

Datos Personales

Formación Académica

Grados Obtenidos

Licenciatura Ingeniero Mecánico-electricista, Facultad de Ingeniería, UNAM, DF, México
Tesis : Diseño y construcción de una cortadora automática de tubos, Examen : Mayo-1981

Maestría Maestro en Ingeniería (Control), Facultad de Ingeniería, UNAM, DF, México
Tesis : Control de Motores de Pasos, Examen : Enero-1988

Doctorado Ph. D in Engineering - Mechanical Engineering, Department of Mechanical Engineering,
University of California at Berkeley, California, Estados Unidos de America
Tesis : Automated highway systems: safe platooning and traffic flow control, Examen : Diciembre-1996

Otros Estudios

Curso: Sistemas y Control Automático: Teoría y Aplicaciones, Asociación de México de Control Automático A. C., México, Diciembre-1982 a Diciembre-1982

Curso: Identificación y Control Adaptable, Asociación de México de Control Automático A. C., México, Diciembre-1983 a Diciembre-1983

Curso: Robótica, Industria y Educación, Asociación de México de Control Automático A. C., México, Enero-1984 a Enero-1984

Curso: Tecnología de Sistemas Expertos, Centro Regional del IBI para la enseñanza de la informática, México, Septiembre-1985 a Septiembre-1985

Curso: Temas Avanzados de Control: Control adaptable y sistemas no lineales, Asociación de México de Control Automático A. C., México, Noviembre-1985 a Noviembre-1985

Curso: Diseño de controladores lineales, Asociación de México de Control Automático A. C., México, Octubre-1986 a Octubre-1986

Curso: Aplicación de técnicas digitales para el control de procesos y diseño de controladores lineales, Asociación de México de Control Automático A. C., México, Abril-1987 a Abril-1987

Curso: Control de Robots Manipuladores, Asociación de México de Control Automático A. C., México, Mayo-1988 a Mayo-1988

Curso: Modelado de sistemas dinámicos, Asociación de México de Control Automático A. C., México, Junio-1988 a Junio-1988

Curso: Control no lineal, Asociación de México de Control Automático A. C., México, Diciembre-1989 a Diciembre-1989

Curso: Redes Neuronales, Instituto de Fisiología Celular, UNAM, México, Junio-1990 a Junio-1990

Curso: Simposio Universitario de Motorola, Motorola Semiconductores Inc., México, Junio-1991 a Junio-1991

Curso: Detección y diagnóstico de fallas, Paul M. Frank, México, Septiembre-1991 a Septiembre-1991

Estancias

Automated Highway Systems, Prof. Roberto Horowitz, Institute of Transportation Studies, University of California at Berkeley, Estados Unidos de America, Junio-1998 a Agosto-1998

Automated Highway Systems, Prof. Roberto Horowitz, Institute of Transportation Studies, University of California at Berkeley, Estados Unidos de America, Junio-1999 a Agosto-1999

Automated Highway Systems, Prof. Roberto Horowitz, Institute of Transportation Studies, University of California, Estados Unidos de America, Junio-2000 a Agosto-2000

Automated Highway Systems, Prof. Roberto Horowitz, Institute of Transportation Studies, University of California at Berkeley, Estados Unidos de America, Julio-2001 a Agosto-2001

Automated Highway Systems, Prof. Roberto Horowitz, Institute of Transportation Studies, University of California, Estados Unidos de America, Agosto-2002 a Septiembre-2002

Idiomas

Francés: Conversación: 0%, Lectura: 75%, Escritura: 0%

Inglés: Conversación: 100%, Lectura: 100%, Escritura: 100%

Cargos Desempeñados

Académico

Contrato por obra determinada, Instituto de Ingeniería, UNAM, Octubre-1980 a Abril-1981

Técnico académico asociado A de tiempo completo por obra determinada, Instituto de Ingeniería, UNAM, Mayo-1981 a Mayo-1982

Técnico académico asociado A de tiempo completo interino, Instituto de Ingeniería, UNAM, Mayo-1982 a Noviembre-1982

Técnico académico asociado B de tiempo completo interino, Instituto de Ingeniería, UNAM, Noviembre-1982 a Noviembre-1985

Técnico académico asociado C de tiempo completo definitivo, Instituto de Ingeniería, UNAM, Junio-1985 a Septiembre-1986

Investigador asociado B de tiempo completo interino, Instituto de Ingeniería, UNAM, Septiembre-1986 a Agosto-1988

Investigador asociado C de tiempo completo interino, Instituto de Ingeniería, UNAM, Septiembre-1988 a Septiembre-1989

Investigador asociado C tiempo completo definitivo, Instituto de Ingeniería, UNAM, Septiembre-1989 a Enero-1997

Asistente de investigación, Institute of Transportation Studies, University of California at Berkeley, Enero-1995 a Agosto-1996

Investigador Postdoctoral, Institute of Transportation Studies, University of California at Berkeley, Agosto-1996 a Diciembre-1997

Investigador Titular A de tiempo completo definitivo, Instituto de Ingeniería, UNAM, Enero-1997 a Septiembre-2002

Investigador titular B de tiempo completo definitivo, Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, Septiembre-2002 a Diciembre-2011

Investigador Titular C de Tiempo Completo, Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, Diciembre-2011 hasta la fecha

Académico-Administrativo

Subdirector de Ingeniería Electromecánica, Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, Enero-2000 a Mayo-2008

Coordinador del Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, Febrero-2011 a Mayo-2015

Director del Instituto de Ingeniería, Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, Febrero-2016 hasta la fecha

Otro

Coordinador de Automatización, Instituto de Ingeniería, UNAM, Enero-1985 a Mayo-1987

Profesional

Jefe de Personal y Compras, , Procesadora Técnica Mexicana S.A., Noviembre-1973 a Agosto-1975

Auxiliar de ingeniería de planta, , Amercoat Mexicana S.A., Mayo-1977 a Marzo-1978

Actividades Docentes

Clases con Reconocimiento Oficial

Licenciatura

Control Analógico, Facultad de Ing, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 9, Enero-1998, a Agosto-2005

Fundamentos de Control, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 9, Febrero-2006,

Ecuaciones Diferenciales y en Diferencias, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 3, Mayo-1981, a Octubre-1982

Dinámica de Sistemas Físicos, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 1, Mayo-1985, a Noviembre-1985

Control Digital, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de

veces impartida : 4, Noviembre-1985, a Mayo-1987

Posgrado

Modelado e identificación de sistemas físicos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 3, Agosto-1998,

Control Adaptable, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 2, Agosto-1999,

Diseño de Sistemas de Control No Lineal, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 1, Agosto-2001,

Seminario de Investigación I, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 1, Agosto-2002,

Análisis de Sistemas de Control Lineales, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 3, Agosto-2003,

Seminario de Investigación II, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 4, Enero-2001,

Diseño de Sistemas de Control Lineal, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 1, Enero-2001,

Análisis de Sistemas de Control No Lineales, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 5, Enero-2003,

Control Predictivo Generalizado, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 1, Enero-2012,

Seminario de Investigación, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 1, Febrero-2004,

Sistemas Adaptables, Programa de Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 2, Febrero-2005,

Control de Sistemas Híbridos, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 1, Febrero-2010,

Robótica, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 3, Mayo-1987, a Enero-1999

Modelado y simulación de sistemas físicos, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 4, Mayo-1989, a Enero-1999

Aplicaciones de microcontroladores al control, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 1, Mayo-1991, a Enero-1999

Control Digital, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 4, Noviembre-1986, a Enero-1999

Dinámica de Sistemas Lineales Multivariantes, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería,

Universidad Nacional Autónoma de México, México, Número de veces impartida : 1, Noviembre-1987, a Mayo-1988

Clases sin Reconocimiento Oficial

Capacitación

Identificación de Sistemas (20 horas), Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México, Número de veces impartida : 1, Junio-2000 a Junio-2000

Cursos cortos

Control de tráfico y vehicular, Matemáticas Aplicadas, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, México, Número de veces impartida : 1, Agosto-2011 a Agosto-2011

Tutorías

Licenciatura

Reynaldo Alejandro Rosas Hajar. Modificación de una válvula de control de flujo para su operación remota., Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Investigación, Enero-1984 a Diciembre-1985

Angel Noriega Cano, Diseño y construcción de la unidad remota analógica para el adquisidor de datos de la planta solar, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1984 a Abril-1985

Gonzalo Fernández Valencia. Codificación de un procesador de textos., Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Investigación, Enero-1985 a Diciembre-1986

José Jorge Ochoa del Valle. Alambrado de las tarjetas del controlador de tablero mímico, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1985 a Enero-2050

Rosa Ma. Chávez Lamadrid. Diseño de la unidad remota analógica del adquisidor de datos de la planta solar, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1985 a Enero-2050

Roberto Straulino Muñoz de Cote, Revisión de los mecanismos de los espejos colectores de la planta solar, Subsistema de control, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Investigación, Enero-1986 a Enero-1988

Héctor Palma Moreno. Actividades relacionadas con el sistema de control de la planta solar experimental. Revisión y mant, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1986 a Abril-1987

Nayeli de Paz Fragoso. Etapa de desarrollo del sistema de cómputo para la admon. del Instituto de Ingeniería., Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1986 a Abril-1988

Jorge Montejo Pedrero. Finalización del programa para el controlador de tableros mímicos de la planta solar. Construcción, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1986 a Abril-1987

Ricardo Alzaga. Programa para obtener curvas de respuesta en termopares. Programa para transmitir archiv, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1986 a Enero-2050

Miguel Chin Auyón. Puesto central para la red de pozos aislados del DDF y sistema de cómputo del Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1986 a Enero-2050

Roberto Straulino Muñoz de Cote. Subsistemas de comunicación hombre-máquina y máquina-planta solar, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1986 a Abril-1987

Rolando Carrera Méndez. Diseño y construcción del árbitro de comunicaciones para los puestos centrales del DDF, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1986 a Abril-1990

Roberto Garza Trujillo. Armado de los heliotropos de la planta solar. Tablero de control remoto de planta solar, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1986 a Abril-1989

Octavio Iris Aguilar. Desarrollo de la nueva versión para Apple II del puesto central de la red pluviométrica del DDF, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1986 a Abril-1987

Eduardo Ramírez Alvarado. Diseño y construcción de un MODEM de bajo costo, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1987 a Abril-1988

Héctor Espino Andrade. Diseño y construcción de un MODEM bajo costo, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1987 a Abril-1988

Fernando López Caloca. Estrategias de comunicación hombre-máquina para puestos centrales de control y, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1987 a Abril-1991

Samuel Maldonado Caballero. Manejo de comunicaciones en redes para control y supervisión, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1987 a Abril-1990

Ma. Guadalupe Chavarría Bernal. Construcción de un dispositivo para controlar las mediciones de nivel del drenaje profundo, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1988 a Abril-1989

Nayeli de Paz Fragaso. Sistema de Cómputo para la administración del Instituto de Ingeniería Construcción del módulo, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1988 a Abril-1990

Pablo Lara Reyes. Diseño y construcción de actuadores para motores de corriente directa, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1988 a Abril-1990

Laura Camacho Montes. Actividades de apoyo a cómputo académico. Desarrollo de un sistema para interface hombre-máquina en, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1988 a Abril-1991

Armando García González. Armado de los prototipos del controlador universal industrial (CUI), Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1989 a Abril-1990

Leonardo Escanero Figueroa. Asesoría y consulta a los académicos en cuestiones de computación electrónica, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Docencia, Abril-1989 a Abril-1990

Emma María Gon Wong. Diseño y construcción del procesador para un controlador lógico programable,

Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1989 a Abril-1991

Román Fonseca Alvarez. Desarrollo de un manual para operación de la PC ATT-UNIX, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1990 a Enero-2050

Jorge Córdoba Landín. Diseño y desarrollo de los procesadores para STDBus, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1990 a Abril-1992

Elizabeth Trejo. Colaboración en la elaboración de circuitos impresos y diagramas electrónicos, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1990 a Abril-1992

Griselda Gutiérrez. Colaboración en el desarrollo del manejador de objetos gráficos. Colaboración en el simulador el, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1991 a Abril-1992

Octavio Salazar Martínez. Programa para obtener curvas de linealidad en la respuesta a termopares. Prog. para transmitir, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1999 a Abril-1999

Jorge Córdoba. Colaboración en la elaboración de circuitos impresos y diagramas electrónicos, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1999 a Enero-2050

Alfredo Ortiz Marttelo. Construcción y depuración de los selectores de líneas telefónicas. Diseño y construcc. del módulo, Tipo de Tutoría : Docencia, Abril-1999 a Abril-1999

Gerardo Ilagorre. Mesosimuladores de tráfico vehicular., Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Investigación, Mayo-1999 a Noviembre-1999

Omar Hernández. Modelos de fricción llanta/pavimento para tracción y frenado., Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Investigación, Septiembre-1999 a Enero-2050

Cecilia Cornejo. Sistema para control por Matlab del péndulo invertido, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Investigación, Febrero-2001 hasta la fecha

Humberto Balleza. Sistema para control en tiempo real de modelo viga-bola, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoría : Investigación, Septiembre-2001 hasta la fecha

Maestría

Jason Carbaugh. Implementación de maniobras seguras en SmartPATH, University of California at Berkeley, Tipo de Tutoría : Investigación, Agosto-1994 a Agosto-1996

Pin-Yen Chen. Diseño e implantación de maniobras realimentadas para los modos de operación degradada en AHS, University of California at Berkeley, Tipo de Tutoría : Investigación, Agosto-1994 a Agosto-1996

Kevin Leung. Diseño, verificación e implantación de maniobras para vehículos de emergencia, University of California at Berkeley, Tipo de Tutoría : Investigación, Agosto-1995 a Agosto-1997

David Gulick. Diseño e implantación en SmartAHS de maniobras de entrada a autopistas automáticas, University of California at Berkeley, Tipo de Tutoría : Investigación, Agosto-1996 a Agosto-1997

Gabriel Gomes. Programa para representar simulaciones de flujo vehicular en Matlab, University of California at Berkeley, Tipo de Tutoría : Investigación, Agosto-1996 a Diciembre-1996

Charmaine Toy. Control de tráfico vehicular con patrones no-estacionarios, University of California at Berkeley, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-1996 a Octubre-2000

Gabriel Gomes. Métodos para diseño de patrones de flujo óptimos en redes de autopistas., Universidad de California en Berkeley, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-1997 a Agosto-2002

Laura Muñoz. Diseño de controladores de tráfico para flujo vehicular multidestino, Universidad de California en Berkeley, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-1998 a Agosto-2003

Jingang Yi. Manejo de fallas en AHS y modelos de fricción llanta/pavimento, University of California at Berkeley, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-1999 a Enero-2050

Luis Olmos. Modelos de fricción pseudo-estáticos y dinámicos, Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Investigación, Septiembre-1999 a Enero-2050

René Jiménez. Métodos de control semiaactivo de estructuras civiles., Universidad Nacional Autónoma de México, Tipo de Tutoria : Investigación, Enero-2000 a Agosto-2001

Doctorado

María Elena Lárraga Ramírez, UNAM, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-2000 a Febrero-2004

Ismael Morales Mata, UNAM, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-2001 hasta la fecha

Cuahtémoc Guerrero Tejada, UNAM, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-2001 a Diciembre-2006

Daniel Noriega Pineda, UNAM, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-2001 a Noviembre-2006

Sebastián Ibarra Rojas, UNAM, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-2001 a Abril-2005

Edmundo Gabriel Rocha Cozatl, UNAM, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-2001 a Abril-2006

Daniel Vélez, UNAM, Tipo de Tutoria : Investigación, Febrero-2002 a Enero-2006

Dieter Wimberger, UNAM, Tipo de Tutoria : Investigación, Febrero-2003 hasta la fecha

Bernardo Gómez González, CINVESTAV, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-2003 a Septiembre-2005

Francisco José Rivero Angeles, CINVESTAV, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-2003 a Septiembre-2005

Ervín Jesús Álvarez Sánchez, CINVESTAV, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-2003 a Septiembre-2005

Juan Carlos Martínez Rosas, UNAM, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-2003 a Diciembre-2006

Gonzalo Sandoval, UNAM, Tipo de Tutoria : Investigación, Febrero-2005 hasta la fecha

Jorge Díaz Salgado, UNAM, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-2005 hasta la fecha

Hérica Sánchez Larios, UNAM, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-2005 a Agosto-2006

Jorge Dávila Montoya, UNAM, Tipo de Tutoria : Investigación, Agosto-2005 hasta la fecha

Marcos González Olvera, UNAM, Tipo de Tutoría : Investigación, Febrero-2006 hasta la fecha

