



CURRICULUM VITAE PROF. DR. ALDO CIPRIANO

Nacionalidades: Chilena e Italiana

Rut: 5.194.614-6

Pasaportes P07166126 (Chile), YA0394921 (Italia)

Estado Civil: Casado, 2 hijos, 4 nietos

Dirección: Noruega 6650 depto. 61, Las Condes, Santiago, Chile

Teléfono: 5698479-5753

Email: aciprian@ing.puc.cl

Títulos y grados

Postgrado Doktor Ingenieur, Technische Universität München, 1981.

Postgrado Magíster en Ingeniería Eléctrica, U. de Chile, 1974.

Título Ingeniero Civil Electricista, U. de Chile, 1973.

Reconocimientos

Premio Monseñor Carlos Casanueva 2022 de la Pontificia Universidad Católica de Chile, que “distingue a un académico de trayectoria en la UC que haya destacado por dejar una impronta en la comunidad universitaria. Es el máximo reconocimiento que puede obtener un académico durante su trayectoria en la institución”.

Grado Honorífico de Profesor Emérito de la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2020.

Premio Raúl Devés Jullían 2019 del Instituto de Ingenieros de Chile.

Premio Escuela de Ingeniería 2014 “Por su destacada labor académica de docencia, investigación y transferencia, y haber alcanzado un indiscutido reconocimiento por su positivo impacto en la comunidad fuera de la Escuela, la Universidad y la Sociedad”.

Premio AIE-IEEE Ingeniero Sobresaliente 2012 “For outstanding contributions in Electrical Engineering and Automation and in Engineering Education and Accreditation”.

Reconocimiento de Conicyt por la adjudicación de 10 proyectos del Concurso Fondecyt Regular en el periodo 1982-2012.

Desde 2010, Miembro de Número de la Academia de Ingeniería de Chile.

Premio IEEE Latinamerica “Ingeniero Eminente 2006”.

Principales actividades académicas

- 2024 Integrante del Comité Técnico Asesor de la Subdirección de Centros e Investigación Asociativa de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID.
- 2022 - 2024 Director de Programas de Magíster Profesional, Escuela de Ingeniería UC.
- 2022 - 2024 Asesor de Asuntos Reglamentarios, Escuela de Ingeniería UC.
- 2018 - 2022 Presidente de DICTUC S. A., empresa filial de la U. Católica.
- 2018 - 2022 Director de Extensión, Escuela de Ingeniería UC.
- 2021 - 2023 Profesor Titular Emérito, Escuela de Ingeniería UC.
- 1986 - 2020 Profesor Titular, Escuela de Ingeniería UC.
- 2019 - 2020 Integrante del Comité Directivo de UC Online, U. Católica.
- 2019 Integrante del Consejo Directivo del Convenio de Desempeño PMI PUC 1401.
- 2019 Director del Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica, Escuela de Ingeniería UC.
- 2019 Integrante del Comité de Evaluación Minería Virtuosa del Concurso Fondef IDeA de I+D.
- 2017 - 2018 Presidente Comité de Ética, Escuela de Ingeniería UC.
- 2015 - 2018 Director de Postgrado, Escuela de Ingeniería UC.
- 2014 - 2017 Integrante de la Comisión de Calificación del Instituto de Estética, en representación del Rector, U. Católica.
- 2016 Presidente del Comité de Búsqueda de Decano de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, en representación del Rector, U. Católica.
- 2015 - 2016 Integrante del Consejo Consultivo de Fundación Copec-UC.
- 2015 Presidente del Comité de Búsqueda de Decano de la Facultad de Comunicaciones, en representación del Rector, U. Católica.

- 2014 - 2015 Integrante de la Comisión de Carrera Académica de la Facultad de Medicina, en representación del Rector, U. Católica.
- 2014 Director de Investigación e Innovación, Escuela de Ingeniería UC.
- 2014 Presidente del Comité de Búsqueda de Decano de la Facultad de Medicina, en representación del Rector, U. Católica.
- 2013 Presidente del Comité de Búsqueda de Decano de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, en representación del Rector, U. Católica.
- 2012 Integrante del Comité de Selección de Convenios de Desempeño de Mecesup, Ministerio de Educación.
- 2010 - 2014 Presidente de DICTUC S. A., empresa filial de la U. Católica.
- 2010 - 2012 Vicedecano de la Facultad de Ingeniería y Vicedirector de la Escuela de Ingeniería, U. Católica.
- 2010 Director del Centro de Minería UC, Escuela de Ingeniería UC.
- 2009 - 2012 Director Académico del Programa Magíster en Ingeniería “Líderes para la Minería”, Centro de Minería UC, Escuela de Ingeniería UC.
- 2007 - 2008 Integrante representativo de académicos al Consejo Superior de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- 2004 - 2005 Integrante del Consejo Asesor en Formación de Recursos Humanos, Conicyt.
- 2004 - 2005 Representante de Académicos en el Consejo de Escuela de Ingeniería, U. Católica.
- 1998 - 2003 Decano de la Facultad de Ingeniería y Director de la Escuela de Ingeniería, U. Católica.
- 1998 - 2003 Integrante del Directorio de DICTUC S.A., empresa filial de la U. Católica.
- 1998 - 2003 Integrante del Directorio de la Fundación San Agustín de la Escuela de Ingeniería, U. Católica.
- 1992 - 1995 Integrante del Grupo de Estudio Ingeniería I de FONDECYT.
- 1992 - 1993 Jefe del Depto. Ingeniería Eléctrica, Escuela de Ingeniería U. Católica.
- 1991 - 1997 Integrante de la Comisión de Calificación, Escuela de Ingeniería U. Católica.

- 1989 - 1990 Integrante del Grupo de Estudio Ingeniería I de FONDECYT.
- 1989 Profesor Invitado, Lehrstuhl für Prozessmesstechnik und Prozessleittechnik, Technische Universität Karlsruhe.
- 1988 Integrante del Consejo Superior de Desarrollo Tecnológico de FONDECYT.
- 1988 Integrante del Consejo Asesor del Fondo de Desarrollo Productivo de Corfo.
- 1988 Subdirector Académico, Escuela de Ingeniería U. Católica.
- 1986 - 1988 Jefe del Programa de Postgrado, Escuela de Ingeniería U. Católica.
- 1981 - 1986 Profesor Adjunto, Escuela de Ingeniería U. Católica.
- 1977 - 1981 Asistente Científico, Lehrstuhl für Prozessrechner Technische Universität München.
- 1974 - 1976 Profesor Auxiliar, Escuela de Ingeniería U. Católica.
- Desde 1974 Profesor de los cursos Control Inteligente, Control Predictivo, Automatización y Control en la Minería, Control Automático, Análisis de Señales, Laboratorio de Control Automático, Analisis de Sistemas, Modelación de Sistemas, Escuela de Ingeniería UC.
- 1973 - 1974 Profesor Investigador, Departamento de Ingeniería Eléctrica U. de Chile. Profesor de los cursos Sistemas Discretos de Control Automático y Control de Sistemas.
- 1971 Profesor de Control Automático, Escuela de Ingenieros Industriales, Universidad Técnica del Estado
- 1970 Ayudante de Trigonometría y Geometría Analítica y Matemáticas Aplicadas, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas U. de Chile.
- 1969 Ayudante de Trigonometría y Geometría Analítica, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas U. de Chile.

Contribución a la formación de académicos e investigadores

Reyes Francisco, Research Fellow Julius Kruttschnitt Mineral Research Centre (Supervisor Tesis de Magister 2012).

De la Cuadra Patricio, Profesor Depto. Ingeniería Eléctrica U. Católica (Director Proyectos de Investigación, 1996).

Núñez Felipe, Profesor Depto. Ingeniería Eléctrica U. Católica (Supervisor Tesis de Magíster, 2008).

Schaaf Max, Profesor Depto. Física Universidad de Atacama (Supervisor Tesis de Doctorado, 2010).

Barbosa Karina, Profesora Depto. Ingeniería Eléctrica Universidad de Santiago de Chile (Supervisor Investigación de Postdoctorado, 2009).

Carrasco Rodrigo, Profesor Depto. Ingeniería Industrial y Sistemas U. Católica (Supervisor Tesis de Magíster, 2004).

Troni Giancarlo, Profesor Depto. Ingeniería Mecánica y Metalúrgica U. Católica (Supervisor Tesis de Magíster, 2001)

Orchard Marcos, Profesor Depto. Ingeniería Eléctrica Universidad de Chile (Director Proyectos de Investigación, 2001).

Sáez Doris, Profesora Depto. Ingeniería Eléctrica Universidad de Chile (Supervisor Tesis de Doctorado, 2000, y Supervisor Tesis de Magíster, 1995).

Muñoz Carlos, Profesor Depto. Ingeniería Eléctrica Universidad de la Frontera (Supervisor Tesis de Doctorado, 2000, y Supervisor Memoria de Título, 1992).

Abusleme Angel, Profesor Depto. Ingeniería Eléctrica U. Católica (Supervisor Tesis de Magíster, 2000).

Ossandón Sebastián, Profesor Instituto de Matemáticas Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Supervisor Tesis de Magíster, 2000).

Mery Domingo, Profesor Depto. Ciencia de Computación U. Católica (Director Proyectos de Investigación, 1997).

Vidal René, Professor of Biomedical Engineering, Computer Science, Mechanical Engineering, and. Electrical and Computer Engineering Johns Hopkins University (Supervisor Tesis de Magíster, 1997).

Oberli Christian, Profesor Depto. Ingeniería Eléctrica U. Católica (Supervisor Tesis de Magíster, 1996).

Sauma Enzo, Profesor Depto. Ingeniería Industrial y Sistemas U. Católica (Supervisor Tesis de Magíster, 1996).

Prina José Pedro, Profesor Depto. Ingeniería Industrial y Sistemas U. Católica (Supervisor Tesis de Magíster, 1994).

Soto Alvaro, Profesor Depto. Ciencia de Computación U. Católica (Supervisor Memoria de Título, 1994).

Atero Rogers, Profesor Depto. Ingeniería Informática Universidad de Santiago de Chile (Supervisor Tesis de Magíster, 1991).

Irrázaval Pablo, Profesor Depto. Ingeniería Eléctrica U. Católica (Supervisor Memoria de Título, 1990).

Guesalaga Andrés, Profesor Depto. Ingeniería Eléctrica U. Católica (Supervisor Memoria de Título, 1985).

Eterovic Yadrán, Profesor Depto. Ciencia de Computación U. Católica (Supervisor Memoria de Título, 1982).

Fuller David, Profesor Depto. Ciencia de Computación U. Católica (Supervisor Memoria de Título, 1982).

Pinto Javier, Profesor Depto. Ciencia de Computación U. Católica (Supervisor Memoria de Título, 1982).

