octubre de 1992.

## **G. PUBLICACIONES**

### **Capítulos en Libros**

- Ríos-Bolívar, M., y Zinober, A. S. I., "Dynamical Adaptive Sliding Mode Control of Observable Minimum-Phase Uncertain Nonlinear Systems", en *Variable Structure Systems, Sliding Mode and Nonlinear Control* (U. Ozguner and D. Young, Eds.), Springer-Verlag, pp. 211-235, 1999.
- Ríos-Bolívar, M. y Zinober, A. S. I., "Dynamic Adaptive Regulation of Nonlinear Continuous Processes", en *Theory and Practice Control and Systems*, Artículo seleccionado de la 6<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Conference on Control and Systems, (A. Tornambé, G. Conte and A. M. Perdon, Eds.), World Scientific Publishing, pp. 47-52, 1998.

- Ríos-Bolívar, M., Zinober, A. S. I. y Sira-Ramírez, H., "Dynamical Sliding Mode Control via Adaptive Input-Output Linearization: A Backstepping Approach", en *Robust Control via Variable Structure and Lyapunov Techniques* (F. Garofalo and L. Glielmo, Eds.), Springer-Verlag, pp. 15-35. 1996.

### Publicaciones en Revistas Internacionales con Arbitraje

- Morillo, A., Ríos-Bolívar, M. y Acosta de C., V., "Control por Realimentación Dinámica de Salida de un Motor DC de Escobillas", *Divulgaciones Matemáticas*, Vol. 14, No. 1, pp. 73-92, 2006.
- Llanes-Santiago, O. y Ríos-Bolívar, M., "On a Dynamic Variable Structure Control Approach for the Active Control of Mechanical Vibrations", *Journal of Vibration and Control*, Vol. 12, No. 3, pp. 217-231, 2006.
- Morillo, A., Ríos-Bolívar, M. y Acosta, V., "Estabilización de un motor DC de escobillas modelado en forma Hamiltoniana controlado por puertos". *Revista Técnica de Ingeniería, Universidad del Zulia*, Vol. 29, No.2, 2006.
- Zinober, A. S. I., Scarratt, J., Mills, R., Rios-Bolívar, M., Ferrara A., Giacomini, L., "Dynamical Adaptive First and Second Order Sliding Backstepping Control of Nonlinear Nontriangular Uncertain System", **Special Issue on VSS** in the *Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control*. Vol. 122, No. 4, pp. 746-752, 2000.
- Ríos-Bolívar, M. y Zinober, A. S. I., "A Symbolic Computation Toolbox for the Design of Dynamical Adaptive Nonlinear Controllers". *Applied Mathematics and Computing Sciences Journal*, Vol. 8, No.1, pp. 73-88, 1998.
- Ríos-Bolívar, M., Zinober, A. S. I. y Sira-Ramírez, H., "Dynamical Adaptive Sliding Mode Output Tracking Control of a Class of Nonlinear Systems," *International Journal of Robust and Nonlinear Control*, Vol. 7, pp. 387-405, 1997.
- Sira-Ramírez, H., Ríos Bolívar, M., y Zinober, A. S. I., "Adaptive Dynamical Input-Output Linearization of DC to DC Power Converters: A Backstepping Approach," *International Journal of Robust and Nonlinear Control* Vol. 7, pp. 279-296. 1997.
- Sira-Ramírez, H. y Ríos-Bolívar, M., "Sliding Mode Control of DC-to-DC power converters via Extended Linearization," *IEEE Trans. on Circuits and Systems*, Vol. 41 No. 10, pp. 652-661, 1994.

- Sira-Ramírez, H., y Ríos-Bolívar, M., “Sliding Mode Controller Design for Nonlinear Systems: An Extended Linearization Approach,”. *Design Methods of Control Systems, Selected Papers from the First IFAC Symposium on Design Methods of Control Systems*, Eds. D. Franke y F. Kraus, Pergamon Press, Oxford, pp. 317-322, 1991.
- Sira-Ramírez, H. y Ríos-Bolívar, M., “Synthesis of Sliding Mode Controller for Nonlinear Systems via Extended Linearization”, *Dynamics and Control*, Vol. 1, No.4, pp. 379-403, 1991.