Araceli Nivón, UNAM, Tipo de Tutoría : Investigación, Agosto-2006 hasta la fecha

Horas de clases con Reconocimiento Oficial

Licenciatura

Asignatura : Control Analógico

Año : 2005, Horas de clase : 64

Año : 2004, Horas de clase : 64

Total de horas de clase : 128

Asignatura : Fundamentos de Control

Año : 2006, Horas de clase : 72

Año : 2007, Horas de clase : 72

Año : 2008, Horas de clase : 72

Año : 2009, Horas de clase : 72

Año : 2010, Horas de clase : 72

Año : 2012, Horas de clase : 72

Año : 2011, Horas de clase : 72

Año : 2013, Horas de clase : 72

Año : 2014, Horas de clase : 72

Año : 2015, Horas de clase : 72

Año : 2016, Horas de clase : 72

Año : 2017, Horas de clase : 72

Total de horas de clase : 864

Posgrado

Asignatura : Control Digital

Año : , Horas de clase :

Total de horas de clase :

Asignatura : Seminario de Investigación II

Año : 2010, Horas de clase : 36

Año : 2009, Horas de clase : 36

Año : 2007, Horas de clase : 24

Año : 2008, Horas de clase : 36

Año : 2006, Horas de clase : 24

Año : 2004, Horas de clase : 24

Total de horas de clase : **180**

Asignatura : Análisis de Sistemas de Control No Lineales

Año : 2004, Horas de clase : 48

Año : 2005, Horas de clase : 48

Año : 2006, Horas de clase : 48

Año : 2009, Horas de clase : 48

Año : 2007, Horas de clase : 48

Año : 2012, Horas de clase : 48

Año : 2014, Horas de clase : 48

Año : 2011, Horas de clase : 48

Año : 2013, Horas de clase : 48

Año : 2017, Horas de clase : 48

Total de horas de clase : **480**

Asignatura : Análisis de Sistemas de Control Lineales

Año : 2016, Horas de clase : 48

Año : 2017, Horas de clase : 0

Año : 2015, Horas de clase : 48

Año : 2010, Horas de clase : 48

Año : 2008, Horas de clase : 48

Año : 2003, Horas de clase : 48

Total de horas de clase : **240**

Asignatura : Seminario de Investigación

Año : 2004, Horas de clase : 48

Total de horas de clase : **48**

Asignatura : Sistemas Adaptables

Año : 2006, Horas de clase : 24

Año : 2005, Horas de clase : 24

Total de horas de clase : **48**

Asignatura : Control de Sistemas Híbridos

Año : 2010, Horas de clase : 24

Total de horas de clase : **24**

Asignatura : Control Predictivo Generalizado

Año : 2012, Horas de clase : 24

Año : 2013, Horas de clase : 24

Año : 2015, Horas de clase : 24

Año : 2014, Horas de clase : 24

Total de horas de clase : **96**

Número de alumnos asesorados

Licenciatura

Número de Alumnos Asesorados : 3

Año : 2004

Número de Alumnos Asesorados : 2

Año : 2005

Número de Alumnos Asesorados : 1

Año : 2006

Número de Alumnos Asesorados : 3

Año : 2009

Número de Alumnos Asesorados : 5

Año : 2010

Número de Alumnos Asesorados : 5

Año : 2011

Número de Alumnos Asesorados : 5

Año : 2012

Número de Alumnos Asesorados : 5

Año : 2013

Número de Alumnos Asesorados : 2

Año : 2014

Número de Alumnos Asesorados : 2

Año : 2015

Número de Alumnos Asesorados : 3

Año : 2016

Número de Alumnos Asesorados : 2

Año : 2017

Total de alumnos asesorados (**Licenciatura**) : **38**

Posgrado

Número de Alumnos Asesorados : 6

Año : 2004

Número de Alumnos Asesorados : 8

Año : 2005
Número de Alumnos Asesorados : 9
Año : 2006
Número de Alumnos Asesorados : 8
Año : 2007
Número de Alumnos Asesorados : 10
Año : 2008

Número de Alumnos Asesorados : 10
Año : 2009
Número de Alumnos Asesorados : 12
Año : 2010
Número de Alumnos Asesorados : 12
Año : 2011
Número de Alumnos Asesorados : 13
Año : 2012
Número de Alumnos Asesorados : 13
Año : 2013
Número de Alumnos Asesorados : 12
Año : 2014
Número de Alumnos Asesorados : 11
Año : 2015
Número de Alumnos Asesorados : 9
Año : 2016
Número de Alumnos Asesorados : 9
Año : 2017

Total de alumnos asesorados (**Posgrado**) : **142**

Total de alumnos asesorados (**Todos los niveles**) : **180**

Actividades de Formación

Tesis Dirigidas

Licenciatura

Salvador Solis Rizo, Fabricación e instalación de una red telemétrica sismológica, Julio-1987, *Facultad de Ingeniería, UNAM, México*

Héctor Palma Moreno, Controlador para actuadores, Junio-1988, *Facultad de Ingeniería, UNAM, México*

Ma. Guadalupe Chavarría, Estación concentradora para mediciones de nivel en el drenaje profundo, Noviembre-1988, *Facultad de Ingeniería, UNAM, México*

Mario Molina, Diseño de circuitos impresos por computadora digital, Abril-1989, *Facultad de Ingeniería, UNAM, México*

Octavio Salazar, Diseño de circuitos impresos por computadora digital, Abril-1989, *Facultad de Ingeniería, UNAM, México*

Juan Ramón López., Servomecanismo basado en motores de paso, Julio-1990, *Escuela Militar de Ingenieros,*

Secretaría de la Defensa Nacional, México

Alfredo Castillo Toscano, Diseño de un módulo de comunicaciones basado en la norma IEEE 802.4 para sistemas de control distribuido, Julio-1991, *Escuela Militar de Ingenieros, Secretaría de la Defensa Nacional, México*

Samuel Ramos, Sistema para control de un robot manipulador, Mayo-1992, *Facultad de Ingeniería, UNAM, México*

Claudio Merrifield, Medidor de par basado en efecto óptico, Junio-1992, *Facultad de Ingeniería, UNAM, México*

Jorge Córdova, Procesadores para el STDbus, Junio-1992, *Facultad de Ingeniería, UNAM, México*

Elizabeth Trejo, Procesadores para el STDbus, Junio-1992, *Facultad de Ingeniería, UNAM, México*

Griselda Gutiérrez, Sistema para manejo de objetos gráficos, Enero-1993, *Facultad de Ingeniería, UNAM, México*

Gerardo Ilagorre, Mesosimulador para control de tráfico, Noviembre-2000, *Facultad de Ingeniería, UNAM, México*

Omar Hernández, Modelado de la fricción llanta/pavimento, Octubre-2001, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Cecilia Cornejo Romero, Control en tiempo real de un sistema carro-péndulo, Mayo-2002, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Humberto Balleza, Técnicas de control en tiempo real aplicadas a procesos de separación de fases y compresión de gas, Enero-2004, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Erick Angel Rosas Aguilar, Simulador de tráfico vehicular con base en el modelo de transmisión por celdas, Junio-2004, *F, UNAM, México*

Marco Antonio Méndez Guerrero, Análisis, diseño e implementación de un banco de datos jurídicos para el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, Septiembre-2004, *Facultad de Ingeniería, UNAM, México*

Iván López Pineda López, Sistema automatizado de calibración de sensores de desplazamiento, fuerza y aceleración., Junio-2006, *Facultad de Ingeniería, UNAM, México*

Mónica Alvarez Carrillo, Diseño e implantación de prácticas para el laboratorio de Fundamentos de Control, Noviembre-2010, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

César Barrón Vázquez, Diseño e implantación de prácticas para el laboratorio de Fundamentos de Control, Noviembre-2010, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Alan Miranda Menchaca, Control de una turbina eólica mediante una transmisión de variación continua, Noviembre-2010, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Martín Rodríguez Juárez, Control de una turbina eólica mediante una transmisión de variación continua, Noviembre-2010, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Leonardo Nava Guerra, Diseño de controladores lineales y no lineales para un sistema de suspensión

magnética, Noviembre-2011, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Juan Manuel Acevedo Valle, Validación física del modelos de aerogeneradores por efectos disipativos, Abril-2012, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Antonio Dominguez Ponce, Diseño y construcción de un banco de pruebas para baterías y supercapacitores, Junio-2012, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Edwin Mauricio Martínez Galicia, Acondicionamiento de un dinamómetro para pruebas de flujo de potencia, Julio-2012, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Octavio Oriol Castillo Gutiérrez, Caracterización de un banco de pruebas para estudiar la fricción llanta-pavimento, Noviembre-2012, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Isaac Méndez López, Análisis de frecuencias naturales de un edificio a escala debido a excitación sísmica, Mayo-2013, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Erick Ramírez Hernández, Automatización de un dinamómetro de corrientes parásitas, Mayo-2014, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Antonio Leonel Hernández Martínez, Automatización de un cuerpo de aceleración mediante un motor de pasos. Ingeniero Mecatrónico, Septiembre-2014, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Luis Alberto Arellano Figueroa, Integración de Sistemas MAC OS X en la Infraestructura de Directorio del Instituto de Ingeniería de la UNAM (Informe de trabajo), Noviembre-2014, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Arodi Martínez Ortíz, Diseño del acoplamiento mecánico para un sistema de propulsión de un vehículo híbrido. Ingeniero Mecánico, Junio-2015, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Mauricio Varela Escamilla, Acoplamiento de fuentes potencia en un banco de pruebas de vehículos híbridos. Ingeniero Mecánico, Agosto-2015, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Luciano Velasco Martínez, Puesta en servicio del sistema SCADA 155 Vcc que alimenta la tracción de los trenes de la Línea 12 del Metro de la Ciudad de México, Mayo-2016, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Daniel Camarena Elizondo, Centro demostrativo y de transferencia tecnológica de gasificación de biomasa, Noviembre-2017, *Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Maestría

Jason Carbaugh, Implementation on SmarPath of Safe Manuevers (en codirección con Roberto Horowitz), Agosto-1996, *Department of Mechanical Engineering, University of California at Berkeley*, Estados Unidos de America

Pin Yen Chen, Design and implementation of feedback maneuvers for degraded modes of operation in AHS (en codirección con Roberto Horowitz), Agosto-1996, *Department of Mechanical Engineering, University of California at Berkeley*, Estados Unidos de America

Kevin Leung, Desing, verification and implementation of coordination layer emergency maneuvers (en codirección con Roberto Horowitz), Agosto-1997, *Department of Mechanical Engineering, University of California at Berkeley*, Estados Unidos de America

Luis Olmos, Control adaptable del frenado de emergencia, Julio-2001, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM*, México

René Jiménez Fabián, Control semiactivo de estructuras, Junio-2002, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM*, México

Oscar Alfonso Rosas Jaimes, Asignación óptima de flujo en vías rápida, Diciembre-2003, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM*, México

Cecilia Cornejo Romero, Control basado en pasividad de un edificio, Agosto-2004, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM*, México

Juan Mauricio Angeles Cervantes, Identificación paramétrica de un edificio sujeto a excitación sísmica bidimensional, Agosto-2004, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM*, México

Xavier Palomas Molina, Selección de alternativas de inversión en la construcción de obras viales en la ciudad de México (mención honorífica), Mayo-2005, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM*, México

Alfonso Monroy Olascoaga, Control de aerogeneradores (mención honorífica), Octubre-2005, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM*, México

Alfonso Pantoja Vázquez, Modelado y control de un sistema de propulsión híbrido, Febrero-2006, . *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, UNAM*, México

Luis Alejandro Guzmán Castro, Evaluación de procesos de desarrollo de software basada en MoProSoft para el Instituto de Ingeniería, UNAM, Marzo-2006, *Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM*, México

Juvenal Villanueva Maldonado, Modelado de aerogeneradores con modelos de fricción, Agosto-2007, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

José Luis Mendoza Soto, Modelado y control de un sistema de propulsión híbrida diesel-eléctrico, Septiembre-2008, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Beatriz Peralta Cortés, Modelado de tráfico vehicular por redes neuronales recurrentes, Octubre-2008, *Programa de Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Jeannete Guadalupe Aguilar Martínez, Diseño de un banco de pruebas para el modelado de la fricción llanta-pavimento, Octubre-2008, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Aldo Christian Romero Becerril, Sistema híbrido de almacenamiento de energía eléctrica, Agosto-2009,

Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México

Ulises Badillo Hernández, Modelado orientado a control de gasificadores, Enero-2010, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Germán Jorge Carmona Paredes, Control no convencional de bombas centrífugas para la simplificación de los sistemas de regulación en acueductos (EGC), Enero-2010, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Guillermo Becerra Núñez, Modelado y control del acoplamiento entre fuentes de potencia de vehículos híbridos, Noviembre-2010, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Ricardo Miguel Bridat Wilburn, Control basado en pasividad de un generador de inducción (EGC), Diciembre-2010, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Serafín Castañeda Cedeño, Estimación y control de la dirección de un vehículo de cuatro ruedas, Abril-2011, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Juan Carlos Olguín Rojas, Control para estructuras civiles utilizando amortiguadores magnetoreológicos y paradigmas de inteligencia artificial (Examen General de Conocimientos), Abril-2011, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Luis Oswaldo Verdezoto Cherras, Control Predictivo Generalizado de una caldera de tubos de fuego, Septiembre-2011, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Miguel Angel García Illescas, Control de vibraciones en edificios con base en estimadores, Noviembre-2011, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Jesús Morales Valdés, Identificación de edificios en tiempo real mediante ruido ambiental, Enero-2013, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Genaro Jaime Islas López, Modelos dinámicos para la relación flujo densidad en tráfico vehicular, Febrero-2013, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Luis Alberto Canales Meza, Reducción de orden en modelos para reactores de gasificación, Enero-2014, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Uriel Emmanuel Peláez Hernández, Comparación de algoritmos de control en motores eléctricos sin escobillas, Febrero-2014, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Manuel Benitez Quintero, Evaluación experimental de algoritmos de control y frenado, Febrero-2014, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Miguel Marcial Mayorga Quijano, Acoplamiento de movimientos en edificios con modelo a cortante (examen general de conocimientos), Junio-2014, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Indira Xochiquétzal Alcaide Godínez, Control de un aerogenerador DFIG sin variar el ángulo del aspa, Octubre-2014, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

México, México

Mauricio Alexis Guerrero Doria, Control basado en pasividad de generadores de doble devanado con par variable. Maestro en Ingeniería Eléctrica., Septiembre-2015, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Oscar Armando Hernández Torres, Análisis dinámico y caracterización de reactores de gasificación, Enero-2016, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Jesús Alfredo Velázquez Hernández, Estimación de estado de carga en baterías de iones de litio y supercapacitores de doble capa eléctrica, Agosto-2016, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Hugo Israel Alcaraz Herrera, Control difuso de vibraciones en edificios, Octubre-2016, *Programa de Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Luis Angel Santamaría Padilla, Modelado y caracterización experimental de gasificador "Imbert., Enero-2017, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Doctorado

Charmaine Toy, Emergency vehicle maneuvers and control laws for automated highway systems (en codirección con Roberto Horowitz), Octubre-2000, *Department of Mechanical Engineering, University of California at Berkeley, Estados Unidos de America*

Jingang Yi, A fault tolerant control and tire/road friction estimation for automated highway systems (en codirección con Roberto Horowitz), Agosto-2001, *Department of Mechanical Engineering, University of California at Berkeley, Estados Unidos de America*

Gabriel Gomes, Optimization and microsimulaton of on-ramp metering for congested highways (en codirección con Roberto Horowitz), Agosto-2002, *Department of Mechanical Engineering, University of California at Berkeley, Estados Unidos de America*

René Enrique Jiménez Fabián, Observadores adaptables para edificios con amortiguadores magnetoreológicos, Agosto-2006, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México*

Oscar Alfonso Rosas Jaimes, Estimación y control de tráfico vehicular, Enero-2008, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Juan Mauricio Angeles Cervantes, Identificación paramétrica tridimensional de un edificio, Noviembre-2010, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Cecilia Cornejo Romero, Sistemas dinámicos con fricción expresados en Ecuaciones Hamiltonianas Controladas por Puerto, Noviembre-2010, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Juvenal Villanueva Maldonado, Modelado y control de aerogeneradores por efectos fricción, Enero-2012, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

Jeannete Guadalupe Aguilar Martínez, Caracterización teórica y experimental de la fricción llanta-pavimento, Diciembre-2012, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, México*

José Luis Mendoza Soto, Modelado y control de un sistema de propulsión híbrida diesel-eléctrico,

Febrero-2013, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Ulises Badillo Hernández, Modelado y control de gasificadores, Julio-2014, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Aldo Christian Romero Becerril, Control de potencia en fuentes de energía interconectadas. Doctor en Ingeniería, Febrero-2015, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Guillermo Becerra Núñez, Control de flujo de potencia en trenes de propulsión híbridos. Doctor en Ingeniería, Octubre-2015, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Miguel Angel García Illescas, Estimación de parámetros en modelos reducidos de estructuras civiles, Enero-2017, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Jesús Morales Valdez, Identificación de edificios mediante tiempos de propagación de ondas, Agosto-2017, *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Dirección de grupos

Control de tráfico y vehicular, 10 integrantes, Fecha de inicio : Enero-1998
Aplicación de técnicas de control y computacionales para el modelado y control de tráfico vehicular y desarrollo de técnicas avanzadas de control vehicular.