Principales actividades de aseguramiento de la calidad

- | | |
|------|---|
| 2024 | Integrante del Comité de Evaluación de las carreras Diplomado en Electromecánica y Licenciatura en Ingeniería Electromecánica de la Universidad Técnica Nacional, Costa Rica. |
| 2021 | Presidente del Comité de Acreditación Institucional de la Universidad Central de Chile. |
| 2020 | Presidente del Comité de Acreditación Institucional de la Universidad Católica del Maule. |
| 2020 | Integrante del Panel de Evaluación de la VI Convocatoria de Proyectos de Investigación de la Comisión Nacional de Acreditación. |
| 2019 | Coordinador del Comité de Pares Evaluadores del Programa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica de la Universidad Nacional de Asunción. |
| 2019 | Seleccionado por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador (CACES), como par evaluador para el proceso de evaluación externa con fines de acreditación de Universidades y Escuelas Politécnicas. |

- 2018 - 2019 Integrante de la Mesa de Postgrado para Definición de Estándares de Evaluación de Programas Doctorales, Comisión Nacional de Acreditación, Chile.
- 2017 - 2018 Integrante del Comité Consultivo de Acreditación de Postgrado de la Comisión Nacional de Acreditación, Chile.
- 2017 Presidente del Comité de Acreditación Institucional de la Universidad de Antofagasta.
- 2016 Presidente del Comité de Acreditación Institucional de la Universidad Católica del Norte.
- 2016 Par Evaluador del Programa de Doctorado en Sistemas de Ingeniería de la Universidad de Chile.
- 2015 Presidente del Comité de Acreditación Institucional de la Universidad Adolfo Ibáñez.
- 2014 Par Evaluador del Programa de Doctorado en Ingeniería Electrónica de la Universidad Técnica Federico Santa María.
- 2013 Presidente del Comité de Acreditación Institucional de la Universidad de Atacama.
- 2011 Integrante del Comité de Acreditación Institucional de la Universidad Técnica Federico Santa María.
- 2010 Integrante del Comité de Acreditación Institucional de la Universidad Católica del Norte.
- 2009 Presidente del Comité de Acreditación de la carrera Ingeniería Civil Eléctrica de la Universidad Técnica Federico Santa María.
- 2008 - 2010 Coordinador del Comité de Área de Tecnología - Programas de Postgrado de la Comisión Nacional de Acreditación, Chile.
- 2007 Presidente del Comité de Acreditación de la carrera Ingeniería Civil Electricista de la Universidad de Chile.
- 2004 Presidente del Comité de Acreditación de la carrera Ingeniería Civil Electrónica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- 1998 - 2003 Coordinador del Comité de Acreditación de Programas de Postgrado y de Evaluación de Becas de Postgrado en Ciencias de la Ingeniería, Conicyt y CONAP, Chile.

1996 - 1997 Integrante del Comité de Acreditación de Programas de Postgrado y de Evaluación de Becas de Postgrado en Ciencias de la Ingeniería, Conicyt y CONAP, Chile.

Proyectos de investigación

- 2020-2022 Investigador Principal e Investigador Asociado del proyecto “Cyber-Physical Systems for Smart Mining: Industrial Electronics 4.0 and Data-Driven Process Control”, Concurso Anillos de Investigación en Ciencia y Tecnología 2019.
- 2018-2019 Director del proyecto Sistema de análisis de big data en refinerías electrolíticas para el mejoramiento de la automatización y gestión operacional: caso Chuquicamata, FONDEF.
- 2018-2019 Investigador del proyecto Sistema de monitoreo en tiempo real de la densidad aparente en hidrometalurgia, Comité de Desarrollo Productivo Regional de Antofagasta, Prototipos de Innovación-Desafíos Minería 2018.
- 2017-2019 Director Alterno del proyecto Supervisión y control optimizante de relaves empleando tecnologías emergentes, FONDEF.
- 2016-2017 Director del proyecto Validar y empaquetar sistema de monitorización y analizador de calidad de variables para el apoyo a la minería, Corfo Innova.
- 2014-2015 Director del proyecto Estudio y desarrollo de un analizador de calidad de mineral aglomerado en hidrometalurgia del cobre, FONDEF IDEA.
- 2014-2015 Director e Investigador del proyecto Empaquetamiento y transferencia del sistema de apoyo a la operación para la hidrometalurgia SAOH, Corfo Innova.
- 2013-2017 Investigador Principal y desde 2014 Subdirector de CIGIDEN, Centro Nacional de Investigación para la Gestión Integrada de Desastres Naturales, Programa FONDAP.
- 2012-2015 Investigador Responsable del proyecto Distributed hybrid model predictive control for mineral processing, FONDECYT.
- 2012-2014 Director e Investigador del proyecto Prototipo de sistema de control para optimizar la eficiencia energética en preparación del mineral en hidrometalurgia del cobre, Corfo Innova.
- 2011 Jefe del proyecto Valorización de simulador dinámico de trenes metropolitanos y vehículos afines, VRI-FONDEF.

- 2011 Jefe del proyecto Automatización inteligente para procesamiento de salmones empleando visión digital, Fundación CopecUC.
- 2008 - 2010 Coinvestigador del proyecto SalmonX: inspección visual automática de filetes de salmón usando rayos X, FONDEF
- 2007 - 2010 Director del proyecto ADI-32 Real time intelligent control for integrated transit systems, Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología, Conicyt.
- 2006 - 2008 Investigador Responsable del proyecto Investigación en sistemas inteligentes, Convenio Endesa-Chilectra-Universidad Católica.
- 2005 - 2007 Investigador Responsable del proyecto Filtro de partículas en tiempo real para estimación, predicción y control tolerante a fallas de procesos industriales, FONDECYT.
- 2004 - 2005 Investigador Responsable por Chile del proyecto Process and systems engineering cooperation for scientific-technological advanced training, ALFA, European Communities Commission.
- 2004 Investigador Responsable del proyecto Filtro de partículas para estimación, predicción y control en procesos industriales, DIPUC.
- 2002 - 2004 Investigador Responsable del proyecto Detección y diagnóstico de fallas en sistemas dinámicos no lineales y variantes en el tiempo, FONDECYT.
- 1999 - 2001 Investigador Responsable del proyecto Control predictivo no lineal con restricciones y objetivos difusos, FONDECYT.
- 1998 - 2001 Investigador Responsable por Chile del proyecto Advanced model based process and quality supervision in steel production, INCO-DC, European Communities Commission. Participantes: Fraunhofer Institute for Production Systems and Design Technology IPK (Germany), Elpro Leit- und Energietechnik GmbH (Germany), Universidad Politécnica de Madrid (España), Siderar S. A. (Argentina), Universidad Nacional de San Juan (Argentina) y Pontificia Universidad Católica de Chile.
- 1996 - 1998 Investigador Responsable del proyecto Control óptimo predictivo empleando modelos difusos, FONDECYT.
- 1996 - 1998 Coinvestigador del proyecto Evaluación no invasiva de la función contractil del ventrículo izquierdo a partir de la onda de presión arterial, utilizando técnicas de optimización de parámetros, FONDECYT.
- 1996 - 1998 Jefe Internacional del proyecto Tecnologías emergentes en sistemas eléctricos, CYTED.

- 1995 - 1997 Investigador Responsable del proyecto Parallel processing applied to dynamic optimization and industrial automation, ITDC, European Communities Commission.
- 1994 - 1995 Investigador Responsable del proyecto Identificación de modelos difusos y su aplicación al diseño de estrategias de supervisión y control, FONDECYT.
- 1994 - 1995 Coinvestigador del proyecto Evaluación no invasiva de la función contractil del ventrículo izquierdo a partir de la onda de presión arterial, utilizando técnicas de optimización de parámetros, FONDECYT.
- 1994 - 1995 Investigador Responsable por Chile del proyecto Application of dynamic neural networks and hidden Markov models to pattern recognition tasks, European Communities Commission.
- 1993 - 1996 Director Alterno del proyecto Automatización en el procesamiento de minerales, FONDEF.
- 1993 - 1995 Director Alterno del proyecto Desarrollo de sensores visuales en línea para control de calidad de productos del papel, FONDEF.
- 1993 - 1994 Coinvestigador del proyecto Modelación de las variaciones dimensionales del papel durante su manufactura, FONDECYT.
- 1992 - 1993 Investigador Responsable del proyecto Control difuso de procesos industriales, FONDECYT.
- 1992 - 1993 Coinvestigador del proyecto Estimación de parámetros de la circulación y del ventrículo izquierdo a partir de la presión arterial periférica, FONDECYT.
- 1991 - 1992 Investigador Alterno del proyecto Medición en línea de variables dimensionales del papel usando procesamiento digital de imágenes, FONDECYT.
- 1990 - 1991 Investigador Responsable del proyecto Supervisión dinámica de procesos industriales, FONDECYT.
- 1990 - 1991 Coinvestigador del proyecto Modelación y simulación no lineal de la impedancia aórtica de entrada, FONDECYT.
- 1989 - 1990 Coinvestigador del proyecto Implantación experimental de estrategias avanzadas de control para una planta de flotación, FONDECYT y CODELCO Chile División El Teniente.

- 1988 - 1990 Investigador Responsable del proyecto Control de procesos de molienda semiautógena, FONDECYT.
- 1988 - 1990 Investigador Responsable del proyecto Diseño interactivo y en tiempo real de estrategias avanzadas de control de procesos, Organización de Estados Americanos.
- 1987 - 1988 Investigador Responsable del proyecto Control adaptivo multivariable de procesos de molienda semiautógena, DIUC.
- 1987 - 1988 Investigador Alterno del proyecto Sistemas expertos para la automatización de procesos, DIUC.
- 1986 - 1988 Investigador Alterno del proyecto Supervisión y estabilización integrada de plantas de molienda y flotación, FONDECYT y CODELCO Chile División El Teniente.
- 1985 - 1987 Investigador Alterno del proyecto Estimación y predicción de variables para el aumento de la producción en plantas de molienda, Fondo de Desarrollo Productivo de CORFO y Contac Ing. Ltda.
- 1985 - 1986 Investigador Responsable del proyecto Diseño por computador de sistemas de control de procesos, FONDECYT.
- 1985 - 1986 Investigador Responsable del proyecto Estimación de parámetros del sistema cardiovascular, DIUC.
- 1982 - 1983 Investigador Responsable del proyecto Simulador multimicrocomputarizado de sistemas dinámicos, DIUC.

Publicaciones en libros y revistas desde 1991

Gómez J. S., Navas A., Flores F., Tarisciotti L., García C., Núñez F., Rodríguez J., Cipriano A. (2023). Predictive control for current distortion mitigation in mining power grids. Applied Sciences, 13, 3523, 17 pages.

Correa P. P., Cipriano A., Núñez F., Salas J. C., Loebel H. (2021). Forecasting copper electrorefining cathode rejection by means of recurrent neural networks with an attention mechanism. IEEE Access.2021.3074780.

Díaz P., Salas J. C., Cipriano A., Núñez R. (2021). Random forest model predictive control for paste thickening. Minerals Engineering, vol 163,106760.

Gómez J. S, Rodríguez J., García C., Tarisciotti L., Flores-Bahamonde F., Pereda J., Núñez F., Cipriano A., Salas J. C (2020). An overview of microgrids challenges in the mining industry. IEEE Access, vol 8., October 2020, 191378-191393.