### **Monografías, Tesis e Informes Técnicos de Investigación**

- Ríos-Bolívar, M., “Control Adaptativo Utilizando la Técnica Backstepping”, Cuaderno de Control. Postgrado en Ingeniería de Control, ULA, Mérida, Venezuela, 1998.
- Ríos-Bolívar, M., “Adaptive Control of Non-Idealized Power Converters Models”, Informe Técnico de Visitante al Departamento de Matemáticas Aplicadas, University of Sheffield (Inglaterra), Julio de 1997.
- Ríos-Bolívar, M., “Adaptive Backstepping and Sliding Mode Control of Uncertain Nonlinear Systems,” Tesis Doctoral. Universidad de Sheffield, Sheffield, Inglaterra, 1997.
- Ríos-Bolívar, M., “Síntesis de Regímenes Deslizantes en Sistemas No Lineales Mediante Linealización Extendida,” Tesis de Maestría. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, 1992.
- Ríos-Bolívar, M., “Diseño Sistemático de Controladores Adaptativos Dinámicos No Lineales”, *Informe Técnico*, Postgrado en Ingeniería de Control y Automatización, ULA. Mérida, Octubre de 1997.

### **Proyecto de Investigación en desarrollo**

*Desarrollo de prototipos de diversos convertidores de potencia.* Código: S12000000838, FONACIT. (Participación de los integrantes del Grupo Control)

## H. OTRAS ACTIVIDADES

He servido como jurado en numerosos Proyectos de Grado de la Escuela de Ingeniería de Sistemas. También, he sido jurado de varios trabajos de Ascenso de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes.

He actuado como jurado evaluador de Proyectos y Tesis de Grado de los siguientes programas de Postgrado:

- Ingeniería de Control y Automatización (ULA)
- Matemáticas Aplicadas (ULA)
- Instrumentación y Automatización (ULA)
- Ingeniería Eléctrica (UDO)
- Ingeniería de Procesos (UNEXPO)
- Doctorado en Ciencias Aplicadas (ULA)
- Doctorado en Ingeniería Eléctrica (ISPJAE-CUBA)

He participado como co-organizador de los siguientes eventos científicos:

- *Jornadas XX aniversario Postgrado en Ingeniería de Control y Automatización*, Facultad de Ingeniería, Universidad de Los Andes, Mérida, 6-8 Diciembre 2006.
- *V Congreso de Automatización y Control, CAC'05*, Sartenejas, Caracas, 14-18 Noviembre 2005.
- *Fourth World Congress of Nonlinear Analysts, WCNA-2004*, Orlando (Florida), USA, 30 Junio-07 de Julio 2004.
- *XI Congreso Latinoamericano de Control Automático*, Ciudad de La Habana, Cuba, 10-15 Mayo 2004.
- *Jornadas de Supervisión, Diagnóstico de Fallos y Fiabilidad en Sistemas Industriales*, Puerto La Cruz, UDO-Anzoátegui, 10-12 Noviembre 2004.
- *Jornadas de Investigación: Tópicos Avanzados en Automatización Industrial*, Universidad de Oriente, Puerto La Cruz, 11-13 Diciembre 2004.
- *Taller Internacional sobre Control por Computadoras de Sistemas Industriales: Teoría y Aplicaciones*, INFO2003, La Habana, Cuba, Nov. 2003.
- *IV Congreso de Automatización y Control, CAC'03*, Mérida, 2003.
- *III Coloquio de Automatización y Control, CAC'2001*, Puerto Ordaz, 7-9 Noviembre 2001 (en CD-ROM).
- *4<sup>th</sup> Nonlinear Control Network Workshop, Sheffield, Inglaterra, 25-28 Junio 2001*
- *II Coloquio de Automatización y Control, CAC'2000*, Puerto La Cruz, 27 Noviembre al 01 Diciembre 2000.
- *I Coloquio de Automatización y Control, CAC'99*, ULA-Mérida, pp. 203-208, 1-5 Noviembre 1999..