Control de vibraciones, 8 integrantes, Fecha de inicio : Agosto-2002
Diseñar sistemas de control semiactivo para prevenir daño en estructuras civiles.

Control de sistemas de almacenamiento y propulsión híbridos, 5 integrantes, Fecha de inicio : Febrero-2006
Desarrollo de sistemas de control de flujo de potencia para vehículos híbridos.

Control de reactores de gasificación, 4 integrantes, Fecha de inicio : Agosto-2009
Desarrollo de metodologías de modelado y control para reactores de gasificación.

Participación en Comités Tutorales

Doctorado

Fecha de inicio : Enero-2009

Fecha de inicio : Agosto-2009

Fecha de inicio : Enero-2010

Fecha de inicio : Enero-2010

Fecha de inicio : Enero-2010

Doctorado

Fecha de inicio : Enero-2010

Fecha de inicio : Febrero-2010

Fecha de inicio : Agosto-2010

Fecha de inicio : Agosto-2010

Fecha de inicio : Agosto-2010

Fecha de inicio : Enero-2011

Doctorado

Fecha de inicio : Enero-2011

Fecha de inicio : Febrero-2011

Fecha de inicio : Febrero-2011

Fecha de inicio : Febrero-2012

Fecha de inicio : Febrero-2013

Doctorado

Fecha de inicio : Febrero-2013

Fecha de inicio : Febrero-2013

Fecha de inicio : Agosto-2014

Fecha de inicio : Agosto-2016

Fecha de inicio : Agosto-2016

Fecha de inicio : Agosto-2016

Fecha de inicio : Agosto-2017

Distinciones

PREMIO

Mención Honorífica en examen de licenciatura, Facultad de Ingeniería, UNAM, México, Mayo-1981

PREMIO

Premio Nacional de Ingeniería, Academia Mexicana de Ingeniería, México, Mayo-1981

Ganador del Estímulo Condumex, CONDUMEX S.A. y Centro para la Innovación Tecnológica, UNAM, México, Enero-1989

Distinción Universidad Nacional para jóvenes académicos en el área de Innovación Tecnológica, UNAM, México, Septiembre-1989

Miembro del Comité Académico del Posgrado de Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM, México, Enero-2001

Miembro del Comité de Programa del IEEE ITSC '01, IEEE, Estados Unidos de America, Enero-2001

Miembro del Comité de Programa del VIII Congresos Latinoamericano de Automática, Asociación de México de Control Automático, México, Enero-2001

Revisor, ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control, Estados Unidos de America,

Enero-2002

Miembro del Comité Editorial, Academia de Ingeniería, México, Enero-2002

Miembro del Comité Técnico del XVII Congreso, Sociedad Mexicana de Instrumentación, México, Enero-2002

Presidente del Comité de Programa del Congreso Nacional de Control Automático, Asociación de México de Control Automático, México, Enero-2003

Miembro del Comité Académico del Posgrado en Ingeniería, UNAM, México, Enero-2004

OTRO

Editor del boletín, Asociación de México de Control Automático A. C., México, Enero-1985

Vicepresidente, Asociación de México de Control Automático A.C., México, Septiembre-1986

Miembro del Comité de Cómputo, Instituto de Ingeniería, UNAM, México, Enero-1987

Mención honorífica en examen de Maestría, Facultad de Ingeniería, UNAM, México, Enero-1988

Evaluador de proyectos, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México, Enero-1988

Miembro de la Comisión Dictaminadora del Personal Académico, Instituto de Ingeniería, UNAM, México, Enero-1988

Presidente del Comité de Programa del VIII Coloquio de Control Automático, Asociación de México de Control Automático, México, Enero-1989

Miembro del Comité Organizador del IV Congreso Latinoamericano de Automática, Asociación de México de Control Automático, México, Enero-1990

Revisor, Transportation Research Part C, Reino Unido, Enero-1996

Evaluador de proyectos, PATH, ITS, University of California at Berkeley, Estados Unidos de America, Enero-1996

Revisor, Revista Ingeniería, México, Enero-1998

OTRO

Revisor, Automática, Reino Unido, Enero-1999

Miembro del Consejo Interno, Instituto de Ingeniería, UNAM, México, Enero-1999

Miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE 2000-2005, Instituto de Ingeniería, UNAM, México, Junio-2000

Revisor, Revista Instrumentation & Development, México, Enero-2003

Presidente de Comité de Programa, Congreso Nacional de Control Automático. Asociación de México de Control Automático, México, Enero-2003

Revisor, Mechanical Systems and Signal Processing, Estados Unidos de America, Enero-2003

Revisor, Journal on Vehicle Systems Dynamics, Holanda, Enero-2004

Revisor, Ingeniería Hidráulica en México, México, Enero-2004

Revisor, European Journal of Operation Research, Reino Unido, Enero-2005

Revisor, IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, Estados Unidos de America, Enero-2005

Revisor, IEEE Transactions on Control Systems Technology, Estados Unidos de America, Enero-2005

Revisor, IEEE Transactions on Automatic Control, Estados Unidos de America, Enero-2006

Revisor, IEEE Transactions on Power Electronics, Estados Unidos de America, Enero-2007

Revisor, International Journal of Engineering, Reino Unido, Enero-2007

Revisor, IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, Estados Unidos de America, Enero-2007

Vicepresidente, Asociación de México de Control Automático A.C., México, Enero-2008

Revisor, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part G: Journal of Aerospace Engineering, Reino Unido, Enero-2008

Revisor, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, Reino Unido, Enero-2008

Revisor, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automotive Engineering Science, Reino Unido, Enero-2008

Revisor, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture, Reino Unido, Enero-2009

Miembro del Consejo Consultivo de CONUEE, Consejo Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, México, Junio-2009

Miembro del Comité de Programa, 3rd IEEE Multiconference on Systems and Control, Estados Unidos de America, Julio-2009

Associate Editor, Journal of Dynamic Systems Measurement and Control, Estados Unidos de America, Agosto-2009

OTRO

Miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE 2011-2015, Instituto de Ingeniería, UNAM, México, Enero-2011

Miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE 2011-2014, Facultad de Ingeniería, UNAM, México, Febrero-2011

Consejero Independiente, Centro Nacional de Control de Energía, México, Noviembre-2014

Miembro de la Comisión Dictaminadora del IIMAS, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM, México, Marzo-2015

Associate Editor, Journal of Applied Research and Technology, México, Junio-2015

BECA

Beca de licenciatura, Instituto de Ingeniería, UNAM, México, Marzo-1978

Beca de doctorado para estudios en el extranjero, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, UNAM, México, Agosto-1992

PRIDE

Nivel : D

SNI

Nivel : Investigador III

Membresias

Investigación

Miembro regular, Asociación de México de Control Automático, México, Enero-1981

Investigador Nacional, Sistema Nacional de Investigadores, México, Julio-1985

Miembro regular, Academia Nacional de Ingeniería, México, Enero-1991

Miembro regular, Institute of Electrical and Electronic Engineers, Estados Unidos de America, Enero-1993

Comité Editorial, Academia de Ingeniería, México, Enero-2002

Miembro Regular, Academia Mexicana de Ciencias, México, Mayo-2002

Miembro Regular, American Association of Mechanical Engineers, Estados Unidos de America, Marzo-2013

Congresos y otros eventos académicos

Conferencias

Nacional

Congreso Nacional de Control Automático 2005, Memoria, Ponencia, Cuernavaca, México, Octubre-2005,

Congreso Nacional de Control Automático 2006, Memoria, México, México, Octubre-2006,

Internacional

Transportation Research Board Conference, Memoria, Washington, DC, Estados Unidos de America, Enero-2006,

2006 American Control Conferene, Memoria, Ponencia, Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos de America, Junio-2006,

46th Conference on Decision and Control, Memoria, Poster, San Diego, California, Estados Unidos de America, Diciembre-2006,

2007 American Control Conference, Memoria,Ponencia, New York, Estados Unidos de America, Junio-2007,

46th Conference on Decision and Control, Memoria, New Orleans, Estados Unidos de America, Diciembre-2007,

2008 American Control Conference, Poster, Seattle, Washington, Estados Unidos de America, Junio-2008,

IEEE Multi-Conference on Systems and Control 2008, Memoria,Ponencia, San Antonio, Texas, Estados Unidos de America, Septiembre-2008,

IEEE Multi-Conference on Systems and Control 2009, Memoria, San Petersburgo, Rusia, Julio-2009,

7th International Conference on Electrical Engineering, Memoria, Tuxtla Gutiérrez, México, Septiembre-2010,

ASME 2011 Dynamic Systems and Control Conference, Memoria,Ponencia, Arlington Virginia, Estados Unidos de America, Octubre-2011,

2012 American Control Conference, Memoria, Montreal, Canadá, Junio-2012,

IEEE 2012 Multiconference on Systems and Control, Memoria, Dubrovnik, Croacia, Octubre-2012,

2012 ASME Dynamic Systems and Control Conference, Memoria, Fort Lauderdale, Estados Unidos de America, Octubre-2012,

Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, Memoria, México, México, Octubre-2013,

16th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems, Memoria, The Hague, Holanda, Octubre-2013,

2014 IEEE Multi-Conference on Systems and Control, Memoria, Antibes, Francia, Octubre-2014,

ASME 2014 Dynamic Systems Control Conference, Memoria, San Antonio, Estados Unidos de America, Octubre-2014,

Congreso Latinomericano de Control Automático, Ponencia, Medellín, Colombia, Octubre-2016,

Conferencias Magistrales

Nacional

Simposium La Tercera Revolución Industrial en México: diagnóstico e implicaciones socioculturales, económicas y científico-tecnológicas., Conferencia Magistral, México, México, Octubre-1991

Autopistas Automáticas. Academia Nacional de Ingeniería, Conferencia Magistral, Toluca, México, Octubre-1998

Técnicas para control de acceso en vías rápidas. Seminario del Centro de Investigación en Energía, Conferencia Magistral, Cuernavaca, México, Septiembre-2003

Simulación y Control de Tráfico Vehicular. Talleres y Escuelas de Computación. Programa de Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Computación, UNAM, Conferencia Magistral, DF, México, Octubre-2004

Congreso Nacional de Control Automático 2007, Conferencia Magistral, Memoria, Ponencia, Monterrey, México, Octubre-2007

Jornadas de Otoño de la Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Chihuahua, Conferencia Magistral, Chihuahua, México, Octubre-2015

Internacional

8th Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE2011), Conferencia Magistral, Mérida, México, Octubre-2011

Congresos y similares

Nacional

IX Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, Ponencia, Guanajuato, México, Septiembre-1983

VII Reunión Nacional de Energía Solar, Poster, Coahuila, México, Octubre-1983

III Coloquio AMCA-CIEA de Control Automático, Ponencia, México, México, Septiembre-1984

III Simposio de Instrumentación, Ponencia, México, México, Septiembre-1984

X Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, Ponencia, Sonora, México, Septiembre-1984

VIII Reunión Nacional de Energía Solar, Poster, Tamaulipas, México, Octubre-1984

IV Coloquio AMCA-CIEA de Control Automático, Ponencia, México, México, Septiembre-1985

XI Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, Ponencia, San Luis Potosí, México, Septiembre-1985

IX Reunión Nacional de Energía Solar, Poster, Yucatán, México, Octubre-1985

XII Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, Ponencia, Coahuila, México, Septiembre-1986

XIII Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, Ponencia, Guadalajara, México, Septiembre-1987

VI Coloquio de Control Automático, Ponencia, México, México, Septiembre-1987

Congreso Nacional de Bases de Datos y Redes de Comunicación, Ponencia, México, México, Octubre-1987

VIII Coloquio de Control Automático, Ponencia, Monterrey, México, Septiembre-1989

XV Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, Ponencia, Zacatecas, México, Septiembre-1989

XIV Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, Ponencia, Zacatecas, México, Septiembre-1989

XVI Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, Ponencia, Querétaro, México, Septiembre-1990

IV Congreso Latinoamericano de Automática, Ponencia, Puebla, México, Noviembre-1990

X Coloquio Nacional de Control Automático, Ponencia, México, México, Noviembre-1991

Congreso Nacional de la Asociación de México de Control Automático, A.C., Ponencia, San Luis Potosí, SLP, México, Mayo-2001

XVII Congreso de la Sociedad Mexicana de Instrumentación, Ponencia, México, D.F., México, Mayo-2002

Congreso Nacional de Control Automático 2003, Ponencia, Ensenada, México, Septiembre-2003

XIV Congreso Nacional de Ingeniería Estructural, Ponencia, Acapulco, México, Octubre-2004

Congreso Nacional de Control Automático 2004, Ponencia, México, México, Noviembre-2004

Primer Congreso de Control Aplicado a Ciencias Biomédicas, Memoria, Ciudad del Carmen, México, Septiembre-2005

Octavo Congreso Mexicano de Robótica, Memoria, México, México, Octubre-2006

Congreso Nacional de Control Automático 2008, Memoria, Ponencia, México, México, Octubre-2008

Congreso Nacional de Control Automático 2009, Memoria, Ponencia, Zacatecas, México, Octubre-2009

Congreso Nacional de Control Automático 2010, Memoria, Puerto Vallarta, México, Octubre-2010

Congreso Nacional de Control Automático 2011, Memoria, Ponencia, Saltillo, México, Octubre-2011

Congreso Nacional de Control Automático 2012, Memoria, Ciudad de Carmen, México, Octubre-2012

Congreso Nacional de Control Automático 2013, Memoria, Ensenada, México, Octubre-2013

Congreso Nacional de Control Automático, Ponencia, Cuernavaca, México, Octubre-2015

Congreso Nacional de Control Automático 2016, Ponencia, Querétaro, México, Septiembre-2016

Congreso Nacional de Control Automático 2017, Ponencia, Monterrey, México, Octubre-2017

CONGRESO NACIONAL DE CONTROL AUTOMÁTICO 2017, Ninguno, MONTERREY, México, Octubre-2017

Internacional

IFAC/IFIP Symposium on Real Time Digital Control Applications, Ponencia, Guadalajara, México, Enero-1983

V Conferencia Científica de Ingeniería y Arquitectura, Ponencia, La Habana, Cuba, Enero-1987

16th IFAC/IFIP Workshop on Real-Time Programming, Ponencia, Berlin, Alemania, Octubre-1989

1995 American Control Conference, Ponencia, Seattle, Estados Unidos de America, Junio-1995

International Conference on Neural Networks, Ponencia, Washington, Estados Unidos de America, Junio-1996

IFAC'96 World Congress, Ponencia, San Francisco, Estados Unidos de America, Julio-1996

Workshop on Adaptive Learning Systems, Ponencia, New Haven, Estados Unidos de America, Agosto-1996

1996 ASME IMECE, Ponencia, Atlanta, Estados Unidos de America, Noviembre-1996

1996 Cornell Workshop on Hybrid Systems, Ponencia, Ithaca, Estados Unidos de America, Noviembre-1996

35th Conference on Decision and Control, Ponencia, Kobe, Japón, Diciembre-1996

8th IFAC Symposium on Transportation Systems, Ponencia, Chania, Grecia, Junio-1997

1997 American Control Conference, Ponencia, Albuquerque, Estados Unidos de America, Agosto-1997

IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems, Ponencia, Boston, Estados Unidos de America, Noviembre-1997

36th Conference on Decision and Control, Ponencia, San Diego, Estados Unidos de America, Diciembre-1997

1998 American Control Conference, Ponencia, Philadelphia, Estados Unidos de America, Junio-1998

1998 ASME IMECE, Ponencia, Anaheim, Estados Unidos de America, Noviembre-1998

1999 American Control Conference, Ponencia, San Diego, Estados Unidos de America, Junio-1999

38th Conference on Decision and Control, Ponencia, Phoenix, Estados Unidos de America, Diciembre-1999

2000 American Control Conference, Ponencia, Chicago, Estados Unidos de America, Junio-2000

39th Conference on Decision and Control, Ponencia, Sydney, Australia, Diciembre-2000

2001 American Control Conference, Ponencia, Arlington, Estados Unidos de America, Junio-2001

IEEE ITSC'01, Ponencia, Oakland, Estados Unidos de America, Agosto-2001

2001 ASME IMECE,, Ponencia, New York, Estados Unidos de America, Noviembre-2001

2002 American Control Conference, Ponencia, Anchorage, Estados Unidos de America, Mayo-2002

Congreso Latinoamericano de Control Automático, Ponencia, Guadalajara, Jal., México, Junio-2002