Langlois J.I., Cipriano A. (2019). Dynamic modeling and simulation of tailing thickener units for the development of control strategies. *Minerals Engineering*, 131, 131-139.

González R., Cipriano A. (2016). Control difuso con estimador de estados para sistemas de páncreas artificial. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial* 13, 393–402.

Karelovic P., Putz E., Cipriano A. (2016). Dynamic hybrid modeling and simulation of grinding-flotation plants for the development of control strategies. *Minerals Engineering*, 93, 65-79.

Karelovic P., Putz E., Cipriano A. (2015). A framework for hybrid model predictive control in mineral processing. *Control Engineering Practice*, 40, 1-12.

Lagos B., Cipriano A. (2015). Performance evaluation of a distributed MPC strategy applied to the continuous stirred tank reactor. *IEEE Latin America Transactions* 13, 6, 1921-1926.

Putz F., Cipriano A. (2015). Hybrid model predictive control for flotation plants. *Minerals Engineering*, 70, 26-35.

Reyes F., Cipriano A. (2014). On-line passenger estimation in a Metro system using particle filter. *IET Intelligent Transport Systems*, 8, 1, 1-8.

Muñoz J.C., Cortés C., Giesen R., Sáez D., Delgado F., Valencia F., Cipriano A. (2013). Comparison of dynamic control strategies for transit operations. *Transportation Research Part C*, 28, 101-113.

Milla F., Sáez D., Cortés C., Cipriano A. (2012). Bus-stop control strategies based on fuzzy rules for the operation of a public transport system. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 13, 3, 1394-1403.

Barbosa K., Cipriano A. (2011). Robust H_∞ filter design for singular systems with time-varying uncertainties. *IET Control Theory & Applications*, 5, 9, 1085-1091.

Berríos R., Núñez F., Cipriano A. (2011). Fault tolerant measurement system based on Takagi-Sugeno fuzzy models for a gas turbine in a combined cycle power plant. *Fuzzy Sets & Systems*, 174, 1, 114-130.

Carrasco R., Núñez F., Cipriano A. (2011). Fault detection and isolation in cooperative mobile robots using multi layer architecture and dynamic observers. *Robotica*, 29, 4, 555-562.

Grube P., Núñez F., Cipriano A. (2011). An event-driven simulator for multi-line Metro systems and its application to Santiago de Chile metropolitan rail network. *Simulation, Modelling, Practice and Theory*, 19, 1, 393-405.

Mery D., Lillo I., Loebel H., Riffo V., Soto A., Cipriano A., Aguilera J. M. (2011). Automated fish bone detection using X-ray imaging. *Journal of Food Engineering*, 105, 3, 485-492.

Rojas D., Cipriano A. (2011). Model based predictive control of a rougher flotation circuit considering grade estimation in intermediate cells. *Dyna*, 78, 166, 37-47.

Cipriano A. (2010). Industrial products for advanced control of mineral processing plants. In *Advanced Control and Supervision of Mineral Processing Plants*, edited by Daniel Sbarbaro and René del Villar, Springer, 287-308.

Grube P., Cipriano A. (2010). Comparison of simple and model predictive control strategies for the holding problem in a metro train system. *IET Intelligent Transport Systems*, 4, 2, 161–175.

Mery D., Chanona-Pérez J.J., Soto A., Aguilera J.M., Cipriano A., Veléz-Rivera N., Arzate-Vázquez I., Gutiérrez-López G.F. (2010). Quality classification of corn tortillas using computer vision. *Journal of Food Engineering*, 101, 4, 357-364.

Núñez F., Tapia L., Cipriano A. (2010). Hierarchical hybrid fuzzy strategy for column flotation control. *Minerals Engineering*, 23, 2, 117-124.

Núñez F., Reyes F., Grube P., Cipriano A. (2010). Simulating railway and Metropolitan rail networks: from planning to on-line control. *IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine*, 2, 4, 18-30.

Schaaf M., Z. Gómez Z., A. Cipriano A. (2010). Real-time hybrid predictive modeling of the Teniente Converter. *Journal of Process Control*, 20, 1, 3-17.

Aguado A., Cipriano A. (2009). Identificación en lazo cerrado y ajuste de regulares mediante algoritmos genéticos. *Revista Iberoamericana de Informática y Automática Industrial*. 6, 1, 20-30.

Delgado F., Muñoz J.C., Giesen R., Cipriano A. (2009). Real time control of buses in a transit corridor based on vehicle holding and boarding limits. *Transportation Research Record*, 2090, 59-67.

Lira F., Muñoz C., Núñez F., Cipriano A. (2009). Short term forecasting of electricity prices in the Colombian market. *IET Generation, Transmission & Distribution*, IET, 3, 11, 980-986.

Núñez F., Cipriano A. (2009). Visual information model based predictor for froth speed control in flotation process. *Minerals Engineering*, 22, 4, 366-371.

Sáez D., Zúñiga R., Cipriano A. (2008). Adaptive hybrid predictive control for combined cycle power optimization. *International Journal of Adaptive Control and Signal Processing*, 22, 2, 198-220.

Cipriano A. (2006). Fuzzy predictive control for power plants. In *Advanced fuzzy logic technologies in industrial applications*. Edited by Ying Bai, Hanqi Zhuang and Dali Wang, Springer, Series Advances in Industrial Control, London, UK.

González G.D., Paut R., Cipriano A., Miranda D.R., Ceballos G.E. (2006). Fault detection and isolation using concatenated wavelet transform variances and discriminant analysis. *IEEE Transactions on Acoustics, Speech and Signal Processing*, 54, 5, 1727-1736.

Flores A., Sáez D., Araya J., Berenguel M., Cipriano A. (2005). Fuzzy predictive control of a solar power plant. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 13, 1, 2005, 58-68.

Abusleme A., Cipriano A., Guarini M. (2003). A low-cost altitude control system for the Kadet Senior radio-controlled airplane. *IEEE Transactions on Education*, 46, 1, 2003, 50-60.

Sáez D., Cipriano A. (2003). Supervisory predictive control of a combined cycle thermal power plant. In *Thermal Power Plant Simulation and Control*, edited by Domian Flynn, IEE Power & Energy Series 43, 161-178.

Sáez D., Cipriano A., Ordys A. (2002). Optimization of industrial processes at supervisory level: application to thermal power plants. Springer Verlag, *Advances in Industrial Control*.

Concha J., Cipriano A., Vidal R. (2001). Design of fuzzy controllers based on stability analysis. *Fuzzy Sets and Systems*, 121, 1, 2001, 25-38.

Morales F., Rudnick H., Cipriano A. (2001). Electromechanical transients simulation on a multicomputer via the VDH-N Maclaurin method. *IEEE Transactions on Power Systems*, 16, 3, 2001, 418-426.

Montoya F., Cipriano A., Ramos M. (2001). A new identification method for use in nonlinear prediction. *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, 10, 3, 4, 2001, 131-138.

Sáez D., Cipriano A. (2001). A new method for structure identification of fuzzy models and its application to a combined cycle power plant. *International Journal of Engineering Intelligent Systems for Electrical and Communications*, 9, 2, 2001, 101-107.

Concha J., Cipriano A., Vidal R. (2000). Design of stable fuzzy controllers for non linear processes. Contribution for the book *Stability Issues in Fuzzy Control*, Editor: Javier Aracil, Springer-Verlag, 205-226.

Concha J., Cipriano A. (1999). Applying approximate linearization to the design of stable fuzzy controllers. *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, 7, 2, 1999, 325-333.

Muñoz C., Cipriano A. (1999). An integrated system for supervision and economic optimal control of mineral processing plants. *Minerals Engineering*, 12, 6, 1999, 627-643.

Oberli C., Urzúa J., Sáez C., Guarini M., Cipriano A., Garayar B. A., Lema, G., Canessa R., Sacco C, Irrarázaval M. (1999). An expert system for monitor alarm integration. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*, 15, 1, 1999, 29-36.

Osorio D., Pérez J. R., Cipriano A. (1999). Assessment of expert fuzzy controllers for conventional flotation. *Minerals Engineering*, 12, 11, 1999, 1327-1338.

Urzúa J., Sauma E., Cipriano A., Guarini M., Zapata P. (1999). A model of internal control may improve the response time of an automatic arterial pressure controller. *Biological Research*, 32, 1999, 93-100.

Cipriano A., Guarini M., Vidal R., Soto A., Sepúlveda C., Mery D., Briseño H. (1998). A real time visual sensor for supervision of flotation cells. *Minerals Engineering*, 11, 6, 1998, 489-499.

Guarini M., Urzúa J., Cipriano A., González W. (1998). Estimation of cardiac function from computer analysis of the arterial pressure waveform. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 45, 12, 1998, 1420-1428.

Jorquera, H., Cipriano, A., Pérez, R., Acuña, G. (1998). Forecasting ozone daily maximum levels at Santiago, Chile. *Atmospheric Environment*, 32, 19, 1998, 3415-3424.

Oberli Ch., Sáez C., Urzúa J., Garayar B., Guarini M., Cipriano A., Lema G., Canessa R., Sacco C., Irrarázaval M. (1998). Un sistema de alarmas inteligentes para vigilancia continúa durante cirugía y posoperatorio cardiovascular. *Revista Chilena de Cardiología*, 17, 2, 1998, 76-83.

Pérez-Correa R., González G., Casali A., Cipriano A., Barrera R., Zavala E. (1998). Dynamic modelling and advanced multivariable control of conventional flotation circuits. *Minerals Engineering*, 11, 4, 1998, 333-346.

Pérez R., Letelier M., Cipriano A., Jorquera H., Encalada O., Solar I. (1998). Forecasting high SO₂ concentration levels with fuzzy clustering techniques. *Air Pollution VI*, WIT Press, 257-266.

Urzúa J., Salinas C., Cipriano A., Guarini M., Lema G., Canessa R. (1998). Estimation of ventricular volume and elastance from arterial pressure waveform. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*, 14, 3, 1998, 177-194.

Guarini M., Cipriano A., Briseño H., Mery D., Guesalaga A. (1997). Aceflot: un analizador inteligente de la dinámica de la espuma para plantas de flotación. *Revista Minerale*s, 52, 218, 1997, 27-34.

Prina J., Cipriano A., Cardeñoso V., Alonso L., Olmedo J., Ramos M. (1997). One day ahead load forecasting by recurrent neural networks. *International Journal of Engineering Intelligent Systems for Electrical Engineering and Communications*, 5, 3, 1997, 163-166.

Cipriano A., González G. (1996). Special Issue on Control Education: Chile. IEEE Control Systems Magazine, 16, 2, 1996, 15-18.

Cipriano A., Ramos M. (1995). A fuzzy model-based predictive controller and its application to a mineral flotation plant. Journal A, Benelux Quarterly on Automatic Control, Belgium, 36, 2, 1995, 29-36.