- *Taller de Control Robusto y Sistemas Inciertos*, Postgrado en Ingeniería de Control y Automatización, ULA. Mérida, 01-02 de Diciembre de 1997.

### **Arbitraje de Artículos en Revistas y Conferencias Internacionales**

He sido arbitro (referee) de artículos científicos sometidos a consideración para posible publicación en el área de Sistemas de Estructura Variable, Control No Lineal, Control Adaptativo, Control Robusto y otras especialidades del control automático, en las siguientes publicaciones y eventos:

#### **Revistas**

- Transactions of the Institute of Measurement and Control
- International Journal of Control
- International Journal of Robust and Nonlinear Control
- Automatica (IFAC)
- Systems and Control Letters (Elsevier Publishers)
- Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control
- International Journal of Adaptive Control and Signal Processing
- Revista Técnica de La Universidad del Zulia (LUZ)
- Ciencia e Ingeniería, Facultad de Ingeniería, ULA.
- IEEE Transactions on Circuits and Systems
- Ingeniería Electrónica, Automática y Telecomunicaciones (CUJAE, Cuba)

#### **Conferencias y Otros Eventos**

- IEEE Conference on Decision and Control (Annual)
- American Control Conference (Annual)
- IEEE Workshop on Variable Structure Systems (Bianual)

- IFAC World Congress (Triannual)
- Congreso de Automatización y Control (Bianual)
- Fourth World Congress of Nonlinear Analysts, WCNA-2004 (Bianual)
- XI Congreso Latinoamericano de Control Automático (Bianual)
- Jornadas de Supervisión, Diagnóstico de Fallos y Fiabilidad en Sistemas Industriales
- Jornadas de Investigación: Tópicos Avanzados en Automatización Industrial
- Taller Internacional sobre Control por Computadoras de Sistemas Industriales: Teoría y Aplicaciones
- V Congreso de Automatización y Control, CAC'05
- IV Congreso de Automatización y Control, CAC'03
- Iii Coloquio de Automatización y Control, CAC'2001
- III Simposio de Control Automático (CIMAF 2001)
- li Coloquio de Automatización y Control, CAC'2000
- I Coloquio de Automatización y Control, CAC'99

### **Cursos y Cátedras Dictadas en Pregrado**

- Servomecanismos
- Control de Procesos
- Control Robusto
- Sistemas No Lineales
- Sistemas de Control

- Modelado de Sistemas Físicos
- Señales y Sistemas

### **Cursos y Cátedras Dictadas en Postgrado**

- Sistemas Lineales (ULA, UDO)
- Sistemas No Lineales (ULA, UDO, UNEXPO, ISPJAE(Cuba))
- Modelado e Identificación de Sistemas
- Tópicos Especiales de Control
- Control Robusto (ULA, UNEXPO)

### **Otros Cursos Dictados**

- *Actualización en el Control de Sistemas con Incertidumbre.* Curso de Extensión del Postgrado en Ingeniería de Control y Automatización, ULA. Dictado conjuntamente con Dr. Alan Zinober de la Universidad de Sheffield (Inglaterra). 08-10 de Julio de 1998.
- *Control Adaptativo Utilizando la Técnica Backstepping.* Curso de Extensión del Postgrado en Ingeniería de Control y Automatización, ULA. Septiembre de 1997.

### **Asociaciones Científicas y Profesionales**

- Miembro del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) (Sociedad de Sistemas de Control). No. 00831776.
- Colegio de Ingenieros de Venezuela. No. 49.592.
- Asociación de Profesores de la Universidad de Los Andes (APULA). No. 4.092.
- Asociación Venezolana de Automatización y Control (AVAC).