IFAC 2002 World Congress, Ponencia, Barcelona, España, Julio-2002

41th Conference on Decision and Control, Ponencia, Las Vegas, Nevada, Estados Unidos de America, Diciembre-2002

2003 American Control Conference, Ponencia, Denver, Estados Unidos de America, Junio-2003

2004 American Control Conference, Ponencia, Boston, Estados Unidos de America, Junio-2004

Encuentro Internacional sobre avances de investigación en análisis clínicos, Memoria, Reynosa, Tamaulipas, México, Abril-2005

Encuentro Internacional sobre Avances de Investigación en Análisis Clínicos, Memoria, Reynosa, México, Abril-2005

16th IFAC World Congress, Memoria,Poster, Praga, Checoslovaquia, Julio-2005

XII Latin-American Congress in Automatic Control, Memoria, Salvador, Bahia, Brasil, Octubre-2006

VI Seminario Internacional de Ingeniería de Sistemas, Memoria, Cozumel, Quintana Roo, México, Octubre-2006

7th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems, Memoria,Ponencia, Pretoria, Sudáfrica, Agosto-2007

13th International Workshop on Cellular Automata, Memoria, Vancouver, Canadá, Agosto-2007

17th Triennial IFAC World Congress, Memoria,Ponencia, Seul, Corea, Julio-2008

XIV Congreso Latinoamericano de Control Automático, Ponencia, Santiago, Chile, Agosto-2010

XII Reunión de Otoño de Potencia, Electrónica y Computación, ROPEC Internacional 2010, Ponencia, Manzanillo, México, Noviembre-2010

18th IFAC World Congress, Memoria,Ponencia, Milán, Italia, Agosto-2011

25th European Modeling & Simulation Symposium, Memoria, Atenas, Grecia, Septiembre-2013

XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, Memoria, Cancún, México, Octubre-2014

IEEE 2014 European Modeling Symposium, Memoria, Pisa, Italia, Octubre-2014

ECMS 2015, European Modelling Symposium on Mathematical Modelling and Computer Simulation Simulation, Ponencia, Madrid, España, Octubre-2015

Dynamic Systems and Control Conference, Ponencia, Washington y Tysons Corner, Estados Unidos de America, Octubre-2017

Productos

Libros y Capítulos

Libros

*J.J. Rodríguez y L. Alvarez Icaza,Memorias del VIII Coloquio de Control Automático, Septiembre-1989, editado por Asociación de México de Control Automático A.C., Monterrey, Páginas : 1 - 479, México

*L. Alvarez-Icaza,Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2003, Octubre-2003, editado por Asociación de México de Control Automático y UNAM, ISSN: 970-32-1173-9, Ensenada, Páginas : 1 - 428, México

*M'Sirdi and L. Alvarez-Icaza,Advanced Traction/Braking Vehcile Control, International Journal of Vehicle Design, *International Journal of Vehicle Design*, Mayo-2008, editado por Inderscience Publishers, Reino Unido

Capítulos en Libros

*Y. Tang, R. Ortega, C. Verde, L. Alvarez y G. Espinosa,Apuntes de prácticas para el laboratorio de control, *Computadora analógica*, Enero-1991, editado por Facultad de Ingeniería, UNAM, México, Páginas : 1 - 184, México

M. E. Lárraga-Ramírez y L. Alvarez-Icaza, Sistemas Complejos como Modelos Computacionales. G. Martínez-Juárez, H. Zenil, C. R. S. Stephens Eds., *Hacia una descripción realista del tráfico vehicular basada en autómatas celulares*, Noviembre-2011, editado por Luniver Press, ISBN: ISBN-10: 1-905986-35-1, Reino Unido

Artículos en Publicaciones Periódicas

Internacional, Publicado

*J. Frankel, L. Alvarez, R. Horowitz and P.Y. Li, Robust Platoon Maneuvers for AVHS, *PATH Technical Note*, editado por ITS, University of California at Berkeley, Página 1 - 33, Noviembre-1994, Estados Unidos de America

*P.Y. Li, R. Horowitz, L. Alvarez, J. Frankel and A. Robertson, Traffic Flow Stabilization, *SAE Systems and Issues in ITS*, editado por Society of Automotive Engineers, Página 45 - 52, Agosto-1995, Estados Unidos de America

*P.Y. Li, R. Horowitz, L. Alvarez, J. Frankel and A.M. Robertson, An AVHS link layer controller for traffic flow stabilization, *PATH Technical Note*, editado por PATH-ITS, University of California at Berkeley, Página 1 - 43, Noviembre-1995, Estados Unidos de America

*J. Frankel, L. Alvarez, R. Horowitz and P.Y. Li, Safety Oriented Manuevers for IVHS, *Vehicle Systems Dynamics*, editado por Swets and Zietlinger, Página 271 - 299, Octubre-1996, Holanda

*P.Y. Li, R. Horowitz, L. Alvarez, J. Frankel and A. Robertson, An AHS Link Layer Controller for Traffic Flow Stabilization, *Transportation Research Part C*, editado por Pergamon Press, Página 11 - 37, Enero-1997, Reino Unido

*P.Y. Chen, L. Alvarez and R. Horowitz, A trajectory design and implementation of longitudinal maneuvers on automated and transition lanes of the AHS, *PATH Research Reports*, editado por PATH-ITS, University of California at Berkeley, Página 1 - 40, Noviembre-1997, Estados Unidos de America

*P.Y. Li, L. Alvarez and R. Horowitz, AHS Safe control laws for platoon leaders, *IEEE Transactions on Control Systems and Technology*, editado por Institute of Electrical and Electronic Engineers, Página 614 - 628, Noviembre-1997, Estados Unidos de America

*J. Carbaugh, L. Alvarez, P.Y. Chen and R. Horowitz, SmartPath Regulation Layer Implementation: a users guide, *PATH Research Reports*, editado por PATH-ITS, University of California at Berkeley, Página 1 - 74, Noviembre-1997, Estados Unidos de America

*L. Alvarez and R. Horowitz, Safe platooning in AHS, *PATH Research Reports*, editado por PATH-ITS, University of California at Berkeley, Página 1 - 92, Noviembre-1997, Estados Unidos de America

*L. Alvarez and R. Horowitz, Traffic flow control in automated highway systems, *PATH Research Reports*, editado por PATH-ITS, University of California at Berkeley, Página 1 - 42, Noviembre-1997, Estados Unidos de America

*D. Gulick, L. Alvarez and R. Horowitz, Implementation of the regulation layer using SHIFT, *PATH Research Report*, editado por PATH-ITS, University of California at Berkeley, Página 1 - 42, Julio-1998, Estados Unidos de America

*L. Alvarez and R. Horowitz, Safe platooning in AHS. Part I: Safety regions design, *Vehicle Systems Dynamics*, editado por Swets and Zietlinger, Página 23 - 56, Julio-1999, Holanda

Internacional, Publicado

- *L. Alvarez and R. Horowitz, Safe platooning in AHS. Part II: Velocity tracking controller, *Vehicle Systems Dynamics*, editado por Swets and Zietlinger, Página 57 - 84, Julio-1999, Holanda
- *L. Alvarez, R. Horowitz and P. Li, Traffic Flow Control in Automated Highway Systems, *Control Engineering Practice*, editado por Pergamon Press, Página 1,071 - 1,078, Julio-1999, Reino Unido
- *C. Toy, K. Leung, L. Alvarez and R. Horowitz, Emergency vehicles maneuvers and control laws for automated highway systems, *PATH Research Report*, editado por PATH-ITS, University of California at Berkeley, Junio-2001, Estados Unidos de America
- *J. Yi, A. Howell, R. Horowitz, J.K. Hedrick and L. Alvarez, Fault detection and handling for longitudinal control, *Path Research Report*, editado por University of California at Berkeley, Julio-2001, Estados Unidos de America
- *C. Toy, L. Alvarez and R. Horowitz, Non-stationary velocity profiles for emergency vehicles on automated highway systems, *Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control*, editado por American Society of Mechanical Engineers, Página 133 - 140, Marzo-2002, Estados Unidos de America
- *J. Yi, L. Alvarez and R. Horowitz, Adaptive emergency braking control with underestimation of friction coefficient, *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, editado por Institute of Electrical and Electronic Engineers, Página 381 - 392, Mayo-2002, Estados Unidos de America
- *C. Toy, K. Leung, L. Alvarez and R. Horowitz, Emergency vehicle maneuvers and control laws for automated highway systems, *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, editado por Institute of Electrical and Electronic Engineers, Página 109 - 119, Junio-2002, Estados Unidos de America
- *J. Yi, S. Suryanarayanan, A. Howell, R. Horowitz, M. Tomizuka, K. Hedrick and L. Alvarez, Development and implementation of vehicle-centered fault diagnosis system for the extended PATH-AHS architecture, *PATH Research Report*, editado por University of California at Berkeley, Página 0 - 0, Septiembre-2002, Estados Unidos de America
- *L. Alvarez, C. Toy and R. Horowitz, Multidestination traffic flow control in Automated Highway Systems, *Transportation Research Part C*, editado por Pergamon Press, Página 1 - 28, Marzo-2003, Reino Unido
- *J. Yi, L. Alvarez, X. Claeys and R. Horowitz, Emergency braking control with and observer based dynamic tire/road friction model and wheel angular velocity measurement, *Vehicle System Dynamics*, editado por Swets and Zietlinger, Página 81 - 97, Junio-2003, Holanda
- *J. Yi, H. Lin, L. Alvarez and R. Horowitz, Macroscopic flow stability through wavefront expansion, *Transportation Research Part B*, editado por Elsevier, Página 661 - 679, Julio-2003, Reino Unido
- *M.E. Lárraga, J.A. del Río and L. Alvarez-Icaza, Cellular automata for one-lane traffic modelling, *Transportation Research*, editado por Elsevier, Página 63 - 74, Febrero-2005, Reino Unido
- *L. Alvarez, J. Yi, R. Horowitz and L. Olmos, Dynamic friction model based tire-road friction estimation applied to emergency braking, *Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control*, editado por American Society of Mechanical Engineers, Página 1 - 11, Marzo-2005, Estados Unidos de America
- *R. Jiménez and L. Alvarez, LuGre friction model for a magnetorheological damper, *Structural Control and Health Monitoring*, Página 91 - 116, Marzo-2005, Reino Unido
- *L. Alvarez and L. Olmos, Optimal emergency vehicle braking based on dynamic friction model, *Journal of*

Internacional, Publicado

*O. Rosas-Jaimes, L. Alonso, J. Mas y L. Alvarez-Icaza, Diagnóstico de aterogénesis asistido por lógica borrosa, *Ingeniería: Investigación y Tecnología*, editado por Facultad de Ingeniería, UNAM, Octubre-2006, México

*R. Jiménez and L. Alvarez-Icaza, A real-time estimation scheme for buildings with intelligent dissipation devices, *Mechanical Systems and Signal Processing*, editado por Elsevier, Página 2,427 - 2,440, Agosto-2007, Reino Unido

*O Rosas-Jaimes and L. Alvarez-Icaza, Vehicle density and velocity estimation on highways for on-ramp metering control, *Journal of Nonlinear Dynamics*, editado por Springer-Verlag, Página 555 - 566, Septiembre-2007, Alemania

*R. Mendoza, K. Rodríguez y L. Alvarez-Icaza, Generación de superficies mediante programación genética, *Ingeniería Hidráulica en México*, Página 21 - 31, Octubre-2007, México

*R Jiménez-Fabián y L. Alvarez-Icaza, Estimación adaptable de estados en un edificio de marco plano equipado con un amortiguador magneto-reológico, *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*, Página 135 - 143, Enero-2008, España

*J.M. Angeles-Cervantes y L. Alvarez-Icaza, Identificación paramétrica de edificios sujetos a excitación sísmica bidimensional, *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*, Página 124 - 134, Enero-2008, España

*A. Monroy, L. Alvarez-Icaza and G. Espinosa-Pérez, Passivity based control for a variable speed constant frequency operation of a DFIG wind turbine, *International Journal of Control*, Página 1,399 - 1,407, Febrero-2008, Reino Unido

*A. Monroy and L. Alvarez-Icaza, Wind turbine power coefficient real-time identification, *International Journal of Identification, Modelling and Control*, editado por Inderscience Enterprise Ltd., Página 181 - 187, Junio-2009, Reino Unido

J. Villanueva and L. Alvarez-Icaza, Modeling wind turbine mechanical power by friction effects, *International Journal of Identification, Modelling and Control*, editado por Inderscience Enterprise Ltd., Página 205 - 212, Junio-2009, Reino Unido

*R. Jiménez-Fabián and L. Álvarez-Icaza, Simultaneous state estimation and parameter tuning in a shear building with a magneto-rheological damper, *Structural Control and Health Monitoring*, editado por Wiley InterScience, Página 483 - 502, Julio-2009, Estados Unidos de America

R. Jiménez-Fabian and L. Alvarez-Icaza, An adaptive observer for a shear building with an energy-dissipation device, *Control Engineering Practice*, editado por Elsevier, Página 331 - 338, Abril-2010, Reino Unido

J.M. Angeles-Cervantes and L. Alvarez-Icaza, Identification of seismically excited buildings with two orthogonal components, *Journal of Vibration and Control*, editado por SAGE Publications, Página 1 - 21, Octubre-2010, Estados Unidos de America

*M.E. Lárraga and L. Alvarez-Icaza, Cellular automaton traffic flow model with safe driving policies, *Journal of Cellular Automata*, Página 421 - 429, Noviembre-2010, Estados Unidos de America

X. Palomas M. y L. Alvarez-Icaza, Selección de alternativas de inversión en la construcción de obras viales en la ciudad de México, *Ingeniería: Investigación y Tecnología*, editado por Universidad Nacional Autónoma de México, Página 413 - 422, Noviembre-2010, México

Internacional, Publicado

M.E. Lárraga and L. Alvarez-Icaza, Cellular automaton model for traffic flow based on safe driving policies and human reactions, *Physica A*, editado por Elsevier, Página 5,425 - 5,438, Diciembre-2010, Holanda

J.M. Angeles-Cervantes and L. Alvarez-Icaza, Identification of seismically excited building with two orthogonal horizontal components, *Journal of Vibration and Control*, editado por Sage Publications, Página 881 - 901, Mayo-2011, Estados Unidos de America

M. Gonzalez-Olvera, Y. Tang and L. Alvarez-Icaza, Modeling of a traffic cell based on a recurrent neural network 2011., *International Journal on Modelling, Identification and Control*, editado por Inderscience Enterprises Limited, Página 259 - 268, Agosto-2011, Reino Unido

A. Romero-Becerril and L. Alvarez-Icaza, Comparison of discretization methods applied to the single-particle model of lithium-ion batteries., *Journal of Power Sources*, editado por Elsevier, Página 10,267 - 10,279, Diciembre-2011, Reino Unido

C. Cornejo and L. Alvarez-Icaza, Passivity based control of under-actuated mechanical systems with nonlinear dynamic friction, *Journal of Vibration and Control DOI: 1077546311408469.*, editado por Sage Publications, Página 1,025 - 1,042, Julio-2012, Estados Unidos de America

U. Badillo, L. Alvarez-Icaza and J. Alvarez., Model design of a class of moving-bed tubular gasification reactors, *Chemical Engineering Science*, editado por Elsevier, Página 674 - 685, Julio-2013, Reino Unido

M. E. Lárraga-Ramírez and L. Alvarez-Icaza, Analysis of a Cellular Automata Model for Traffic Flow with Safe Driving Conditions, *Chinese Physics B*, editado por Chinese Physics Society, Página 1 - 11, Marzo-2014, China Popular

I. Cervantes, S.S. Williamson, A. Davoudi and L. Alvarez-Icaza, Control, Analysis and Modeling of Vehicular Systems, *MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING*, editado por Hindawi Publishing Corporation, Página 1 - 3, Mayo-2014, Reino Unido

A. Concha, L. Alvarez-Icaza and R. Garrido, Simultaneous parameter and state estimation of shear buildings., *MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*, editado por Elsevier, Página 788 - 810, Marzo-2016, Reino Unido

A. Concha and L. Alvarez-Icaza, Identification of torsionally coupled shear buildings models using a vector parameterization, *SHOCK AND VIBRATION*, editado por Hindawi, Página 1 - 22, Mayo-2016, Korea del Sur

J. Villanueva, L. Alvarez-Icaza, I. Arriaga-Trejo, J. Simón and J. Flores, An adaptive observer for wind velocity using a new torque model of a wind turbine, *INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL*, editado por Taylor and Francis, Página 2,139 - 2,156, Octubre-2016, Reino Unido

G. Becerra, L. Alvarez-Icaza and Alfonso Pantoja-Vázquez, Power flow control strategies in parallel hybrid electric vehicles, *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART D-JOURNAL OF AU*, editado por SAGE Publications, Página 1,925 - 1,941, Diciembre-2016, Reino Unido