Guarini, M., Soto, A., Cipriano, A., Olmedo, J., Guesalaga, A., Cáceres, J. (1995). Características de espuma en celdas de flotación. Revista Minería Chilena, 14, 166, 1995, 81-85.

Murray D., Muñoz C., Cipriano A. (1995). An intelligent alarm processor for the Control Centre of Chilgener. International Journal of Engineering Intelligent Systems for Electrical Engineering and Communications, 3, 3, 1995, 131-136.

Cipriano A., Guarini M., Muñoz C., Cáceres J., Collado R. (1994). Supervision issues in semiautogenous grinding. Control Engineering Practice, 2, 2, 1994, 317-321.

Guarini M., Urzúa J., Cipriano A., Matus M. (1992). Cardiovascular parameter estimation using nonlinear circulatory models. Journal of Clinical Monitoring, 8, 2, 1992, 163-164.

Publicaciones en actas de congresos desde 1991

Zepeda A., Sánchez T., Löbel H., Núñez F., Salas J. C., Wastavino G., Carrasco V., Cipriano A. (2019). Big data analysis system in copper electrolytic refineries for improvement of automation and operational management. Proceedings Hydroprocess 2019, Santiago, 19-21 June 2019.

Zepeda A., Fenick A., Gómez R., Aguilera S., Cipriano A. (2018). Suite AGLOM: A unique system to support decision-making and automation of the agglomeration and curing process. Proceedings Hydroprocess 2018, Santiago, 20-22 June 2018.

Gómez R., Fenick A., Zepeda A., Cipriano A. (2018). Support expert control system for hydrometallurgy. Proceedings Automining 2018, Santiago, 6-8 June 2018.

Aguilera S., Gómez R., Rios F., Herrera M., Cipriano A. (2016). Implementation of quality analyzer for agglomeration and curing in Hydrometallurgy. Proceedings Hydroprocess 2016, Santiago, 15-17 June 2016, 6 pages.

Vega M.J., Reyes F., Tejeda G., Karelavic P., Pinto D., Herrera M., Cipriano A. (2016). Simulation and optimization system of a crushing process for hydrometallurgical plants. Proceedings Hydroprocess 2016, Santiago, 15-17 June 2016, 6 pages.

Lagos B., Karelavic P., Cipriano A. (2015). Performance evaluation of a distributed hybrid MPC strategy applied to the four-tank system. Proceedings of the 17th IFAC Symposium on System Identification, SYSID 2015, Beijing, 19-21 October 2015, 6 pages.

Moser D., Pinto D., Cipriano A. (2015) Developing a multiagent based decision support system for real time multi-risk disaster management. Proceedings of the 17th International Conference on Disaster and Emergency Management, ICDEM 2015, Prague, 23-24 March 2015, 6 pages.

Pacheco C., Cipriano A. (2015). Design of Real Time Early Response Systems for natural disaster management based on automation and control technologies. Proceedings of the 17th International Conference on Disaster and Emergency Management, ICDEM 2015, Prague, 23-24 March 2015, 6 pages.

Pacheco C., Karelavic P., Cipriano A. (2015). Comparing dynamic evacuation control strategies for emergency situations. Proceedings of the European Control Conference, ECC 2015, Linz, 15-17 July 2015, 6 pages.

Pinto D., Castro L., Cruzat M., Barros S., Gironás J., Oberli C., Torrest M., Escauriaza C., Cipriano A. (2015). Decision Support System for a pilot Flash Flood Early Warning System in central Chile. Proceedings of the 17th International Conference on Disaster and Emergency Management, ICDEM 2015, Prague. 23-24 March 2015, 6 pages.

Estrada F., Cipriano A. (2014). Hybrid model predictive control for grinding plants. Preprints of the 19th IFAC World Congress of the International Federation of Automatic Control, IFAC 2014, Cape Town, August 24-29, 11512-11517.

Estrada F., Cipriano A. (2014). Hybrid modeling and predictive control for mineral grinding. Actas del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, CLCA 2014, 14-17 Octubre 2014, Cancún, 6 pág.

Karelavic P., Cipriano A. (2014). Hybrid modeling and predictive control for hydrometallurgical processes. Proceedings of the European Control Conference, ECC 2014, 24-27 June, Strasbourg, 6 pages.

Karelavic P., Cipriano A. (2014). Hybrid modeling and predictive control for an agglomeration process. Actas del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, CLCA 2014, 14-17 Octubre 2014, Cancún, 6 pág.

Pinto D., Cipriano A. (2014). Tsunami early warning system based on automation technologies. Proceedings of the First International Conference on Information and Communication Technologies for Disaster Management, ICT-DM 2014, March 24-25, 2014, Algiers, 6 pages.

Putz E., Cipriano A. (2014). A hybrid MPC strategy applied to flotation process. Preprints of the 19th IFAC World Congress of the International Federation of Automatic Control, IFAC 2014, Cape Town, August 24-29, 9623-9628.

Reyes F., Tejada G., Herrera M., Romero F., Cipriano A. (2014). Model based decisión support system for hydrometallurgical processing. Preprints of the 19th IFAC World Congress of the International Federation of Automatic Control, IFAC 2014, Cape Town, August 24-29, 6 pages.

Pinto D., Cipriano A. (2014). Tsunami early warning system based on automation technologies. Proceedings of the First International Conference on Information and Communication Technologies for Disaster Management, ICT-DM 2014, March 24-25, 2014, Algiers, 6 pages.

Karelovic P., Razzetto R., Cipriano A. (2013). Evaluation of MPC strategies for mineral grinding. Proceedings of the IFAC Symposim on Control, Optimization and Automation in Mining, Mineral and Metal Processing, MMM 2013, Aug. 25-28, 2013, San Diego, 6 pages.

Putz E., Cipriano A. (2013). Hybrid dynamic predictive model for rougher flotation. Proceedings of the IFAC Symposim on Control, Optimization and Automation in Mining, Mineral and Metal Processing, MMM 2013, Aug. 25-28, 2013, San Diego, 6 pages.

Reyes F., Cipriano A. (2013). Agents based Model Predictive Control for the holding problem in a Metro system. Proceedings of the IFAC Conference on Manufacturing Modelling, Simulation and Control, MIM 2013, Jun. 19-21, 2013, Saint Petersburg, 6 pages.

Tejada G., Estrada F., Cipriano A. (2013). Hybrid predictive control for building climate control and energy optimization. Proceedings of the IFAC Conference on Manufacturing Modelling, Simulation and Control, MIM 2013, Jun. 19-21, 2013, Saint Petersburg, 6 pages.

Tejada G., Reyes F., Karelovic P., Herrera M., Romero F., Cipriano A. (2013). Decision support system for hydrometallurgical processing. Proceedings of the IFAC Symposim on Control, Optimization and Automation in Mining, Mineral and Metal Processing, MMM 2013, Aug. 25-28, 2013, San Diego, 5 pages.

Reyes F., Cipriano A. (2012). Passenger estimation using moving horizon optimization. Proceedings 15th IFAC Workshop on Control Applications of Optimization, CAO 2012, September 13-16, 2012, Rimini, 6 pages.

Tejada G., Cipriano A. (2012). A hybrid MPC optimization approach for HVAC direct load control. Proceedings 15th IFAC Workshop on Control Applications of Optimization, CAO 2012, September 13-16, 2012, Rimini, 6 pages.

Núñez F., Cipriano A. (2011). Model predictive control of multi-line metro systems: a distributed approach. Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Control & Automation, ICCA'11, December 2011, Santiago, 532-537.

Núñez F., Silva D., Cipriano A. (2011). Characterization and modelling of semi-autogenous mill performance under ore size distribution disturbances. Proceedings of the 18th IFAC World Congress, August 2011, Milan, 6 pages.

Núñez F., Tejada D., Silva D., Cipriano A. (2009). Global characterization of froth speed behavior in a rougher flotation line. Proceedings of the IFAC Workshop on Automation in Mining, Mineral and Metal Industry, October 2009, Viña del Mar, 18.

Rojas D., Cáceres J., Cipriano A. (2009). Multivariable expert fuzzy control for a rougher flotation circuit, considering grade estimation in intermediate cells. Proceedings of the IFAC Workshop on Automation in Mining, Mineral and Metal Industry, October 2009, Viña del Mar, 24.

Schaaf M., Gómez Z., Cipriano A. (2009). Digital vision to support the operation of a Teniente Copper Converter. Proceedings of the IFAC Workshop on Automation in Mining, Mineral and Metal Industry, October 2009, Viña del Mar, 48.

Schaaf M., Gómez Z., Cipriano A. (2009). Estimation of phases levels in a Teniente Converter using machine vision. Proceedings of the IFAC Workshop on Automation in Mining, Mineral and Metal Industry, October 2009, Viña del Mar, 49.

Berríos R., Paredes R., Cipriano A. (2009). Sensor fault detection and diagnosis in the gas turbine of San Isidro combined cycle power plant. Proceedings of the 6th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes, Safeprocess 2009, 30 June - 3 July 2009, Barcelona, Spain.

Berríos R., Núñez F., Cipriano A., Paredes R. (2008). Expert fault detection and diagnosis for the refrigeration process of a hydraulic power plant. Proceedings of the 27th Chinese Control Conference, July 2008, Kunming, China, 122-126.

Cuevas A., Cipriano A. (2008). State and soft ore proportion estimation in semiautogenous grinding. Proceedings of the 17th IFAC World Congress, Seoul, Korea, July 2008, 3310-3315.

Núñez F., Cipriano A. (2008). Hybrid modeling of froth flotation superficial appearance applying dynamic textures analysis. Proceedings of the 27th Chinese Control Conference, July 2008, Kunming, China, 117-121.

Núñez F., Cipriano A. (2008). Superficial froth characterization in a flotation cell applying dynamic textures analysis and on-line texture classification. Proceedings of the First International Conference Automining, April 2008, Santiago, Chile.

Núñez F., Navarro S., Aguado A., Cipriano A. (2008). State estimation based model predictive control for LHD vehicles. Proceedings of the 17th IFAC World Congress, Seoul, Korea, July 2008, 1448-453.

Sbarbaro D., Maldonado M., Cipriano A. (2008). A two level hierarchical control structure for optimizing a rougher flotation circuit. Proceedings of the 17th IFAC World Congress, Seoul, Korea, July 2008, 11018-11022.

Schaaf M., Cipriano A. (2008). Hybrid predictive modeling and simulation of the Teniente Converter. Proceedings of the 27th Chinese Control Conference, July 2008, Kunming, China, 666-670.

Schaaf M., Cipriano A. (2008). Hybrid predictive modeling for The Teniente Converter. Proceedings of the First International Conference Automining, April 2008, Santiago, Chile.

Carrasco R., Cipriano A. (2007). Layered architecture for fault detection and isolation in cooperative mobile robots. Proceedings of the European Control Conference, Kos, Greece, July 2007, 5 pages.

Cofré P., Cipriano A. (2007). An application of particle filter for FDI oriented change detection and bounded parameter estimation. Proceedings of the European Control Conference, Kos, Greece, July 2007, 6 pages.

Valdivieso C., Cipriano A. (2006). Fault detection and isolation system design for omnidirectional soccer player robot. Proceedings of the IEEE Symposium on Computer-Aided Control Systems Design, Munich, Germany, October 2006, 2641-2646.

Navarro S., Cipriano A. (2006). Particle filter for state estimation in LHD vehicles. Proceedings of IFAC Workshop on Automation in Mining, Mineral and Metal Industry, Cracow, Poland, September 2006, 53-58.

Araya J.F., Cipriano A. (2006). Optimal identification of Takagi-Sugeno fuzzy models for nonlinear FDI. Proceedings of the 6th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes, SAFEPROCESS, Beijing, China, August 2006, 6 pages.

Carrasco R., Cipriano A., Carelli R. (2005). Nonlinear state estimation in mobile robots. Proceedings of the 16th IFAC World Congress, Praga, Czech Republic, July 4-8, 2005, 6 pages.

Carrasco R., Cipriano A. (2004). Fuzzy logic based nonlinear Kalman Filter applied to mobil robots. Proceedings of the 13th IEEE International Conference on Fuzzy Systems, Budapest, Hungary, July 25-29, 2004, 6 pages.

Abusleme A., Cipriano A. (2002). Real-time longitudinal control system for the Kadet Senior radio-controlled airplane: a low-cost educational testbed. Proceedings of the 2nd IFAC Conference on Mechatronic Systems, University of California, Berkeley, December 9-11, 2002, 120-125.

Lisounkin A., Cipriano A., et al (2002). Advanced model based process supervision in hot steel milling. Proceedings of the 15th Triennial World Congress of the International Federation of Automatic Control, Barcelona, España, July 21-26, 2002, 174.

Abusleme A., Cipriano A., Guarini M. (2001). Fuzzy control for the Kadet Senior radiocontrolled airplane. Proceedings of the European Control Conference, Porto, Portugal, September 4-7, 2001, 6 pages.

Muñoz C., Cipriano A. (2001). Predictive control with fuzzy characterization of percentage of solids, particle size and power demand for grinding plants. Proceedings of the IEEE International Conference on Control Applications, Mexico City, September 5-7, 2001, 600-605.

Muñoz, C., Cipriano, A. (2001). Constrained generalized fuzzy predictive control using relaxation with quadratic penalization. Proceedings of the European Control Conference, Porto, Portugal, September 4-7, 2001, 6 pages.

Orchard M., Cipriano M. A., Cipriano Z. A., Viale M., Vigliocco A. (2001). Design of a model fault detection and diagnosis system for rolling mills equipments. Proceedings of the European Control Conference, Porto, Portugal, September 4-7, 2001, 6 pages.

Orchard M., Flores A., Muñoz C., Cipriano A. (2001). Model based predictive control with fuzzy characterization of goals and constraints, applied to the dynamic optimization of grinding plants. Proceedings of the 10th IEEE International Conference on Fuzzy Systems, FUZZ-IEEE 2001, Melbourne, Australia, December 2-5, 2001, 4 pages.

Sáez D., Cipriano A. (2001). Design of a supervisory predictive controller based on fuzzy models. Proceedings of the 10th IEEE International Conference on Fuzzy Systems, FUZZ-IEEE 2001, Melbourne, Australia, December 2-5, 2001, 4 pages.

Gobantes P., Vidal R., Troni G., Cipriano A., Viale M., Vigliocco A., Paiuk J., Muratori F. (2000). Real-time AI visual system for production quality inspection in steel milling industry. Proceedings of the 4th IFAC International Symposium on Intelligent Components and Instruments for Control Application, SICICA 2000, Buenos Aires, Argentina, September 13-15, 2000, 231-236.

Sáez D., Cipriano A. (1999). Fuzzy models based economic predictive control for a combined cycle power plant boiler. Proceedings of the 1999 IEEE International Symposium on Intelligent Control, Intelligent Systems & Semiotics, ISIC'99, Cambridge, USA, September 15-17, 1999, 417-422.

Sáez D., Cipriano A. (1999). Economic optimal control for a combined cycle power plant boiler. Proceedings of the European Control Conference, ECC'99, Karlsruhe, Germany, August 31- September 3, 1999, 6 pages.

Sáez D., Cipriano A. (1999). Fuzzy modeling of a combined cycle power plant. Proceedings of the 8th International Conference on Fuzzy Systems, FUZZ-IEEE'99, Seoul, Korea, August 22-25, 1999, 1186-1190.

Cipriano A., Concha J., Pajares E., Muñoz C. (1998). An integrated system for real time supervision and economic optimal control with application to mineral processing plants. Proceedings of the 5th IFAC Workshop on Algorithms and Architectures for Real-Time Control, Cancun, Mexico, April 15-17, 1998, 83-87.

Sáez D., Cipriano A. (1998). Economic optimal control with environmental constraints for combined cycle power plants. Proceedings of the 24th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON'98, Aachen, Germany, August 31 - September 4, 1998, 640-645.

Sáez D., Cipriano A. (1998). Fuzzy linear quadratic regulator applied to the real time control of an inverted pendulum. Proceedings of the 5th IFAC Workshop on Algorithms and Architectures for Real-Time Control, Cancun, Mexico, April 15-17, 1998, 185-190.

Sáez D., Sanz M., Cipriano A. (1998). Prediction of evolution of water chemical properties in the cycle of a coal power plant using artificial neural networks. Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks, Anchorage, Alaska, May 5-8, 1998, 1981-1986.

Vidal R., Cipriano A. (1998). A robotic classifier of rocks: an integration of artificial vision and robotics. Proceedings of the 5th IFAC Workshop on Algorithms and Architectures for Real-Time Control, Cancun, Mexico, April 15-17, 1998, 143-148.

Cipriano A., Concha J. (1997). A new design method of fuzzy controllers based on stability analysis. Proceedings of the Seventh International Fuzzy Systems Association World Congress, IFSA'97, Prague, June 25-29, 1997, 312-317.

Cipriano A., Guarini M., Soto A., Briseño H., Mery D. (1997). Expert supervision of flotation cells using digital image processing. Proceedings of the XX International Mineral Processing Congress, Aachen, Germany, September 21-26, 1997, 281-292.

Cipriano A., Sepúlveda C., Guarini M. (1997). Expert system for supervision of mineral flotation cells using artificial vision. Proceedings of the IEEE International Symposium on Industrial Electronics, ISIE'97, Guimaraes, Portugal, July 7-11, 1997, 149-153.

Concha J., Cipriano A. (1997). A design method for stable fuzzy LQR controllers. Proceedings of the Sixth IEEE International Conference on Fuzzy Systems, FUZZ-IEEE'97, Barcelona, July 1-5, 1997, 271-276.

Knights P., Cipriano A., Vukasovic N. (1997). Integrating process control production and business management systems in a Chilean mine-concentrator complex. Proceedings of the

Fourth International Symposium on Mine Mechanisation and Automation, Brisbane, Australia, July 6-9, 1997.

Sáez D., Cipriano A. (1997). Design of fuzzy model based predictive controllers and its application to an inverted pendulum. Proceedings of the Sixth IEEE International Conference on Fuzzy Systems, FUZZ-IEEE'97, Barcelona, July 1-5, 1997, 915-919.

Vidal R., Cipriano A. (1997). System for classifying rocks by using artificial vision and a robot arm. Proceedings of the IEEE International Symposium on Industrial Electronics, ISIE'97, Guimaraes, Portugal, July 7-11, 1997, 729-734.

Cipriano A., Sáez D. (1996). Fuzzy generalized predictive control and its application to an inverted pendulum. Proceedings of the IEEE International Conference on Industrial Electronics, IECON'96, Taipei, Taiwan, August 5-6, 1996, 1966-1971.

Guarini M., Urzúa J., Cipriano A., González W. (1996). Is it possible to estimate the ventricular function from the arterial pressure waveform? Proceedings of the 1996 Western Multiconference, SCS'96, San Diego, January 14-17, 1996, 89-93.

Urzúa J., Salinas C., Cipriano A., Guarini M., Lema G., Canessa R. (1996). Estimation of the ventricular function from the arterial pressure: a computer simulation study. Proceedings of the 11th World Congress of Anaesthesiologists, Australia, April 14-20, Virtual Reality in Anaesthesia, 1996, 134.

Cipriano A., Muñoz C. (1995). A dynamic low-cost simulator for grinding-flotation plants. Preprints of the 4th IFAC International Symposium on Low Cost Automation, LCA'95, Buenos Aires, September 13-15, 1995, 294-299.

Cipriano A., Muñoz C., Quezada M., Cáceres J. (1995). Economic optimal control of a grinding-flotation plant. Proceedings of the International Conference COPPER'95, Santiago, November 26-29, 99-111.

Cipriano A., Prina J., Gomide F. (1995). Expert and neural techniques for short term load forecasting. Proceedings of the IFAC Symposium on Control of Power Plants and Power Systems, SIPOWER'95, Cancún, December 4-6, 1995, 83-88.

Cipriano A., Prina J., Gomide F. (1995). Expert systems, neural networks and fuzzy systems methodologies for short term forecasting. Proceedings of the VI International Fuzzy Systems Association World Congress, IFSA'95, Sao Paulo, July 22-28, 1995, 453-456.

Cipriano A., Ramos M., Briseño H., Montoya F. (1995). Comparative analysis of two fuzzy models identification methods. Proceedings of the European Control Conference, ECC'95, Rom, September 5-8, Vol.2, 1995, 1213-1218.

Cipriano A., Ramos M., Montoya F. (1995). A new method for fuzzy models identification. Proceedings of the IEEE International Conference on Industrial Electronics, Control and Instrumentation, IECON'95, Orlando, November 6-10, 1995, 1514-1519.

Cipriano A., Sáez D. (1995). Real time environments for the design and evacuation of fuzzy models based controllers. Preprints of the 4th IFAC International Symposium on Low Cost Automation, LCA'95, Buenos Aires, September 13-15, 1995, 109-114.

Cipriano A., Sáez D., Guarini M. (1995). Fuzzy control on a laboratory environment. Proceedings of the IEEE International Symposium on Industrial Electronics, ISIE'95, Athens, July 10-14, 1995.

Guarini M., Cipriano A., Soto A., Guesalaga A. (1995). Using image processing techniques to evaluate the quality of mineral flotation process. Proceedings of the 6th International Conference on Signal Processing, Applications and Technology, Boston, October 24-26, 1995, 1227-1231.

Guarini M., Soto A., Cipriano A., Guesalaga A. (1995). Measurement of physical characteristics of foam in flotation cells. Proceedings of the International Conference COPPER'95, Santiago, November 26-29, 1995, 205-212.

Guarini M., Urzúa J., Cipriano A., Ambrus, D. (1995). Estimation of cardiac flow using neural networks and the information contained in the radial arterial pressure waveform. Proceedings of the 1995 Western MultiConference, Las Vegas, January 15-18, 1995, Health Sciences, Physiological Simulation Studies, 1995, 108-113.