M.A. García-Illescas and L. Alvarez-Icaza, A matrix projection method for on line stable estimation of 1D and 3D shear building models, *MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*, editado por

Elsevier, Página 318 - 338, Diciembre-2016, Reino Unido

A. Concha, R. Garrido and L. Alvarez-Icaza, Identification of shear buildings using an instrumental variable method and linear integral filters, *JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION*, editado por Elsevier, Página 149 - 170, Diciembre-2016, Reino Unido

Internacional, Publicado

L. Alvarez-Icaza, O. Rosas-Jaime and M.E. Lárraga., Stability of local on-ramp metering control laws, *Asian Journal of Control*, editado por Wiley-Backwell, Página 1 - 16, Febrero-2017, Inglaterra

I. Chatziioannou, L. Alvarez-Icaza, A structural analysis method for the management of urban transportation infrastructure and its urban surroundings., *Cogent Engineering*, editado por Taylos & Francis, Página 1 - 20, Mayo-2017, Inglaterra

I. Chatziioannou, L. Alvarez-Icaza, Evaluation of the urban transportation infrastructure and its urban surroundings in the Iztapalapa County: A geotechnology approach about its management, *Cogent Engineering*, editado por Taylos & Francis, Página 1 - 26, Mayo-2017, Inglaterra

J. Morales-Valdez, L. Alvarez-Icaza and F. Sánchez-Sesma, Shear building stiffness estimation by wave traveling time analysis, *STRUCTURAL CONTROL & HEALTH MONITORING*, editado por John Wiley & Sons, Página 1 - 13, Junio-2017, Reino Unido

J. Morales-Valdez, L. Alvarez-Icaza and A. Concha, On-line adaptive observer for buildings based on wave propagation approach, *JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL*, editado por SAGE Publications Ltd, Página 1 - 21, Junio-2017, Reino Unido

H. Guzmán, M.E. Lárraga, L. Alvarez-Icaza and J. Carvajal, A cellular automata model for traffic flow based on kinetics theory, vehicles capabilities and driver reactions, *Asian Journal of Control*, editado por John Wiley & Sons, Página 528 - 548, Septiembre-2017, Inglaterra

Internacional, Aceptado

*L. Munoz, X. Sun, R. Horowitz and L. Alvarez, A piecewise-linearized cell transmission model and parameter calibration methodology, *Transportation Research Record*, Página 0 - 0, Octubre-2006, Estados Unidos de America

M. González, Y. Tang and L. Alvarez-Icaza, Modeling of a traffic cell based on a recurrent neural network, *International Journal of Identification, Modelling and Control*, editado por Inderscience Enterprise Ltd., Página 1 - 10, Junio-2010, Reino Unido

C. Cornejo and L. Alvarez-Icaza, Passivity based control of under-actuated mechanical systems with nonlinear dynamic friction, *Journal of Vibration and Control*, editado por SAGE Publications, Página 1 - 31, Octubre-2010, Estados Unidos de America

J.C. Martínez-Rosas, L. Alvarez-Icaza and D. Noriega-Pineda, Model-based dynamic friction compensation in robots actuators, *INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS & AUTOMATION*, editado por Acta Press. 10.2316/Journal.206.2015.1.206-3607, Página 1 - 12, Febrero-2015, Canadá

A. Pantoja, L. Alvarez-Icaza and G. Becerra, Virtual serial strategy for parallel hybrid vehicles, *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART D-JOURNAL OF AU*, editado por Sage Publications, Página 296 - 310, Febrero-2015, Reino Unido

H. Guzmán, M.E. Lárraga and L. Alvarez-Icaza, A two lanes cellular automata model for traffic flow

considering realistic driving decisions, *JOURNAL OF CELLULAR AUTOMATA*, editado por Old City Publishing, Página 65 - 93, Febrero-2015, Estados Unidos de America

J. Aguilar and L. Alvarez-Icaza, Analysis of tire-road contact area in a control oriented test bed for dynamic friction models, *JOURNAL OF APPLIED RESEARCH AND TECHNOLOGY*, editado por Elsevier, Página 461 - 471, Junio-2015, Inglaterra

Nacional, Publicado

*L. Alvarez-Icaza, Control de motores de pasos, *Series del Instituto de Ingeniería*, editado por Instituto de Ingeniería, UNAM, Página 1 - 158, Julio-1992, México

*E. Trejo, J. Córdova y L. Alvarez-Icaza, Microcomputadores para el STD BUS, *Series del Instituto de Ingeniería*, editado por Instituto de Ingeniería, UNAM, Página 1 - 199, Enero-1994, México

*F. López C., C. Verde, L. Alvarez-Icaza y S. Maldonado., Supervisor para un sistema de control distribuido, *Series del Instituto de Ingeniería*, editado por Instituto de Ingeniería, UNAM, Página 1 - 85, Febrero-1994, México

*R. Jiménez y L. Alvarez, Identificación en tiempo real de amortiguadores magneto-reológicos, *Ingeniería: Investigación y Tecnología*, editado por Facultad de Ingeniería, UNAM, Página 109 - 118, Marzo-2003, México

*J.C. Martínez-Rosas y L. Alvarez-Icaza, Compensación dinámica de fricción en robots manipuladores, *Research in Computing Science*, editado por CIC, IPN, Página 221 - 230, Octubre-2008, México

*C. Cornejo y L. Alvarez-Icaza, Control basado en pasividad de un doble péndulo subactuado con efectos de fricción dinámicos, *Research in Computing Science*, editado por CIC, IPN, Página 178 - 188, Octubre-2008, México

*A. Pantoja y L. Alvarez-Icaza, Modelado y estrategia de control para un sistema de propulsión híbrido paralelo, *Research in Computing Science*, editado por CIC, IPN, Página 189 - 198, Octubre-2008, México

*J. Aguilar-Martínez y L. Alvarez-Icaza, Instalación experimental para estudiar la interacción llanta-pavimento, *Research in Computing Science*, editado por CIC, IPN, Página 169 - 178, Octubre-2008, México

*J. Villanueva y L. Alvarez-Icaza, Modelo para la potencia de una turbina eólica, *Research in Computing Science*, editado por CIC, IPN, Página 221 - 230, Octubre-2008, México

Informes

*R. Canales R., S. Macías H. y L. Alvarez-Icaza L.,(Enero-1978), Protección de un transformador contra transitorios producidos por un interruptor de vacío, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para IEM, S.A, proyecto 8012, México

*R. Canales R., L. Alvarez-Icaza L. y S. Macías H.,(Enero-1978), Determinación del efecto de la geometría de los terrenos sobre el valor catastral de los mismos, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para DDF, proyecto 8065, México

*R. Canales R., S. Macías H. y L. Alvarez-Icaza L.,(Enero-1979), Efecto de factores complementarios a la geometría sobre el valor catastral de los terrenos, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para DDF, proyecto 9006, México

- *R. Canales R., L. Alvarez-Icaza L. y J. Nieto C.,(Enero-1981), Algunas decisiones tomadas para el diseño del empujador electro-electrónico, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para Investigación FIC, proyecto 0121, México
- *L. Alvarez-Icaza L. y R. Canales R.,(Enero-1981), Diseño y construcción de una cortadora automática de tubos, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto 9115, México
- *L. Alvarez-Icaza L., R. Canales R. y otros,(Enero-1982), Modificaciones a la cortadora automática de tubos, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para Fondo de Estudios e Investigaciones Ricardo J. Zevada, proyecto 2101 y 2115, México
- *L. Alvarez-Icaza L., R. Canales y otros,(Enero-1982), Empujador electro-electrónico de envases, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para VITRO-TEC, proyecto 0121,1102 y 1123, México
- *R. Guarga, L. Palacios, R. Chicurel, J. Nieto y L.Alvarez-Icaza L.,(Enero-1983), Anteproyecto de un laboratorio para el ensayo de máquinas hidráulicas a reacción y la calibración de aforadores de gasto, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para Comisión Federal de Electricidad, proyecto 2143 y 2144, México
- *O. San Román, L. Rodríguez V. y L. Alvarez-Icaza L.,(Enero-1983), Planta solar: Resumen de actividades desarrolladas, problemas y actividades por desarrollar, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para CONACyT, proyecto 2131, México
- *L. Rodríguez y L. Alvarez-Icaza L.,(Enero-1983), Planta solar experimental. Informe global. Periodo enero-junio de 1984, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para CONACYT, proyecto 4107 y 4109, México
- *L. Alvarez-Icaza L. y G. Fernández V.,(Enero-1984), Procesador de Textos, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto s/n, México
- *L. Alvarez-Icaza L.,(Enero-1984), Nueva versión del rastreador solar-Heliotropo, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, proyecto 2129 y 2130, México
- *L. Alvarez-Icaza L.,(Enero-1984), Control de la Red de agua potables (5a. Etapa), *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para DGCOH DDF, proyecto 3122, México
- *S. Maldonado C., L. Alvarez-Icaza L.,(Enero-1986), Diagnóstico del sistema de energía de las estaciones de la red hidropiuviométrica del río Pánuco, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, proyecto s/n, México
- *O. Iris, F. López y L. Alvarez-Icaza,(Enero-1986), Modificación del puesto central de adquisición de información pluviométrica del Departamento del Distrito Federal, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del DDF, proyecto 5117, México
- *R. Carrera M. y L. Alvarez-Icaza L.,(Enero-1986), Diseño del esquema global de comunicaciones para las redes automatizadas del DDF, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para DGCOH DDF, proyecto 5140, México
- *M. Chin A., L. Alvarez-Icaza L. y L. Palacios H.,(Enero-1986), Sistema de cómputo para la administración del Instituto de Ingeniería, UNAM, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para UNAM, proyecto 5110, México

- *L. Alvarez-Icaza L., M. Chin A. y G. Luca,(Enero-1986), Implantación de un puesto central para la red de pozos aislados del DDF. -1a. etapa., *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para DGCOH DDF, proyecto 5148, México
- *R. Rosas y L. Alvarez-Icaza L.,(Enero-1987), Diseño y construcción de un regulador para un controlador de posición, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para CONACYT, proyecto 5136, México
- *R. Carrera, G. García y L. Alvarez-Icaza,(Enero-1987), Arbitro de comunicaciones para la redes automatizadas del Departamento del Distrito Federal, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para DGCOH DDF, proyecto 6125, México
- *S. Maldonado y L. Alvarez-Icaza,(Enero-1987), Diseño y programación de una estrategia general para controlar la comunicación de datos en redes telemétricas, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para DGCOH DDF, proyecto 6117, México
- *N. Paz, L. Alvarez-Icaza y L. Palacios,(Enero-1988), Sistema de Cómputo para la Administración del Instituto de Ingeniería, segunda Etapa, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto 7110, México
- *R. Straulino y L. Alvarez-Icaza,(Enero-1988), Puesta a punto del subsistema de control de la planta solar experimental, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para CONACYT, proyecto 6131, México
- *L. Alvarez- Icaza L.,(Enero-1988), Control de motores de pasos, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto 2136, México
- *L. Alvarez-Icaza y J. Montejó,(Enero-1988), Controlador para tableros mímicos, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para CONACYT, proyecto 5135, México
- *H. Palma, L. Alvarez-Icaza y R. Garza,(Enero-1988), Controlador de actuadores, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para CONACYT, proyecto 5136, México
- *Ma. Guadalupe Chavarría, L. Alvarez-Icaza,(Enero-1988), Estación medidora de nivel para el drenaje profundo, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para DGCOH, DDF, proyecto 6139, México
- *A. Ortíz, L. Alvarez-Icaza,(Enero-1988), Selector de líneas telefónicas, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del DDF, proyecto 6124, México
- *F. López-Caloca, L. Alvarez-Icaza y S. Maldonado,(Enero-1988), Puesto Central para la red pluviométrica de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del DDF., *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para DGCOH, DDF, proyecto 8115, México
- *L. Alvarez-Icaza, N. Paz,(Enero-1989), Módulo de desarrollo para la microcomputadora MC68701, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto 8131 y 8147, México
- *P. Lara, L. Alvarez-Icaza,(Enero-1989), Diseño y construcción de actuadores para motores de corriente directa, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto 8108, México
- *E. Gon y L. Alvarez-Icaza,(Enero-1989), Controlador universal industrial, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto s/n, México
- *F. López-Caloca, C. Verde, L. Alvarez-Icaza y S. Maldonado,(Enero-1990), Supervisor para una red de control distribuido, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto 8146, México
- *L. Alvarez-Icaza, N. Paz y A. Ortiz,(Enero-1991), Controlador monovariante para sistemas de control distribuidos, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto s/n, México

- *L. Alvarez-Icaza, J.R. López y A. García,(Enero-1991), Servomecanismo basado en motores de pasos, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto s/n, México
- *L. Alvarez-Icaza y R. Fonseca,(Enero-1991), Introducción a la PC-UNIX AT&T, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto 8153, México
- *E. Trejo, J. Córdova y L. Alvarez-Icaza,(Enero-1992), Microcomputadoras para el STD BUS, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto s/n, México
- *F. López-Caloca, L. Alvarez-Icaza,(Enero-1992), Estrategias para la comunicación hombre-máquina, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto s/n, México
- *L. Alvarez-Icaza, V. Ruíz, L. Camacho y G. Gutiérrez,(Enero-1992), Simulador de la operación del acueducto de Cutzamala, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para Comisión Nacional del Agua, proyecto s/n, México
- *L. Alvarez-Icaza, A. García y E. Gon.,(Enero-1992), Acoplamiento de entrada-salida para el controlador universal industrial, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, proyecto s/n, México
- *R. Horowitz, S. Sastry, P. Varaiya, L. Alvarez, K. Leung, C. Toy and D. Gulick,(Enero-1998), Emergency vehicle maneuvers and control laws for automated highway systems, *PATH-ITS*, University of California at Berkeley, realizado para Caltrans, proyecto 98-C2, Estados Unidos de America
- *L. Alvarez, G. Auvinet y otros,(Enero-2001), Actualización y complementación de los términos técnicos de las bases de licitación de la Planta de Tratamiento Texcoco Norte conforme a la nueva integración del proyecto, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para CNA, proyecto CNA-SGC-PT/01/01/BO, México
- *A. Lozano, otros y L. Alvarez,(Enero-2002), Simulación macroscópica del efecto del "Proyecto Segundo Piso de Periférico y Viaducto" sobre el tráfico en la red vial de la zona metropolitana del Valle de México, Fase I, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para FIMEVIC, GDF, proyecto 2105, México
- *R. Horowitz, S. Sastry, L. Alvarez et al,(Enero-2003), Design of a safe switched and feedback based maneuvers for vehicle control systems: final report for MOU 310, *PATH-ITS*, University of California at Berkeley, realizado para California PATH, Estados Unidos de America
- *A. Lozano, otros y L. Alvarez-Icaza,(Enero-2003), Impacto del proyecto JVC Center en el tráfico vehicular del noroeste de la zona metropolitana de Guadalajara, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para Omniflora de México SA de CV, México
- *A. Lozano, V. Torres, F. Granados, A. Guzmán, L. Alvarez-Icaza y otros,(Enero-2004), Simulación macroscópica del efecto del "Proyecto Segundo Piso de Periférico y Viaducto" sobre el tráfico en la red vial de la Zona Metropolitana del Valle de México, Fase II, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para FIMEVIC, GDF, proyecto 2105, México
- *I47) A. Lozano, F. Granados, V. Torres, J.P. Antún, L. Álvarez-Icaza.y otros,(Enero-2005), Bases para el plan rector de vialidad del Distrito Federal, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, realizado para Fideicomiso de Mejoramiento de la Vialidad del Gobierno del Distrito Federal, México
- L. Alvarez-Icaza,(Marzo-2012), Red Temática Fuentes de Energía, *Instituto de Ingeniería*, Universidad Nacional Autónoma de México, realizado para Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, proyecto 9117, México

Patentes

Método y Aparatos de Transferencia de Artículos, A. Alonso C., R. Canales R. y L. Alvarez- Icaza L., 149 999, México, Fecha de registro: Septiembre-1983

Article transference system and apparatus, A. Alonso C., R. Canales R. y L. Alvarez Icaza L., 4,770,711, México, Fecha de registro: Abril-1987

Memorias

Nacional

*L. Alvarez, M. Dovalí, R. Canales y J. Nieto,(Septiembre-1983), Cortadora automática de tubos, Memorias del IX Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, de la páginas 107 a la 112

Nacional

*L. Alvarez y A. Alonso,(Octubre-1983), Rastreador solar (heliotropo), Memorias de la VII Reunión Nacional de Energía Solar, de la páginas 103 a la 107

*L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-1984), Control de motores de pasos, Memoria del III Coloquio AMCA-CIEA de Control Automático, de la páginas 38 a la 38

*L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-1984), Banco de pruebas para motores de pasos, Memorias del III Simposio de Instrumentación, de la páginas 94 a la 103

*L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-1984), Controlador para tableros mímicos, Memorias del X Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, de la páginas 223 a la 228