Soto A., Cipriano A. (1995). Image processing applied to real time measurement of traffic flow. Preprints of the 4th IFAC International Symposium on Low Cost Automation, LCA'95, Buenos Aires, September 13-15, 1995, pp. 48-53.

Cipriano A., Ramos M. (1994). Fuzzy model based control for a mineral flotation plant. Proceedings of the 20th. IEEE International Conference on Industrial Electronics, IECON'94, Bologna, September 5-9, 1994, 1375-1380.

Cipriano A., Ramos M., Muñoz C., Guarini M., Guesalaga, A. (1994). Fuzzy modeling of pulp density in a mineral grinding plant. Proceedings of the 1994 IEEE International Symposium on Industrial Electronics, ISIE'94, Santiago, May 25-27, 1994, 414-419.

Guarini M., Cáceres J., Guesalaga A., Cipriano A., Olmedo J., Lozano H. (1994). A sensor for assesing the quality of the mineral flotation process. Proceedings of the 1994 IEEE International Symposium on Industrial Electronics, ISIE'94, Santiago, May 25-27, 1994, 386-391.

Guarini M., Urzúa J., Cipriano A., Matus M., Lee J., Salinas C., Olmedo J. (1994). Computation of blood flow from the information contained in the arterial pressure waveform. Proceedings of the 1994 Western Multiconference, Arizona, January 24-26, 1994, 66-70.

Guarini M., Urzúa J., Cipriano A., Matus M. (1994). Interactive development of fuzzy logic based models with applications to the estimation of cardiac output. Proceedings of the European Conference on Modelling and Simulation, Barcelona, June 1-3, 1994, 412-416.

Guesalaga A., Cabezas F., Buvinic D., Guarini M., Cipriano A. (1994). A multipurpose sensor for on-line measurement of quality variables in papermaking. Proceedings of the 1994 IEEE International Symposium on Industrial Electronics, ISIE'94, Santiago, May 25-27, 1994, 392-396.

Talavera D., Arróspide M., Cipriano A. (1994). Voltage and reactive power expert control in the Chilean power system. Proceedings of the IEEE International Conference on Power Systems Technology, ICPST'94, Beijing, October 18-21, 1994.

Vega P., Cipriano A., De Prada C., Tancara J., Guarini M. (1994). Evaluation of advanced regulators for an evaporation station. Proceedings of the Third IEEE International Conference on Fuzzy Systems, FUZZ '94, Orlando, June 26-29, 1994, 648-654.

Guarini M., Guesalaga A., Cipriano A. (1993). On-line analyzer of foam characteristics in a mineral concentration plant using image processing techniques. Proceedings of the International Association for the Advancement of Modelling and Simulation, Conference of Information Processing, Orlando, October, Vol. 2, 23-34.

Guarini M., Urzúa J., Cipriano A., Matus M. (1993). Cardiac flow estimation using the radial arterial pressure waveform. Proceedings of the 1993 Summer Computer Simulation Conference, Boston, July 19-21, 1016-1019.

Guesalaga A., Guarini M., Cipriano A. (1993). Image processing applications to paper manufacturing. Preprints of the AMSE International Conference: Signals & Data, Moscow, June 30-July 2, 1993, 279-290.

Matus M., Cipriano A., Guarini M. (1993). Computer simulation of covariance matrix estimation methods and sensitivity analysis. Proceedings of the 1993 Summer Computer Simulation Conference, Boston, July 19-21, 1993, 38-42.

Cipriano A., Labarca E., Jeréz J., Varela V. (1992). Expert supervision and robust control strategy for semiautogenous grinding plant. Proceedings of the 7th. IFAC Symposium on Automation in Mining, Mineral and Metal Processing, Beijing, August 26-28, 1992.

Cipriano A., Guarini M., Muñoz C., Cáceres J., Collado R. (1992). Supervision issues in semiautogenous grinding. Preprints of the 3rd. IFAC Symposium on Low Cost Automation, Vienna, September 9-11, 1992, 367-372.

Guarini M., Urzúa J., Cipriano A., Matus M. (1992). Nonlinear cardiovascular parameter estimation using the arterial pressure waveform. Proceedings of the 1992 Summer Computer Simulation Conference, Reno, Nevada, 1992, 773-776.

Guesalaga A., Foessel A., Guarini M., Cipriano A., Kropholler H. (1992). On-line measurement of paper shrinkage using image analysis. Preprints of the IFAC Low Cost Automation Symposium, Vienna, 1992, September 9-11.

Cipriano A., Medina A., Martínez C., González G. (1991). Supervision and control strategy for a flotation plant. IFAC Workshop on Expert Systems in Mineral and Metal Processing, Espoo.

González G., Bustamante H., Barahona C., Cipriano, A. (1991). A semiautogenous grinding plant simulator for control systems. Proceedings of the International Conference Copper' 91, Ottawa, Vol.2, 1991, 395-409.

Guarini M., Cipriano A., Matus M., Varela V. (1991). Fuzzy model for mineral flotation plant control. Preprints of the Third IFAC Workshop on Artificial Intelligence in Real Time Control, Napa, California, September 23-25, 1991.

Guarini M., Urzúa M., Cipriano A., Matus M. (1991). Nonlinear cardiovascular simulation using spectral technique. Proceedings of the Summer Computer Simulation Conference, Baltimore, 1991, pp. 664-669.

Paris A., Cipriano A. (1991). Supervisory expert control of a semiautogenous grinding circuit. Preprints of the IFAC Workshop on Expert Systems in Mineral and Metal Processing, Espoo.

Varela V., Cipriano A., Guarini M. (1991). An ONSPEC based advanced supervision system for grinding plant. Preprints of the IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety for Technical Processes, Baden-Baden, Vol. 2, 1991, 295-298.

Patentes

Método y sistema de gestión operacional en tiempo real para refinerías. Solicitud Inapi N° 201903628.

Sistema de monitoreo para el análisis de calidad de mineral aglomerado y curado para la minería. Solicitud N° 201601877. Concedida y publicada el 06/06/2019.

Método y sistema para analizar automáticamente en tiempo real la calidad de muestras de carnes de pescado que circulan por una cinta transportadora, que permiten detectar defectos superficiales y clasificar las carnes según patrones de calidad, en base a la segmentación de las imágenes capturadas. Solicitud N° 200902085. Concedida y publicada el 11/03/2011.

Supervisión de Investigadores de Postdoctorado

Dorothee Moser (2014-2016). Postdoc research on Early response systems for disaster management, CIGIDEN.

Barbosa Karina (2009). Postdoc research on State estimation for singular systems, Escuela de Ingeniería U. Católica.

Supervisión de Tesis de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería UC terminadas

Schaaf Max (2010). Apoyo a la operación del Convertidor Teniente empleando control predictivo híbrido.

Muñoz, Carlos (2000). Diseño de un método de control predictivo con restricciones y su aplicación y prueba por simulación para la optimización económica de plantas de molienda-flotación.

Sáez, Doris (2000). Predictive control of nonlinear systems and its application to the control of a thermal power plant boiler.

Participación en otros Exámenes de Doctorado

Integrante de la Comisión de Examen de Angel Biskupovic, On the automatic synthesis of modular industrial cyber-physical systems, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2024.

Integrante de la Comisión de Examen de Saúl Langarica, Deep learning methods for intelligent cyber-physical systems, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2023.

Integrante de la Comisión de Examen de Samuel Vergara, Estimación de características de baja dimensionalidad utilizando tomografía de impedancia eléctrica, Programa de Doctorado en Ingeniería Eléctrica, Universidad de Concepción, 2019.

Integrante de la Comisión de Examen de Hugo Garcés, Indirect sensing of dynamical and distributed variables in combustion processes, based on spectral analysis, Programa de Doctorado en Ingeniería Eléctrica, Universidad de Concepción, 2016.

Integrante de la Comisión de Examen de Candidatura de Henry Moyano, Diseño de una nueva estrategia para la detección e identificación de medidas erróneas en sistemas eléctricos mediante una estimación dinámica de estado distribuida, Programa de Doctorado en Ingeniería Eléctrica, Universidad de Chile, 2015.

Integrante de la Comisión de Examen de Rene Zemp, Analysis, design, testing and implementation of true scale MR dampers for tuned mass control, Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería UC, 2014.

Integrante de la Comisión de Examen de Freddy Milla, Diseño de estrategias de control predictivo no lineal para la operación dinámica de sistemas de transporte público, Programa de Doctorado en Ingeniería Eléctrica, Universidad de Chile, 2012.

Integrante de la Comisión de Examen de Alfredo Núñez, Design of hybrid predictive control strategies for optimization of operational processes in dynamic transport systems, Programa de Doctorado en Ingeniería Eléctrica, Universidad de Chile, 2009.

Oponente y Preexaminador de la Tesis de Doctorado de Tiina Komulainen, Novel modelling and control approach for performance improvement of an industrial copper solvent extraction process, Laboratory of Process Control and Automation, Helsinki University of Technology, Finlandia, 2007.

Integrante de la Comisión de Examen de Ricardo Ovalle, Modelado y estabilidad local de ciclos límites en sistemas híbridos, Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería mención Automática, Universidad de Santiago de Chile, 2007.

Integrante del Jurado de Tesis de Fernando di Sciascio, Sistemas borrosos multilineales y multilineales a tramos: una aproximación a la formalización del control borroso, Tesis Doctoral del Instituto de Automática, Universidad Nacional de San Juan, Argentina, 1998.

Integrante de la Comisión de Examen de Alejandro Suárez, Nueva arquitectura de control predictivo para sistemas dinámicos no lineales usando redes neuronales, Programa de Doctorado en Ciencia de la Ingeniería mención Automática, Universidad de Chile, 1998.

Supervisión de Tesis de Magíster en Ciencias de la Ingeniería UC terminadas

Díaz Pablo (2018). Model predictive control based on machine learning techniques for paste tailing production.

Langlois Juan (2018). Desarrollo e implementación de un simulador dinámico del proceso de producción de relaves en pasta para aplicaciones de control.

González Rodrigo (2017). Detección, estimación y predicción de ingesta para control predictivo de sistemas de páncreas artificial en pacientes con T1DM.

Putz Eduardo (2014). Control predictivo híbrido para flotación de minerales.

Pereira Gonzalo (2014). Simulador dinámico para el proceso de aglomeración.

Reyes Francisco (2012). Medición inferencial en sistemas de transporte público empleando modelos dinámicos híbridos.

Ilharreguy Philippe (2011). Estimación multimodelo de parámetros estructurales para el diseño y sintonización de amortiguadores de masa sintonizados.

Tejeda Gabriel (2010). Control predictivo híbrido para gestión de demanda eléctrica.

Grube Pablo (2009). Simulación y control de un sistema de trenes metropolitanos.

- Berrios Felipe (2008). Sistemas inteligentes y su aplicación a centrales de ciclo combinado.
- Núñez Felipe (2008). Control predictivo híbrido basado en sensores visuales: teoría y aplicación a flotación de minerales.
- Cuevas Alejandro (2007). Detección de cambios operacionales en molienda semiautógena de mineral de cobre.
- Valdivieso Cristóbal (2007). Filtro de partículas para detección y aislación de fallas, con aplicación a fútbol robótico.
- Schwerter Cristóbal (2006). Bases tecnológicas para la trazabilidad del salmón en Chile (con prof. José Miguel Aguilera).
- Araya Juan Francisco (2004). Estimación de parámetros en modelos difusos no lineales y variantes en el tiempo para su aplicación a detección y diagnóstico de fallas.
- Carrasco Rodrigo (2004). Detección y diagnóstico de fallas en robots móviles cooperativos.
- Cofré Patricio (2004). Filtro de partículas y su aplicación a detección y diagnóstico de fallas.
- Levrini Aldo (2004). Control tolerante a fallas de sensor para sistema dinámico Pendubot.
- Riquelme Daniel (2004). Análisis automático de características cromáticas y geométricas en salmones.
- Flores Andrés (2001). Control predictivo con caracterización difusa de objetivos y restricciones y su aplicación al sistema Pendubot.
- Troni Giancarlo (2001). Creación de mapas del entorno para robot móviles (con prof. Andrés Guesalaga).
- Pérez Néstor (2000). Modelación y simulación de un mecanismo de seis grados de libertad con interacción estructural (con prof. Juan Carlos de la Llera).
- Abusleme Angel (2000). Control difuso de vehículo no tripulado.
- Ossandón Sebastián (2000). Modelación, simulación y control del sistema robótico SCORBOT ER VII.
- Morales Felipe (1999). Simulación de transitorios electromecánicos en sistemas eléctricos de potencia mediante procesamiento paralelo (con prof. Hugh Rudnick).
- Concha Julio (1997). Estabilidad de sistemas realimentados con controladores difusos.
- Manrique Richard (1997). Control experto difuso de plantas de flotación.

Montoya Felipe (1997). Identificación de sistemas dinámicos difusos para modelos predictivos.

Vidal René (1997). Control de un brazo robótico utilizando lógica difusa y procesamiento de imágenes.

Oberli Christian (1996). Procesamiento inteligente de señales fisiológicas a partir de monitores computarizados (con prof. Jorge Urzúa).

Pajares Enrique (1996). Control de un molino semiautógeno incorporando medición en línea de la distribución granulométrica en la alimentación.

Sauma Enzo (1996). Análisis, diseño y simulación de un modelo clínico para la regulación de la presión arterial (con prof. Jorge Urzúa).

Sáez Doris (1995). Diseño y evaluación en tiempo real de controladores difusos y su aplicación al control de un péndulo invertido.

Talavera Demián (1995). Sistemas expertos y lógica difusa aplicados al control de voltaje y el despacho de potencia reactiva.

Murray Douglas (1994). Procesamiento inteligente de alarmas en sistemas SCADA/EMS.

Prina José Pedro (1994). La aplicación de sistemas expertos, redes neuronales y sistemas difusos a la predicción de demanda eléctrica de corto plazo.

Atero Luis (1991). Diseño de un supervisor experto de procesos industriales aplicado a flotación columnar.

Clavería Juan (1991). Diseño e implantación de un sistema de apoyo experto para una planta de flotación.

Labarca Eugenio (1991). Proposición de una estrategia de supervisión experta y control robusto para una planta de molienda semiautógena.

Vildósola Liliana (1991). Técnicas de inteligencia artificial para detección de fallas en tiempo real.

Cabezas Sebastián (1990). Sistema de control operacional de variables eléctricas para una refinería electrolítica.

Varela Victor (1989). Diseño y experimentación de estrategias de control con computadores personales.

Mendoza, Sergio (1988). Procesamiento de imágenes de firmas: compresión y validación (con prof. Fernando Acuña).

Muñoz Agustín (1988). Control experto de molienda semiautógena.

Valenzuela Juan (1988). Modelación adaptiva de granulometría en el producto de una planta de molienda.

Gómez Ramón Eugenio (1987). Estimación y predicción de variables en procesos dinámicos complejos con aplicación a plantas de molienda semiautógena.

Supervisión de Actividades de Graduación del Magíster en Ingeniería UC terminadas

Carrillo Andrea (2012). Mejoramiento del sistema de detección y levantamiento de cortocircuitos en la nave electrolítica de cobre de Minera Spence – BHP Billiton.

González Cristián (2012). Simulador dinámico para planta de electro obtención de cobre de escala industrial.

Valdés Felipe (2012). Automatización del balance de aguas en Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi.

Supervisión de Memorias de Título y Trabajos de Titulación en Ingeniería UC terminadas

Cuturrufo Montserrat (2022). Implementación de controlador MPC multivariable con restricciones para el proceso de molienda semiautógena empleando la tecnología Forge de Honeywell. Trabajo de Titulación de Ingeniero Civil de Industrias Diploma en Ingeniería Eléctrica.

Robledo Paulina (2019). Diseño de modelos predictivos para el aumento de la confiabilidad de perforadoras y chancador fase II. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias Diploma en Ingeniería Mecánica.

Ríos Felipe (2013). MPC distribuído en una planta de cuatro estanques. Memoria de Ingeniero Civil Electricista.

Ramos José Antonio (2012). Sistema de control de la velocidad excéntrica en un chancador del tipo cono. Memoria de Ingeniero Civil Mecánico.

Cerón Daniela (2009). Identificación de sistemas lineales e invariantes en el tiempo en base a wavelets. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad (con prof. Guillermo González).

Navarro Sergio (2007). Estimación de estado en vehículos LHD. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Lira Francisco (2007). Predicción de corto plazo en bolsas de energía. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Becker Franziska Johanna (2006). FDI (Fault Detection and Isolation) mit Hilfe neuronaler Techniken. Proyecto de Fin de Carrera para optar al grado de Bachelor de la U. Técnica de Munich, Alemania.

Carricaburu Jon (2006). Automatización y control de centrales de generación solar. Proyecto de Fin de Carrera para optar al título de Ingeniero Técnico Industrial especialidad en Electricidad de la Universidad Pública de Navarra

Soler Juan (2006). Detección de fallas para un robot móvil controlado mediante lógica difusa. Proyecto de Fin de Carrera para optar al título de Ingeniero Industrial de la U. Politécnica de Cataluña, España.

Ahumada José Miguel (1997). Diseño e implantación de un sistema de laboratorio de control de nivel. Memoria de Ingeniero Civil Electricista.

Asahi Takeshi (1997). Detección de incidentes en las vías utilizando procesamiento de imágenes. Memoria de Ingeniero Civil Electricista.

Cárdenas Pablo (1996). Automatización de una fábrica de alimentos. Memoria de Ingeniero Civil Electricista.

Martínez Rolando (1996). Interfaz para análisis de sistemas presentables mediante grafos. Memoria Ingeniero Civil Electricista. Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Osorio Rodrigo (1996). Algoritmos para control de calidad en la industria farmacéutica, aplicando procesamiento de imágenes. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Briseño Hernán (1995). Métodos de clustering aplicados a identificación de modelos difusos. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Salinas Victoria (1995). Aplicaciones de tecnologías emergentes a planificación eléctrica. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Serrano Nelson (1995). Procesamiento de imágenes aplicado a la clasificación de vehículos en escenas de tráfico. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Staab Ricardo (1995). Marketing estratégico para abordar la automatización en la industria nacional del calzado. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Jijena Alan (1994). Aplicación de herramientas CIM al proceso de refinación de cobre electrolítico. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Soto Alvaro (1994). Procesamiento de imágenes aplicado a tráfico vehicular. Memoria de Ingeniero Civil Electricista.

Talavera Demián (1994). Sistemas expertos y lógica difusa aplicados al control de voltaje y despacho de potencia reactiva. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Eléctrica.

Guglielmetti Giancarlo y Uarac Rodrigo (1993). Estimación y predicción de tipos de cambio y tasa de interés. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Gutiérrez Cristián (1993). La aplicación de los sistemas expertos al diagnóstico de fallas en sistemas eléctricos. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Maluenda Rolando (1993). Elementos de supervisión y control inteligente de reactores de fusión-conversión de concentrados de cobre. Memoria de Ingeniero Civil Electricista (Universidad de Tarapacá).

Ostermann Claudia (1993). Análisis experimental de técnicas de sintonía automática de controladores PID. Memoria de Ingeniero Civil Electricista (Universidad de Chile).

Ramos María Elena (1993). Identificación de modelos basados en lógica difusa: aplicación a una planta de flotación. Memoria de Ingeniero Civil Electricista (Universidad de Chile).

Tancara Johnny (1993). Aplicación de control basado en modelos difusos. Memoria de Ingeniero Civil Electricista (Universidad de Tarapacá).

Herrera Jaime (1992). Diseño e ingeniería de un laboratorio de automatización de procesos. Memoria de Ingeniero Civil Electricista (Universidad de la Frontera).

Mascaró, Guillaume y Moretti, Mauro (1992). Aplicaciones de redes neuronales en sistemas dinámicos. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad (con prof. José Robles).

Muñoz Carlos (1992). Sistema de apoyo a la operación de plantas de molienda semiuatógena. Memoria de Ingeniero Civil Electricista (Universidad de la Frontera).

Reyes César (1991). Herramienta para una prueba de modelos de planificación de extracción minera. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Escobedo Wilfredo (1990). Sistema de supervisión y control de procesos industriales-desarrollo de un driver de comunicaciones. Memoria de Ingeniero Civil Electricista.

Ríos Pablo (1990). Un sistema de control experto para flotación de minerales desarrollado sobre onspec-superintendent. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias Mención en Electricidad.

Rivera Enzo (1990). SAP-PC: un sistema de información para la administración de la producción en faena mineras. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Computación.

Irarrázaval Pablo (1990). Estrategias de supervisión de control adaptivo. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Cataldo Guillermo (1988). Control adaptivo de plantas de molienda semiautógena. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias mención Electricidad.

García Francisco (1988). Análisis comparativo de controladores adaptivos aplicados a plantas de flotación. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Gómez Carlos (1988). Control multivariable aplicado a plantas de molienda. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias Mención Electricidad.

Espinoza Manuel (1988). Predicción de potencia en plantas de molienda semiautógena. Memoria de Ingeniero Civil Electricista (Universidad de Santiago de Chile).

Bentjerodt Antonio y Vizcaya Ricardo (1986). Modelación de procesos industriales en base a series de tiempo. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Ceardi Ricardo y Torres Augusto (1986). Diseño asistido por computador de sistemas de control adaptivo. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Computación.

Kútuas Valeria (1986). Diseño asistido por computador de sistemas de control automático: etapa I. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Larraín Jaime (1986). Diseño asistido por computador de filtros Kalman. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Computación (con prof. Andres Guesalaga).