*L. Alvarez-Icaza y P. Straulino,(Octubre-1984), Simulación de un captador solar plano, Memorias de la VIII Reunión Nacional de Energía Solar, de la páginas 34 a la 38

*L. Alvarez-Icaza y L. Rodríguez,(Septiembre-1985), Sistema para control de una planta solar, Memoria del IV Coloquio AMCA-CIEA de Control Automático, de la páginas 242 a la 253

*L. Alvarez-Icaza y A. Noriega,(Septiembre-1985), Adquisidor de datos para el control de procesos, Memorias del XI Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, de la páginas 182 a la 186

*L. Alvarez-Icaza, G. Fernández y R. Straulino,(Septiembre-1985), Sistema operativo para control de procesos, Memorias del XI Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, de la páginas 262 a la 266

*L. Alvarez-Icaza,(Octubre-1985), Diseño óptimo para captadores solares planos, Memorias de la IX Reunión Nacional de Energía solar, de la páginas 124 a la 128

*L. Alvarez-Icaza, R. Garza y H. Palma,(Septiembre-1986), Controlador de actuadores, Memorias del XII Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, de la páginas 445 a la 451

*R. Carrera y L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-1987), Arbitro de comunicaciones para redes automatizadas, Memorias del XIII Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería,

*S. Maldonado y L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-1987), Sistema para manejo de comunicaciones en redes telemétricas, Memorias del VI Coloquio de Control Automático,

*N. de Paz y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-1987), Sistema para automatizar el proceso de asignación y uso de recursos en el Instituto de Ingeniería, Memorias del Congreso Nacional de Bases de Datos y Redes de

Comunicación,

*P. Lara y L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-1989), Actuadores para motores de corriente directa, Memorias del VIII Coloquio de Control Automático, de la páginas 458 a la 469

*L. Alvarez-Icaza, J. Montejo y R. Garza,(Septiembre-1989), Medidor de nivel para el drenaje profundo, Memorias del VIII Coloquio de Control Automático, de la páginas 320 a la 328

*Ma. Guadalupe Chavarría y L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-1989), Estación medidora de nivel para el drenaje profundo, Memorias del XV Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, de la páginas 152 a la 156

*F. López, S. Maldonado y L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-1989), Puesto central para un red pluviométrica, Memorias del XV Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, de la páginas 25 a la 29

*M. Medina, O. Salazar y L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-1990), Un algoritmo para trazado de circuitos impresos, Memorias del XVI Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, de la páginas 98 a la 102

Nacional

*L. Alvarez-Icaza,(Octubre-1991), Tecnología y Modernidad, Memorias del Simposium La Tercera Revolución Industrial en México: diagnóstico e implicaciones socioculturales, económicas y científico-tecnológicas., de la páginas 1 a la 11

*L. Alvarez-Icaza, J. R. López y A. García,(Noviembre-1991), Servomecanismo basado en motores de pasos, Memorias del X Coloquio Nacional de Control Automático, de la páginas 105 a la 111

*L. Alvarez, J. Yi, R. Horowitz y L. Olmos,(Marzo-2000), Control para el frenado de emergencia en sistemas de autopistas automatizadas, Memorias del Primer Taller Nacional de Observación y Estimación de Sistemas no Lineales y sus Aplicaciones, de la páginas 177 a la 196

*L. Alvarez y L. Olmos,(Abril-2001), Observador y adaptación paramétrica de un modelo dinámico de fricción llanta/pavimento, Memorias del Segundo Taller Nacional de Observación y Estimación de Sistemas no Lineales y sus Aplicaciones, de la páginas 189 a la 196

*L. Olmos, L. Alvarez Icaza,(Mayo-2001), Control óptimo de frenado de emergencia en vehículos automatizados, Memorias del Congreso Nacional de la Asociación de México de Control Automático, A.C., de la páginas 1 a la 5

*L. Alvarez-Icaza,(Mayo-2001), Control automático de tráfico urbano: una perspectiva en México, Perspectivas del Transporte en la Ciudad de México, de la páginas 1 a la 11

*L. Alvarez, L. Munoz y R. Horowitz,(Mayo-2002), Estimación de densidad de tráfico para control de acceso, Memorias del Tercer Taller Nacional de Observación y Estimación de Sistemas no Lineales y sus Aplicaciones, de la páginas 73 a la 83

*L. Alvarez y R. Carrea,(Octubre-2003), Control de estructuras civiles con modulación en frecuencia, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2003, de la páginas 372 a la 377

*L. Alvarez y O. Rosas Jaimes,(Octubre-2003), Control de entrada a vías rápidas, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2003, de la páginas 384 a la 389

*L. Alvarez-Icaza, L. Munoz, R. Horowitz y X. Sun,(Octubre-2003), Observador adaptable para la estimación de densidad de tráfico, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2003, de la páginas 396 a la 401

- *L. Alvarez-Icaza y R. Jiménez,(Octubre-2003), Observador adaptable para el control semiactivo de estructuras, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2003, de la páginas 360 a la 365
- *R. Jiménez and L. Alvarez,(Junio-2004), Civil structures semiactive control with limited measurements, Proceedings of the 2004 American Control Conference, de la páginas 5467 a la 5471
- *O. Rosas-Jaimes y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2004), Estimación de velocidades vehiculares en vías rápidas, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2004, de la páginas 299 a la 305
- *C. Cornejo y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2004), Control basado en pasividad de un edificio excitado sísmicamente, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2004, de la páginas 352 a la 358
- *R. Jiménez y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2004), Observador adaptable para edificios basado en mediciones de fuerza y aceleración, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2004, de la páginas 318 a la 323

Nacional

- *J.M. Angeles y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2004), Identificación paramétrica de edificios sujetos a excitación sísmica bidimensional, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2004, de la páginas 47 a la 53
- *J.C. Jaimes J.A. Escobar y L. Álvarez-Icaza L.,(Noviembre-2004), Control activo de la respuesta sísmica de modelos de edificios asimétricos, Memorias del XIV Congreso Nacional de Ingeniería Estructural,
- *O. Rosas-Jaimes, A.L. Alonso, J.A. Suárez, P. Rosas-Jaimes y L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-2005), Riesgo de aterogénesis y evaluación glucémica asistidos por lógica borrosa, Memorias del Primer Congreso de Control Aplicado a Ciencias Biomédicas. CAICIB05-028, de la páginas 1 a la 6
- *A. Monroy y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2005), Control de un aerogenerador con identificación del coeficiente de potencia del rotor, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2005. AMCA05097, de la páginas 1 a la 6
- *O. Rosas-Jaimes y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2005), Estimación de variables de tráfico (AMCA05101), Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2005. AMCA 05101, de la páginas 1 a la 6
- *C. Cornejo y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2005), Control basado en pasividad de un edificio con amortiguadores magneto-reológicos (AMCA05100), Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2005. AMCA05100, de la páginas 1 a la 6
- *J.M. Angeles y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2005), Identificación 3D de edificios con excitación sísmica bidimensional y sensores colocados arbitrariamente (AMCA05099), Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2005. AMCA05099, de la páginas 1 a la 6
- *R. Jiménez y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2006), Estimación adaptable de estados en un edificio equipado con un amortiguador magneto-reológico, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2006, de la páginas 211 a la 216
- *O. Rosas-Jaimes y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2006), Control de acceso vehicular: análisis de estabilidad de ALINEA y rechazo a incertidumbres en velocidades de onda de tráfico, Memorias del Congreso Nacional de

Control Automático 2006, de la páginas 159 a la 164

*J.M. Angeles y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2006), Identificación paramétrica en tiempo real y con mediciones limitadas de edificios en 3D, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2006, de la páginas 411 a la 416

*R. Kelly, D. de la Torre, L. Alvarez-Icaza y C. Monroy,(Octubre-2006), Towards modeling rigid wheels for high maneuvering mobile robots: the bowling ball case study, Memorias del Octavo Congreso Mexicano de Robótica, de la páginas 23 a la 27

*L. Alvarez-Icaza y R. Jiménez-Fabián,(Octubre-2007), Modelo dinámico de fricción de segundo orden con parametrización lineal, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2007., de la páginas 1 a la 6

J. Villanueva y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2009), Nuevo modelo para el par mecánico de una turbina eólica, Memorias del Congreso Anual 2009 de la Asociación de México de Control Automático A.C., de la páginas 1 a la 6

R. Carrera, L. Alvarez-Icaza y M. Angeles,(Octubre-2009), Plataforma experimental para control en modelos de estructuras civiles, Memorias del Congreso Anual 2009 de la Asociación de México de Control Automático A.C., de la páginas 1 a la 5

Nacional

J.C. Martínez-Rosas, L. Alvarez-Icaza y D. Noriega,(Octubre-2009), Modelo dinámico de fricción: un enfoque para identificación y control, Memorias del Congreso Anual 2009 de la Asociación de México de Control Automático A.C., de la páginas 1 a la 6

U. Badillo-Hernández, I. Nájera, J. Alvarez and L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-2010), Estimator design for a moving bed gasification reactor, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2010, de la páginas 13 a la 18

A. Romero-Becerril y L. Alvarez-Icaza,(Noviembre-2010), Modelo dinámico orientado a control de un supercapacitor, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2010, de la páginas 1 a la 6

U. Badillo-Hernández y L. Alvarez-Icaza,(Noviembre-2010), Modelado orientado a control de gasificadores, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2010, de la páginas 1 a la 6

L. Alvarez-Icaza y J.L.Mendoza-Soto,(Noviembre-2010), Control de un motor de combustión interna diésel, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2010, de la páginas 1 a la 6

J. Aguilar M y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2011), Análisis del área de contacto llanta-pavimento. Asociación de México de Control Automático A.D. . 6 pp. Octubre 2011., Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2011, Artículo # 34, de la páginas 1 a la 6

M.A. García y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2011), Control de vibraciones en edificios con base en estimadores, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2011, Artículo # 48, de la páginas 1 a la 6

J.L. Mendoza-Soto y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2011), Control de velocidad en un motor diésel turbocargado, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2011, Artículo # 49, de la páginas 1 a la 6

G. Becerra y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2011), Control de flujo de potencia en vehículos híbridos, Memorias

del Congreso Nacional de Control Automático 2011, Artículo # 58, de la páginas 1 a la 6

A. Romero-Becerril y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2011), Reducción de orden por discretización de un modelo electroquímico para un supercapacitor, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2011, Artículo # 78, de la páginas 1 a la 6

J.L. Mendoza-Soto y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2012), Estrategia para control de flujo de potencia en vehículos híbridos basada en control predictivo generalizado, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2012, de la páginas 1 a la 6

J.M. Acevedo-Valle, J. Villanueva y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2012), Validación experimental de un modelo del par en aerogeneradores por velocidad relativa, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2012, de la páginas 1 a la 5

J. Morales y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2012), Identificación de edificios en tiempo real mediante ruido ambiental. Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2012. Asociación de México de Control Automático A.C. (ISBN: 978-607-95508-2-0). pp. . Octubre 2012., Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2012, de la páginas 1 a la 6

A. Pantoja-Vázquez, G. Becerra and L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2012), Virtual serial power split strategy for parallelhybrid electric vehicles., Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2012, de la páginas 1 a la 8

Nacional

G. Becerra, A. Pantoja-Vázquez y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2012), Comparación de estrategias para lujo de potencia en vehículos híbridos, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2012, de la páginas 1 a la 6

J.M. Angeles y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2012), Identificación paramétrica tridimensional de un edificio, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2012, de la páginas 1 a la 6

Alfonso Pantoja Vazquez, Luis Alvarez-Icaza y Guillermo Becerra,(Octubre-2013), División de potencia por programación dinámica para un vehículo híbrido paralelo335-341, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2013, de la páginas 335 a la 341

Jesús Morales y Luis Alvarez-Icaza,(Octubre-2013), Identificación paramétrica tridimensional de un edificio mediante ruido ambiental, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2013, de la páginas 213 a la 218

J. M. Angeles y Luis Alvarez-Icaza,(Octubre-2013), Observador adaptable aplicado a un modelo de un edificio a escala., Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2013, de la páginas 68 a la 74

M.A. García-Illescas y Luis Alvarez-Icaza,(Octubre-2013), Procedimiento para la reducción de modelos de edificios, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2013, de la páginas 75 a la 80

L. Alvarez-Icaza y J.G. Aguilar Martínez,(Octubre-2013), Caracterización y control de un banco de pruebas para caracterizar la fricción llanta-pavimento, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2013, de la páginas 219 a la 224

J. Morales y Luis Alvarez-Icaza,(Octubre-2013), Identificación de frecuencias de vibración en edificios mediante tiempos de viaje de onda., Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2013, de la páginas 290 a la 295

Guillermo Becerra, Alfonso Pantoja Vazquez y Luis Alvarez-Icaza,(Octubre-2013), Estrategias para el control de flujo de potencia en vehículos híbridos, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2013, de la páginas 329 a la 334

A. Concha y Luis Alvarez-Icaza,(Octubre-2015), Identificación de edificios acoplados torsionalmente usando una parametrización vectorial y filtros integrales lineales, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2015, de la páginas 281 a la 286

J.M. Angeles y Luis Alvarez- Icaza,(Octubre-2015), Identificación paramétrica de un edificio con falla estructural durante la excitación sísmica, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2015, de la páginas 539 a la 544

M.A. García-Illescas y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2015), Identificación en línea de modelos estables de edificios en 3D, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2015, de la páginas 545 a la 550

R. Carrera-Méndez y Luis Alvarez-Icaza,(Octubre-2015), Aspectos prácticos en la identificación adaptable de los parámetros de un amortiguador magnetoreológico, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2015, de la páginas 551 a la 556

J. Morales y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2015), Identificación paramétrica en línea de edificios mediante tiempos de viajes de onda, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2015, de la páginas 563 a la 568

M. Guerrero Doria y Alvarez-Icaza,(Octubre-2015), Control basado en pasividad de aerogeneradores DFIG con par variable, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2015, de la páginas 635 a la 640

Nacional

J. Velázquez, L. Alvarez-Icaza y A. Romero-Becerril,(Septiembre-2016), Estimación del estado de carga en capacitores de doble capa eléctrica utilizando modelos electro-químicos discretizados, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2016, de la páginas 474 a la 479

J. Morales-Valdez, L. Alvarez-Icaza y A. Concha,(Septiembre-2016), Identificación paramétrica en tiempo real mediante propagación de ondas, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2016, de la páginas 480 a la 485

L. Santamaría-Padilla, L. Alvarez-Icaza y J. Alvarez,(Septiembre-2016), Modelación con validación experimental de un gasificador de biomasa, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2016, de la páginas 19 a la 23

A. Concha, R. Garrido y L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-2016), Identificación de un edificio de cortante usando el método de variable instrumental, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2016, de la páginas 486 a la 490

G. Becerra, L. Alvarez-Icaza, A. Pantoja-Vázquez y J.L. Mendoza-Soto,(Septiembre-2016), Comparación de dos estrategias para el manejo de potencia en vehículos híbridos, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2016, de la páginas 76 a la 81

J.L. Mendoza-Soto, H. Rodríguez Cortés y L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-2016), Control por realimentación estática de velocidad y alimentación de aire en un motor diésel con recirculación de gases de escape,

Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2016, de la páginas 25 a la 31

F.A. Ortiz-Ricardez, A. Romero-Becerril y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2017), Reducción basada en gramiano cruzado de un modelo electroquímico de celdas de iones de litio, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2017, de la páginas 1 a la 6

J. Morales-Valdez, L. Alvarez-Icaza y A. Concha,(Octubre-2017), Observador adaptable para edificios bajo en enfoque de propagación de ondas, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2017, de la páginas 1 a la 6

L. Canales-Meza, U. Badillo-Hernández, L. Alvarez-Icaza and J. Alvarez,(Octubre-2017), Low order online modeling of a nonlinear distributed syngas reactor, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2017, de la páginas 1 a la 6

L. Santamaría-Padilla, A. Rodríguez-Cortés, L. Alvarez-Icaza y J. Alvarez,(Octubre-2017), Modelado de un reactor de gasificación orientado a diseño integrado de proceso y control, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2017, de la páginas 1 a la 6

M.A. García-Illescas, D. Murià-Vila y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2017), Identificación de frecuencias en la línea 12 del metro de la Ciudad de México, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2017, de la páginas 1 a la 6

M. Benítez y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2017), Recuperación de energía en gases de escape en motores diésel, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2017, de la páginas 1 a la 6

A. Concha y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2017), Identificación paramétrica de un edificio empleando instrumentación reducida y filtros integrales lineales, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2017, de la páginas 1 a la 6

A. de la Guerra, A. Guitérrez-Giles y L. Alvarez Icaza,(Octubre-2017), Control por rechazo activo de perturbaciones del motor de corriente directa sin escobillas, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2017, de la páginas 1 a la 6

Nacional

Internacional

*R. Canales and L. Alvarez Icaza,(Septiembre-1983), Stepping motors control, Proceedings of the IFAC/IFIP Symposium on Real Time Digital Control Applications, de la páginas 527 a la 533

*L. Alvarez-Icaza y R. Carrera,(Enero-1987), Esquema de comunicaciones para redes telemétricas, Memorias de la V Conferencia Científica de Ingeniería y Arquitectura, de la páginas 85 a la 86

*F. López, C. Verde and L. Alvarez-Icaza,(Octubre-1989), Real time monitoring for a distributed control system, Proceedings of the 16th IFAC/IFIP Workshop on Real-Time Programming,

*L. Alvarez-Icaza, N. Paz y A. Ortiz,(Noviembre-1990), Controlador monovariante para sistemas de control distribuido, Memorias del IV Congreso Latinoamericano de Automática, de la páginas 823 a la 828

*E. Gon y L. Alvarez-Icaza,(Noviembre-1990), Controlador Universal Industrial, Memorias del IV Congreso Latinoamericano de Automática, de la páginas 829 a la 834

*J. Frankel, L. Alvarez, R. Horowitz and P.Y. Li.,(Junio-1995), Safety Oriented Maneuvers for IVHS, Proceedings of the 1995 American Control Conference, de la páginas 668 a la 672

- *P.Y. Li, R. Horowitz, L. Alvarez, J. Frankel and A. Robertson,(Junio-1995), Traffic Flow Stabilization, Proceedings of the 1995 American Control Conference, de la páginas 144 a la 149
- *R. Horowitz and L. Alvarez,(Junio-1995), Convergence properties of self-organizing neural networks, Proceedings of the 1995 American Control Conference, de la páginas 1339 a la 1344
- *P. Li, L. Alvarez, R. Horowitz, P.Y. Chen and J. Carbaugh,(Marzo-1996), AVHS control laws for platoon leaders, Proceedings of the 35th Conference on Decision and Control, de la páginas 2283 a la 2288
- *R. Horowitz and L. Alvarez,(Junio-1996), Convergence properties of self organizing neural networks, Proceedings of the International Conference on Neural Networks, de la páginas 7 a la 12
- *L. Alvarez, P. Li and R. Horowitz,(Julio-1996), Link layer vehicle flow controller for the PATH AHS architecture, Proceedings of the IFAC '96 World Congress, de la páginas 207 a la 212
- *L. Alvarez, P.Y. Li and R. Horowitz,(Agosto-1996), A link layer vehicle flow stabilizing controller for the PATH AHS control architecture, Proceedings of Workshop on Adaptive Learning Systems,
- *P. Li, L. Alvarez and R. Horowitz,(Noviembre-1996), Safe velocity tracking controllers for AVHS platoon leaders, Proceedings of the ASME Dynamics Systems and Control Division, de la páginas 9 a la 16
- *L. Alvarez and R. Horowitz,(Noviembre-1996), AHS safe feedback based maneuvers: a design approach for hybrid systems, Proceedings of the 1996 Cornell workshop on Hybrid Systems,
- *L. Alvarez, P. Li and R. Horowitz,(Diciembre-1996), A vehicle flow controller for AHS, Proceedings of the 35th Conference on Decision and Control, de la páginas 2295 a la 2300
- *L. Alvarez, R. Horowitz and P. Li,(Junio-1997), Traffic flow control in automated highway systems, Proceedings of the 8th IFAC Symposium on Transportation Systems,
- *L. Alvarez and R. Horowitz,(Junio-1997), Analysis and verification of the PATH AHS coordination-regulation layers hybrid system, Proceedings of the 1997 American Control Conference, de la páginas 2460 a la 2461

Internacional

- *L. Alvarez and R. Horowitz,(Junio-1997), Hybrid controller design for safe maneuvering in the PATH AHS architecture, Proceedings of the 1997 American Control Conference, de la páginas 2454 a la 2459
- *L. Alvarez,(Noviembre-1997), Activity based highway capacity analysis: a case study, Proceedings of IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems, de la páginas 153 a la 158
- *R. Horowitz and L. Alvarez,(Diciembre-1997), An activity based traffic flow controller for AHS, Proceedings of the 36th Conference on Decision and Control, de la páginas 1062 a la 1067
- *J. Shields, R. Horowitz and L. Alvarez,(Diciembre-1997), The balance beam: an instructional experiment in state feedback and observer design, Proceedings of the 36th Conference on Decision and Control, de la páginas 1972 a la 1977
- *R. Horowitz and L. Alvarez,(Junio-1998), Optimal desired traffic flow patterns for Automated Highway Systems, Proceedings of the 1998 American Control Conference, de la páginas 1828 a la 1832
- *C.Toy, K. Leung, L. Alvarez and R. Horowitz,(Noviembre-1998), Emergency vehicles maneuvers and control laws for Automated Highway Systems, Proceedings of the 1998 ASME IMECE,

- *C. Toy, L. Alvarez and R. Horowitz,(Junio-1999), A traffic flow controller for non-stationary velocity profiles on Automated Highways., Proceedings of the 1999 American Control Conference, de la páginas 3691 a la 3696
- *L. Alvarez and J. Yi.,(Diciembre-1999), Adaptive emergency braking in automated highway systems, Proceedings of the 38th Conference on Decision and Control, de la páginas 3740 a la 3745
- *L. Alvarez, J. Yi, R. Horowitz and L. Olmos,(Junio-2000), Emergency braking in automated highway systems with underestimation of the friction coefficient, Proceedings of the 2000 American Control Conference, de la páginas 574 a la 579
- *G. Gomes, L. Alvarez and R. Horowitz,(Junio-2000), Traffic flow patterns in AHS networks: system and user optimals, Proceedings of the 2000 American Control Conference, de la páginas 1498 a la 1502
- *J. Yi, L. Alvarez, A. Howell, R. Horowitz and J.K. Hedrick,(Junio-2000), A fault management system for longitudinal control in AHS, Proceedings of the 2000 American Control Conference, de la páginas 1514 a la 1518
- *J. Yi, L. Alvarez, R. Horowitz and C. Canudas,(Diciembre-2000), Adaptive emergency braking control based on a tire/road friction dynamic model, Proceedings of the 39th Conference on Decision and Control, de la páginas 456 a la 461
- *L. Alvarez, J. Yi and R. Horowitz,(Junio-2001), Observer based emergency braking control in Automated Highway Systems, Proceedings of the 2001 American Control Conference, de la páginas 2093 a la 2098
- *J. Yi, L. Alvarez, X. Claeys, R. Horowitz and C. Canudas,(Junio-2001), Adaptive observer-based emergency braking/traction control using dynamic tire/road friction model, Proceedings of the 2001 American Control Conference, de la páginas 19 a la 24
- *X. Claeys, J. Yi, L. Alvarez, R. Horowitz and C. Canudas,(Junio-2001), Tire/Road friction modeling under wet road conditions, Proceedings of the 2001 American Control Conference, de la páginas 1794 a la 1799
- *L. Alvarez, G. Ilagorre and G. Gomes,(Agosto-2001), Highway simulation with velocity dependent activities, Proceedings of the IEEE ITSC '01, de la páginas 78 a la 83

Internacional

- *L. Munoz, G. Gomes, J. Yi, C. Toy, R. Horowitz and L. Alvarez,(Agosto-2001), Integrated meso-microscale traffic simulation of hierarchical AHS control architectures, Proceedings of the IEEE ITSC '01, de la páginas 84 a la 89
- *X. Claeys, J. Yi, L. Alvarez, R. Horowitz and C. Canudas,(Agosto-2001), A new 3-D dynamic tire/road friction model for vehicle control and simulation, Proceedings of the IEEE ITSC '01, de la páginas 485 a la 490
- *G. Gomes, L. Munoz, J. Yi, C. Toy, R. Horowitz and L. Alvarez,(Agosto-2001), Integrated meso-microscale traffic simulation of hierarchical AHS control architectures, Proceedings of the IEEE ITSC '01, de la páginas 78 a la 83
- *X. Claeys, J. Yi, L. Alvarez, et al,(Noviembre-2001), A new 3-D dynamic tire/road friction model for vehicle control and simulation, Proceedings of 2001 ASME IMECE,

- *J. Yi, H. Lin, L. Alvarez and R. Horowitz,(Mayo-2002), Macroscopic flow stability through wavefront expansion, Proceedings of the 2002 American Control Conference, de la páginas 1484 a la 1490
- *L. Alvarez, R. Jiménez,(Mayo-2002), Edentificación en tiempo real de estructuras con amortiguadores magnetoreológicos, Memorias del Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 1 a la 6
- *L. Alvarez, R. Jiménez,(Junio-2002), Control semiactivo de estructuras con amortiguadores magnetoreológicos, Memorias del Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 1 a la 6
- *L. Alvarez, J. Yi, R. Horowitz and L. Olmos,(Julio-2002), Adaptive emergency braking control with observer-based dynamic tire/road friction model and underestimation of friction coefficient, Proceedings of the IFAC 2002 World Congress,
- *L. Alvarez and R. Jiménez,(Julio-2002), Real-time identification of magneto-rheological dampers, Proceedings of the IFAC 2002 World Congress,
- *R. Jiménez, L. Alvarez,(Diciembre-2002), Real time identification of structures with magnetorheological dampers, Proceedings of the 41th Conference on Decision and Control, de la páginas 1017 a la 1022
- *L. Munoz, X. Sun, R. Horowitz and L. Alvarez,(Junio-2003), Traffic density estimation with the cell transmission model, Proceedings of the 2003 American Control Conference, de la páginas 3750 a la 3755
- *L. Alvarez, R. Jiménez,(Junio-2003), Semiactive control of civil structures using magneto-rheological dampers, Proceedings of the 2003 American Control Conference, de la páginas 1428 a la 1433
- *L. Alvarez, R. Carrera,(Junio-2003), Frequency shaped semiactive control of civil structures, Proceedings of the 2003 American Control Conference, de la páginas 1422 a la 1427
- *L. Alvarez-Icaza, L. Munoz, X. Sun and R. Horowitz,(Junio-2004), Adaptive observer for traffic density estimation, Proceedings of the 2004 American Control Conference, de la páginas 2705 a la 2710
- *A.L. Alonso G., O. A. Rosas J., L. Alvarez-Icaza L y J. Mas O,(Abril-2005), Uso de CETP en el diagnóstico de riesgo de aterogénesis. Evaluación de riesgo asistido por lógica borrosa, Memorias del Encuentro Internacional sobre Avances de Investigación en Análisis Clínicos,
- *J.M. Angeles and L. Alvarez-Icaza,(Julio-2005), 3D identificación of a building seismically excited, Proceedings of the 16th IFAC World Congress. Tu-A01-TP/1,
- *C. Cornejo and L. Alvarez-Icaza.,(Julio-2005), Passivity based control of a seismically excited building, Proceedings of the 16th IFAC World Congress. Mo-A03-TP/14,

Internacional

- *O. Rosas-Jaimes and L. Alvarez-Icaza,(Julio-2005), Density and velocity estimation in traffic flow, Proceedings of the 16th IFAC World Congress. Tu-M01-TP/1,
- *L. Munoz, X. Sun, R. Horowitz and L. Alvarez,(Enero-2006), A piecewise-linearized cell transmission model and parameter calibration methodology, Proceedings of the Transportation Research Board Conference,
- *A. Monroy and L. Alvarez-Icaza,(Junio-2006), Passivity based control of a DFIG wind turbine, Proceedings of the 2006 American Control Conference, de la páginas 1050 a la 1055
- *J.M. Angeles and L. Alvarez-Icaza,(Junio-2006), 3D identification of a building seismically excited with sensors arbitrarily placed, Proceedings of the 2006 American Control Conference, de la páginas 3807 a la

- *R. Jiménez and L. Alvarez-Icaza,(Junio-2006), A state observer for a building with a magneto-rheological damper and parameter uncertainty, Proceedings of the 2006 American Control Conference, de la páginas 2880 a la 2885
- *R. Kelly, L. Alvarez-Icaza and D. de la Torre,(Octubre-2006), Modeling and interactive simulation of a bowling disk, Proceedings of the XII Latin-American Congress on Automatic Control, de la páginas 104 a la 108
- *X. Palomas y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2006), Selección de alternativas de inversión en la construcción de obras viales en la ciudad de México, Memorias del VI Seminario Internacional de Ingeniería de Sistemas. S4-2,
- *A. Monroy and L. Alvarez-Icaza,(Diciembre-2006), Real-time identification of wind power turbine rotor power coefficient, Proceedings of the 45th IEEE Conference on Decision and Control, de la páginas 3890 a la 3895
- *C. Cornejo and L. Alvarez-Icaza,(Diciembre-2006), Vibration control of a building with magneto-rheological dampers based on interconnection and damping assignment, Proceedings of the 45th IEEE Conference on Decision and Control, de la páginas 6549 a la 6554
- *R. Jiménez and L. Alvarez-Icaza,(Julio-2007), Semiactive control of a shear building using an adaptive observer, Proceedings of the 2007 American Control Conference, de la páginas 2236 a la 2241
- *L. Alvarez-Icaza and R. Jiménez,(Agosto-2007), An identifiable control oriented dynamic friction model, Proceedings of the 7th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems, de la páginas 700 a la 705
- *R. Jiménez and L. Alvarez-Icaza,(Agosto-2007), Adaptive state estimation in a shear building, Proceedings of the 7th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems, de la páginas 922 a la 927
- *M.E. Lárraga and L. Alvarez-Icaza,(Agosto-2007), Cellular automaton traffic flow model with safe driving policies, Proceedings of Automata 2007, 13th International Workshop on Cellular Automata, de la páginas 1 a la 10
- *J. Villanueva-Maldonado y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2007), Modelado del coeficiente de potencia de un aerogenerador por efecto de fricción., Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2007, de la páginas 1 a la 6
- *O.A. Rosas Jaimes y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2007), Regulación de acceso a vías rápidas por "backstepping" con rechazo a perturbación, Memorias del Congreso Nacional de Control Automático 2007, de la páginas 1 a la 6

Internacional

- *C. Cornejo and L. Alvarez-Icaza,(Diciembre-2007), A nonlinear friction model for the passivity-based control of underactuated mechanical systems, Proceedings of the 46th IEEE Conference on Decision and Control, de la páginas 3859 a la 3864
- *J. M. Angeles and L. Alvarez-Icaza,(Junio-2008), Field data based real-time parameter identification of 3D shear building models, Proceedings of the 2008 American Control Conference, de la páginas 51 a la 56
- *J. Villanueva and L. Alvarez-Icaza,(Julio-2008), Wind turbine modeling by friction effects, Proceedings of the 17th Triennial IFAC World Congress, de la páginas 2008 a la 2013

*J.C. Martínez-Rosas and L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-2008), Adaptive compensation of dynamic friction in an industrial robot, Proceedings of the IEEE Multi-Conference on Systems and Control 2008, de la páginas 1145 a la 1150

J.C. Martínez-Rosas, L. Alvarez-Icaza and D. Noriega,(Julio-2009), Dynamic friction compensation in velocity control of servoactuators, Proceedings of the 3rd IEEE Multiconference on Systems and Control, de la páginas 1362 a la 1367

J. Villanueva and L. Alvarez-Icaza,(Julio-2009), Modeling mechanical torque in wind turbines, Proceedings of the 3rd IEEE Multiconference on Systems and Control, de la páginas 54 a la 59

J. Aguilar-Martínez y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2009), Diseño y construcción de un banco de pruebas para estudiar la fricción llanta-pavimento, Memorias del VII Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET 2009, de la páginas 1 a la 8

L. Alvarez-Icaza,(Agosto-2010), Levantamiento de un péndulo por control basado en pasividad. . Santiago de Chile. 6 pp. Agosto 2010., Memorias del XIV Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 1 a la 6

A. Romero-Becerril and L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-2010), Reduced order model dynamical for supercapacitors. . 6 pp. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Septiembre 2010, Proceedings of the 7th International Conference on Electrical Engineering, de la páginas 1 a la 6

G. Becerra y L. Alvarez-Icaza,(Noviembre-2010), Modelado y control del acoplamiento de fuentes de potencia en vehículos híbridos, Memorias de la XII Reunión de Otoño de Potencia, Electrónica y Computación, ROPEC Internacional 2010, de la páginas 1 a la 6

L. Alvarez-Icaza,(Septiembre-2011), Passivity based swing-up of a pendulum. Milan, Italia. pp. 10667-10672. 2011., Proceedings of the 18th IFAC World Congress, de la páginas 10667 a la 10672

G. Becerra, J.L. Mendoza and L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2011), Power flow control in hybrid electric vehicles, Proceedings of the Dynamic Systems and Control Conference 2011, Paper # DSCC2011-6063, de la páginas 1 a la 8

J. Villanueva and L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2011), Wind turbine torque and wind speed estimation, Proceedings of the Dynamic Systems and Control Conference, Paper # DSCC2011-6062 2011, de la páginas 1 a la 8

M.E. Lárraga and L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2011), Towards a realistic description of traffic flow based on cellular automata, Proceedings of the IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems, de la páginas 828 a la 833

J.L. Mendoza-Soto and L. Alvarez-Icaza,(Junio-2012), Generalized predictive control of a turbocharged diesel engine, Proceedings of the 2012 American Control Conference, de la páginas 1 a la 6

Internacional

J.L. Mendoza-Soto and L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2012), Power flow split strategy for hybrid vehicles based on generalized predictive control, Proceeding of the IEEE Multiconference on Systems and Control, de la páginas 1 a la 6

A. Romero-Becerril and L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2012), Order reduction and analysis of a simplified electrochemical model for electric double-layer capacitors, Proceedings of the ASME 2012 Dynamic Systems and Control Conference, Paper # DSCC2012-MOVIC2012-8708, de la páginas 1 a la 10

- M. A. García and L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2012), Observer based vibration control of buildings with magneto-rheological dampers, Proceedings of the ASME 2012 Dynamic Systems and Control Conference, Paper # DSCC2012-MOVIC2012-8731, de la páginas 1 a la 9
- J.L. Mendoza-Soto and L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2012), Adaptive generalized predictive control for a hybrid diesel electrical vehicle, Proceedings of the ASME 2012 Dynamic Systems and Control Conference, Paper # DSCC2012-MOVIC2012-8742, de la páginas 1 a la 8
- G. Becerra, A. Pantoja-Vazquez, L. Alvarez-Icaza and I. Flores,(Septiembre-2013), Simulation and optimal control of hybrid electric vehicles, Proceedings of the 25th European Modeling & Simulation Symposium, de la páginas 530 a la 537
- J.L. Mendoza-Soto and L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2013), Passivity based control of a diesel engine with turbocharger-diesel engine with exhaust gas recirculation. Paper # 65, Proceedings of the 10th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, de la páginas 1 a la 6
- J. Morales-Valdez and L. Alvarez-Icaza.,(Octubre-2013), Identification of frequencies of vibrations in buildings using wave traveling times. Paper # 54, Proceedings of the 10th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, de la páginas 1 a la 6
- L. Alvarez-Icaza and G. J. Islas,(Octubre-2013), Hysteretic cell transmission model, Proceedings of the 16th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems, de la páginas 578 a la 583
- J. Morales-Valdez and L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2014), On line environmental noise driven 3-DOF per story parametric identification of a building, Proceedings of the 2014 IEEE Multi-Conference on Systems and Control, de la páginas 1 a la 6
- A. Concha y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2014), Observador adaptable para edificios basado en proyección paramétrica, Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 36 a la 41
- J. Morales y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2014), Estimación de rigidez en edificios mediante tiempo de viaje de onda, Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 48 a la 53
- C. Romero-Cornejo, L. Alvarez-Icaza y R. Garrido,(Octubre-2014), Identificación paramétrica experimental de un edificio a escala en un plano, Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 54 a la 59
- M.A. García-Illescas y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2014), Identificación paramétrica de modelos estables de edificios, Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 60 a la 65
- I. X. Alcaide-Godínez y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2014), Control de aerogeneradores DFIG en región III sin variar el ángulo de aspa, Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 817 a la 821

Internacional

- E. Guzmán, G. Becerra, L. Alvarez-Icaza y J. Moreno,(Octubre-2014), Controladores para motores diesel con incertidumbres paramétricas, Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 965 a la 970
- A. Pantoja-Vázquez, G. Becerra y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2014), Estrategia de división de potencia

asistida con programación dinámica para un vehículo híbrido, Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 1277 a la 1282

E. Ramírez, G. Becerra, A. Pantoja-Vazquez y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2014), Automatización de un dinamómetro de corrientes parásitas, Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 1107 a la 1112

H. Guzmán, M. Lárraga, Luis Alvarez-Icaza and F. Huerta,(Octubre-2014), A realistic two lanes traffic simulation model based on cellular automata, Proceedings of the IEEE 2014 European Modeling Symposium, de la páginas 126 a la 131

J. Morales-Valdez and L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2014), Building stiffness estimation by wave traveling times, Proceeding of the ASME 2014 Dynamics Systems and Control Conference, de la páginas 1 a la 8

H. Guzmán, M.E. Lárraga, L. Alvarez-Icaza and F. Huerta,(Octubre-2015), On-ramp traffic merging model based on cellular automata. . Madrid, Spain. pp. 103-109. DOI 10-1109/EMS.2015.25. 2015, Proceedings of the IEEE 2015 European Modelling Symposium, de la páginas 103 a la 109

O. Hernández-Torres, L.A. Santamaría, L. Alvarez-Icaza y J. Alvarez,(Octubre-2016), Determinación del coeficiente de dispersión en reactores de gasificación, Memorias del XVII Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 625 a la 630

L. Santamaría-Padilla, L. Alvarez-Icaza y J. Alvarez,(Octubre-2016), Reducción de orden del modelo de un gasificador ante incertidumbre paramétrica, Memorias del XVII Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 516 a la 521

J.L. Mendoza-Soto, H. Rodríguez Cortés y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2016), Control y estimación de par en un motor diésel con turbocompresor y recirculación de gases de escape, Memorias del XVII Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 340 a la 347

J. Morales-Valdez y L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2016), Observador adaptable en tiempo real de edificios mediante propagación de ondas, Memorias del XVII Congreso Latinoamericano de Control Automático, de la páginas 618 a la 623

L. Santamaría-Padilla, L. Alvarez-Icaza and J. Alvarez,(Octubre-2017), Dispersion number identification in an Imbert gasifier under parameter uncertainty, Proceedings of the ASME 2017 Dynamic Systems and Control Conference, de la páginas 1 a la 7

M.A. García-Illescas and L. Alvarez-Icaza,(Octubre-2017), On-line identification of three-dimensional shear building models, Proceedings of the ASME 2017 Dynamic Systems and Control Conference, de la páginas 1 a la 8

G. Hernández García, M.E. Lárraga Ramírez and Luis Alvarez-Icaza,(Diciembre-2017), Worm propagation modeling considering smartphone heterogeneity and people mobility, Proceedings of the 2017 International Conference on Applied Mathematics, Modeling and Simulation, de la páginas 1 a la 6

H.A. Guzmán, M.E. Lárraga, L. Alvarez-Icaza and J. Carvajal,(Diciembre-2017), A multi-gears cellular automata model for traffic flow based on kinetics theory, Proceedings of the 2017 International Conference on Applied Mathematics, Modeling and Simulation, de la páginas 1 a la 6

Internacional

Desarrollos

Cortadora automática de tubos, *L. Alvarez-Icaza, R. Canales, M. Dovalí, R. Canetti y J. Nieto, Dispositivos

para cortar tubos por flama oxiacetilénica controlado por una microcomputadora; se aplica en el corte de tubos para la construcción de estructuras tubulares de gran tamaño. 1982, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Empujador electro-electrónico en envases, *L. Alvarez-Icaza, R. Canales, M. Dovalí y J. Nieto, Dispositivos robóticos de tres grados de libertad que sirve para empujar hileras de envase hacia un horno de tratamiento termomecánico; puede hacer seguimiento de trayectoria en velocidad y posición. 1982, Instituto de Ingeniería, UNAM, DD, México

Rastreador solar, *L. Alvarez-Icaza L., Dispositivo que genera señales para permitir el correcto posicionamiento de concentradores solares de enfoque lineal; se basa en componentes electrónicos analógicos y digitales. 1984, Instituto de Ingeniería, UNAM, D.F., México

Banco de prueba para motores de pasos, *L. Alvarez-Icaza L., Instalación que sirve para realizar ensayos controlados para medir el comportamiento dinámico de motores de pasos bajo diversos algoritmos de control: manejado por microcomputadora. 1984, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Esquema de Comunicaciones para Redes que Comparten un Canal de Radioenlace, *R. Carrera y L. Alvarez-Icaza, Se Propuso una Estrategia de Comunicación para la Administración de un Canal de Radio que Comparten Cuatro Redes Telemétricas de la DGCOH, DDF. 1986, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Especificaciones para una red de supervisión y control de pozos aislados, *L. Alvarez-Icaza, M. Chin y G. Luca, Conjunto de estrategias y técnicas para manejar un conjunto de hasta 1000 pozos aislados mediante un esquema de control distribuido. 1986, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Puesto central para una red pluviométrica, *O. Iris, F. López y L. Alvarez-Icaza, Conjunto de programas para computadora digital que permiten la supervisión en tiempo real del estado de las lluvias en distintas zonas de la Cd. de México. 1986, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Controlador para tableros mímicos, *L. Alvarez-Icaza, J. Montejó, Dispositivos para manejar panales mímicos como los que se usan en los procesos industriales; maneja indicadores luminosos, despliegues numéricos y carátulas analógicos. 1987, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Arbitro de comunicaciones, *R. Carrera, G. García y L. Alvarez-Icaza, Dispositivos que coordina el funcionamiento de las comunidades de redes telemétricas que funcionan concurrentemente sobre un canal de radio enlace. 1987, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Puesto central para una red de información del sistema de agua potable, *F. López, S. Maldonado y L. Alvarez-Icaza, Conjunto de programas para computadora digital que permite supervisar el estado de los principales elementos del sistema de suministro de agua potable de la Cd. de México. 1987, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Regulador de flujo para controladores Modutrol, *L. Alvarez-Icaza, R. Rosas, Servomecanismos que combinado con una válvula de tipo Modutrol (accionada por un motor de inducción y con un potenciómetro acoplado en la flecha de salida) permite garantizar un flujo predeterminado en un proceso cualquiera. 1987, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Sistema de comunicaciones para redes de supervisión y control de procesos, *S. Maldonado, L. Alvarez-Icaza, Conjunto de programas para computadora digital que junto con un protocolo apropiado

permite manejar sistemas de control distribuido cuyos elementos estén conectados en configuración. 1987, Instituto de Ingeniería, UNAM, D.F., México

Control de motores de pasos para seguimiento en malla abierta, *L. Alvarez-Icaza, R. Canales, Metodología que permite hacer que un motor de pasos siga una trayectoria arbitraria especificada de antemano, a pesar de cambios en el sistema de cargas del motor. 1988, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Nueva Versión del puesto central de la red pluviométrica, *F. López, S. Maldonado y L. Alvarez-Icaza, Conjunto de programas que emplean técnicas y circuitería recientes para permitir la supervisión en línea de las lluvias en el D.F. 1988, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Sistemas de cómputo para control de proyectos del Instituto de Ingeniería, *N. Paz, M. Chin, L. Alvarez-Icaza y L. Palacios, Conjunto de programas y bases de datos para facilitar la planeación financiera y el control en el uso de recursos en los proyectos académicos y de servicios del Instituto de Ingeniería. 1988, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Medidor de nivel por burbujeo, *L. Alvarez-Icaza, R. Garza y J. Montejó, Dispositivo que permite determinar a distancia el nivel de una columna de agua; funciona con base en un regulador activado por aire comprimido. 1988, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Estación medidora de nivel en el drenaje profundo, *M. G. Chavarría, Alvarez-Icaza, Dispositivo electrónico que supervisa el nivel en una lumbrera del drenaje profundo, permitiendo detectar comportamientos promedio, máximo y mínimo, e integrar una red con este tipo de estaciones. 1988, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Sistema operativo para control de procesos, *R. Straulino, L. Alvarez-Icaza, Conjunto de programas para computadora digital que permiten manejar un proceso automatizado con base en dispositivos digitales; los programas se basan en la definición de un lenguaje paramétrico. 1988, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Selector de líneas, *A. Ortiz, L. Alvarez-Icaza, Conmutador analógico controlador por computadora que permite seleccionar 1 de 32 señales analógicas; las señales pueden ser de gran amplitud e intensidad, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Módulo de desarrollo para MC68701, *L. Alvarez-Icaza, N. Paz, Dispositivo electrónico y programas para computadora digital que permiten facilitar el desarrollo de prototipos de circuitos cuyo procesador sea el MC68701. 1989, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Controlador Universal Industrial, *E. Gon, L. Alvarez-Icaza, Dispositivo electrónico que sirve como núcleo de un programa lógico programable; maneja programas en Basic en un ambiente multitareas y con interrupciones. 1989, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Supervisor para un sistema de control distribuido., *F. López, C. Verde, L. Alvarez-Icaza y S. Maldonado, Conjunto de programas para implantar el puesto central de un sistema de control distribuido que permite manejar tanto la modalidad de control supervisorio, como la de control distribuido. 1989, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Controlador monovariante para sistemas de control distribuido, *L. Alvarez-Icaza, N. Paz y A. Ortiz, Dispositivo electrónico que permite implantar un controlador digital que ejecuta un algoritmo PID con precisión industrial (12 bits) y que puede integrarse en una red de control distribuido ad hoc. 1991, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Sistema para manejo de objetos gráficos, *L. Alvarez-Icaza, L. Camacho y G. Gutiérrez, Conjunto de programas para manejar los despliegues de objetos gráficos complejos en diversas aplicaciones como sistemas de control supervisorio, simuladores, etc. 1992., Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Simulador del acueducto Cutzamala, *L. Alvarez-Icaza, Conjunto de programas que permiten simular el comportamiento del sistema Cutzamala y ensayar fuera de línea distintas alternativas de operación. 1992, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Acoplamiento de entrada-salida para el controlador universal industrial, *L. Alvarez-Icaza, A. García y E. Gon., Conjunto de tarjetas para el STDBus que permite el manejo de señales binarias de entrada o salida. 1992, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Procesadores para el STDBus, *L. Alvarez-Icaza, J. Córdova y E. Trejo, Computadoras electrónicas para el STDBus basada en los procesadores MC68HC11 y INTEL8031 y programas monitores para desarrollar y depurar prog. Ambas tarjetas pueden servir para sistemas de desarrollo. 1992, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Servomecanismo para motores de pasos, *L. Alvarez-Icaza, J. R. López y A. García, Dispositivo electrónico que, al conectarse a un motor de pasos y un detector de posición, permite el funcionamiento del primero como un servomecanismo que responde en tiempo mínimo. 1992, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Medidor de par por efecto óptico, *L. Alvarez-Icaza, C. Merrifield, Dispositivo que permite medir el par que transmite una flecha rotatoria sin que para ello haya que recurrir a piezas móviles o esquemas de radiotransmisión. 1992, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Controladores para vehículos automatizados, *L. Alvarez, P. Li, J. Carbaugh, P.Y. Chen, J. Frankel, Conjunto de programas desarrollados en C como parte del simulador de autopistas SmartPath que permiten controlar longitudinalmente vehículos automatizados mientras transitan por autopistas automatizadas. 1997, University of California at Berkeley, Berkeley, Estados Unidos de America

Simulador de tráfico de mediana escala, *M. Broucke, D.P.Varaiya, M. Kourjanski, D. Krorramabadi, L. Alvarez y G. Gomes, Paquete de simulación para autopistas. Se basa en la noción de actividades, por lo que permite simular las dimensiones de tiempo y espacio simultáneamente. 1997, University of California at Berkeley, Berkeley, Estados Unidos de America

Control de tráfico, *L. Alvarez, G. Gomes, Conjunto de programas codificados en C que forma parte del simulador de escala media SmartCap para simulación de tráfico en autopistas. 1997, University of California at Berkeley, Berkeley, Estados Unidos de America

Controladores para vehículos automatizados, *D. Gulick, L. Alvarez, Conjunto de programas desarrollados en el ambiente del lenguaje híbrido SmartAHS que permiten implantar maniobras longitudinales para garantizar seguridad en autopistas automáticas. 1998, University of California at Berkeley, Berkeley, Estados Unidos de America

Simulador de tráfico basado en el modelo de transmisión por celdas, *E. Aguilar, L. Alvarez-Icaza y R. Guadarrama, Conjunto de programas basados en la plataforma MatLab para simular tráfico vehicular en redes de topología arbitraria. 2003, Instituto de Ingeniería, UNAM, DF, México

Mesa vibradora para modelos a pequeña escala, Luis A. Alvarez-Icaza L., Rolado A. Carrera Méndez, Mauricio Angeles Cervantes, Dispositivo electromecánico para ensayar estrategias de control de vibraciones en modelos de edificios a pequeña escala, Instituto de Ingeniería, UNAM, Ciudad de México, México,

Vigencia Enero-2010 a Diciembre-2014

Banco de pruebas para fricción llanta-pavimento, Luis A. Alvarez-Icaza L, Jeannete G. Aguilar Martínez, Octavio O. Castillo Gutiérrez, Manuel Benitez Quintero, Instalación experimental para estudiar el fenómeno de contacto llanta pavimento y poder probar estrategias de control para aceleración y frenados seguros., Instituto de Ingeniería, UNAM, Ciudad de México, México, Vigencia Enero-2011 a Enero-2014