Acha Rodolfo (1985). Modelos hemodinámicos y su simulación. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Guesalaga, Andrés (1985). Array processors y su aplicación al procesamiento en tiempo real de señales de sonar. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Montoya Gonzalo (1985). Diseño y realización de un controlador digital de procesos. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Vera Rodrigo (1985). Simulador de un sistema aerodinámico con fines de entrenamiento. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Hill Juan (1984). Software interactivo para análisis y diseño de sistemas de control automático. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Varas Ricardo (1984). Sistema operativo para simulador paralelo de sistemas dinámicos. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Ledezma Osvaldo (1983). Simulador paralelo de sistemas dinámicos: diseño y realización de una estructura de hardware. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Vial Jorge (1983). Sistema de adquisición de datos basado en un microcomputador. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Escobar Alfonso (1982). Aplicaciones de microcomputadores en instrumentación: wattmetro digital y analizador de espectro. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Eterovic Yadrán (1982). Diseño computacional de controladores óptimos. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Fuller David (1982). Desarrollo de un simulador de modelos dinámicos para microcomputador. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Grünwald Víctor (1982). Control microcomputarizado de un inversor trifásico (con prof. Juan Dixon). Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Pinto Javier (1982). Partición automática de modelos de sistemas dinámicos para su simulación paralela. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Sánchez Patricio (1977). Diseño e implementación de un generador de funciones programable con fines de control de procesos. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Cacho Jaime (1976). Diseño y construcción de un simulador electrónico de procesos. Memoria de Ingeniero Civil de Industrias con mención en Electricidad.

Actividad profesional y proyectos de transferencia con la industria

2019 Integrante del Directorio del Centro Nacional de Pilotaje de Tecnologías para la Minería.

2017-2019 Jefe del proyecto Investigación, desarrollo y prueba industrial de la Suite de Monitorización, Análisis y Control de Aglomeración AGLOM, Minera Spence y DICTUC S.A.

2017 Jefe de los proyectos P2 y P5 del Programa Tecnológico Estratégico 16PTECMM-66518 de Corfo, Monitoreo en línea de depósitos de relaves, Fundación Chile y DICTUC S.A.

- 2016 Asesor del estudio Revisión ofertas APC, Fluor Chile.
- 2015-2017 Integrante del Directorio del Programa Nacional de Minería Alta Ley.
- 2014-2016 Jefe del proyecto Automatización de procesos de la hidrometalurgia utilizando Dynsim y Romeo: una prueba de concepto, Invensys Systems Chile Ltda. y DICTUC S.A.
- 2014 Consultor del estudio Integración de tecnologías de automatización y recurso humano en centros de control operacional de plantas concentradoras, Minera Los Pelambres y DICTUC S.A.
- 2013-2014 Asesor del proyecto Seguimiento, coordinación y validación de los subproyectos del API M12/220 – Programa de Minería Semiautónoma, IM2 y DICTUC S.A.
- 2013 Consultor del estudio Análisis técnico-económico de proyectos robóticos de Coldeco y propuesta de alternativas, Codelco y DICTUC S.A.
- 2012 Asesor del proyecto Evaluación y seguimiento de pruebas y planificación de estudios del Programa de Minería Subterránea de Codelco, IM2 y DICTUC S.A.
- 2012 Consultor del estudio Aplicaciones robóticas y mecatrónicas en procesamiento de minerales, Minera Los Pelambres y DICTUC S.A.
- 2012 Consultor en la evaluación técnica de las ofertas de material rodante para el Proyecto Rancagua Xpress, EFE y DICTUC S.A.
- 2010 - 2011 Jefe del proyecto Análisis de estrategias para la gestión de alarmas, Minera Los Pelambres y DICTUC S.A.
- 2009 Jefe del proyecto Conceptualización de sistema de diagnóstico de fallas en motor y sistema de control del molino SAG, Minera Los Pelambres y DICTUC S.A.
- 2009 Jefe del proyecto Servicios de mantenimiento y optimización de estrategias de control para la planta de flotación, Minera Los Pelambres y DICTUC S. A.
- 2008 Jefe del proyecto Análisis, implantación, seguimiento y optimización de estrategias de control para la planta de flotación, Minera Los Pelambres y DICTUC S.A.
- 2007 - 2008 Integrante del Directorio de la empresa MóvilMaster.

- 2007 Socio fundador de la empresa Digital Vision Solutions Ingeniería Limitada.
- 2006 - 2007 Jefe del proyecto P893A Training in automation, control & robotics, AMIRA International Limited y DICTUC S. A.
- 2006 - 2007 Investigador (2006) y Jefe (2007) del proyecto Visión digital para aseguramiento de la calidad y trazabilidad en la industria salmonera y áreas afines, Fundación Copec UC.
- 2005 – 2010 Asesor en Automatización de la Gerencia Corporativa TICA de Codelco.
- 2005 - 2006 Jefe del proyecto Consorcio para el desarrollo de soluciones avanzadas basadas en conocimiento para supervisión y control de concentración de minerales; Programa Innova de CORFO.
- 2004 Consultor del proyecto Benchmarking of process control and automation at selected copper concentrators, AMIRA International Limited, IM2 y DICTUC S.A.
- 1999 - 2004 Integrante del Comité de Expertos del Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado del Norte Grande (CDEC-SING).
- 2002 - 2003 Jefe del proyecto Sistema supervisor MINCO Salvador, CODELCO División El Salvador, IM2 y DICTUC S.A.
- 1999 - 2000 Jefe del proyecto Actualización del sistema estadístico de planta, Cía. Minera Mantos de Oro y DICTUC S.A.
- 1999 Consultor del estudio Problema del año 2000 en Placer Dome Latinamerica, Placer Dome Latinamerica y DICTUC S.A.
- 1999 Jefe del proyecto Desarrollo de planes de contingencia para el área operacional, mina y planta para enfrentar el problema del año 2000, Cía. Minera Mantos de Oro y DICTUC S.A.
- 1999 Jefe del proyecto Asesoría al problema del año 2000 en Cía. Minera Mantos de Oro, Cía. Mantos de Oro y DICTUC S.A.
- 1998 Consultor del estudio Y2K en Minera El Abra, Cía. Minera El Abra, IBM Chile S.A.C. y DICTUC S.A.
- 1998 Jefe del proyecto Desarrollo de interfaz gráfica para la supervisión y el control de la planta de molienda de la Coipa, Cía. Minera Mantos de Oro y DICTUC.

- 1997 - 1998 Consultor del estudio Impacto del efecto del año 2000 en los sectores productivos de División El Teniente, CODELCO División El Teniente, IBM Chile S.A.C. y DICTUC S.A.
- 1997 - 1998 Consultor del estudio Sistema de apoyo a la planificación de corto plazo del concentrador de División Andina, CODELCO División Andina, IBM Chile S.A.C. y DICTUC S.A.
- 1997 - 1998 Consultor del estudio Instrumentación de elevada disponibilidad para el concentrador de División Andina, CODELCO División Andina, IBM Chile S.A.C. y DICTUC S.A.
- 1997 Director General del proyecto Transferencia tecnológica de ACEFLOT y SISCO, FONDEF.
- 1996 - 1997 Consultor del estudio Definición de una cartera de proyectos en Informática y Control para División Andina, CODELCO División Andina, IBM Chile S. A. C. y DICTUC S. A.
- 1996 - 1997 Director Técnico del proyecto SISCO: Sistema integrado para supervisión y control óptimo económico de procesos industriales, FONTEC y DICTUC S.A.
- 1996 - 1997 Asesor del proyecto Estudio de alternativas de reemplazo de equipos PSM 400, CODELCO División Chuquicamata, CIMM y DICTUC S.A.
- 1996 Jefe del proyecto Desarrollo y evaluación experimental de un sistema experto para molienda semiautógena, Cía. Minera Mantos de Oro y DICTUC.
- 1996 Jefe del proyecto Supervisión experta utilizando ACEFLOT, CODELCO División El Teniente y DICTUC.
- 1996 Asesor del proyecto Implementación de software para simulación de procesos en plantas concentradoras, CODELCO, CIMM y DICTUC.
- 1996 - 1997 Asesor del proyecto Sistema de soporte decisional, CODELCO División Chuquicamata, CIMM y DICTUC.
- 1995 - 1996 Consultor del proyecto Un analizador en línea de la dinámica de la espuma para plantas de flotación de minerales, FONTEC y DICTUC S.A.
- 1995 - 1997 Asesor del Centro de Investigación Minera y Metalúrgica (CIMM).
- 1995 Asesor del proyecto Control de molienda SAG: incorporación de desarrollos recientes, CIMM, División Chuquicamata y DICTUC.

- 1994 - 1995 Jefe del proyecto Driver de Comunicaciones SCAUT 2-PML 3719, Sonda Automatización, División Andina y DICTUC.
- 1994 - 1995 Jefe del proyecto Módulo de Control de Demanda, Sonda Automatización, División Andina y DICTUC.
- 1994 Propuesta para la automatización de las centrales Puerto Nuevo y Nuevo Puerto, Central Puerto S.A., República Argentina.
- 1994 Jefe del proyecto Sistema de Supervisión Inteligente de Motores Diesel, Dirección de Ingeniería de la Armada de Chile y DICTUC.
- 1993 - 1996 Asesor de la Gerencia General de Chilgener S.A.
- 1993 Socio fundador de la empresa Aldo Cipriano Asesorías Profesionales e Inversiones Limitada.
- 1992 - 1993 Jefe del proyecto Automatización de plantas de propulsión naval, Astilleros y Maestranzas de la Armada, ASMAR y DICTUC.
- 1991 - 1992 Jefe del proyecto Estudio mejoras integrales sistema de control automático concentradora, CODELCO División El Salvador y DICTUC.
- 1991 - 1992 Jefe del proyecto Sistema de inferencia de granulometría para molienda convencional, CODELCO División El Teniente y DICTUC.
- 1991 - 1992 Jefe del proyecto CONTROLSAG: Un sistema de control de plantas de molienda semiautógena, Fondo de Desarrollo Productivo de CORFO y Destec Ingeniería.
- 1991 Jefe del proyecto Estudio del control automático de la flotación en el concentrador El Cobre, Cía. Minera Disputada de Las Condes Area El Soldado y DICTUC.
- 1990 - 1991 Consultor del proyecto Estrategias de control para la flotación rougher, CODELCO División Andina y Control International Inc.
- 1990 Jefe del proyecto Construcción de programas de estrategias de control avanzado en planta de molienda, CODELCO División Andina y DICTUC.
- 1990 Jefe del proyecto Desarrollo de estrategias de control avanzado para la molienda semiautógena del concentrador El Cobre, Cía. Minera Disputada Las Condes Area El Soldado y DICTUC.

- 1989 Jefe del proyecto Supervisión del sistema de lubricación del molino semiautógeno de El Cobre, Cía. Minera Disputada Las Condes Area El Soldado y DICTUC.
- 1989 Consultor del estudio Especificaciones Sistema de Control Supervisor Concentradora LBXP, Cía. Minera Disputada de Las Condes Area Los Bronces y Destec Ingeniería.
- 1989 Consultor del proyecto SAP-PC: Un sistema de administración de la producción para computador personal, Fondo de Desarrollo Productivo de la CORFO y Destec Ingeniería.
- 1988 - 1989 Jefe del proyecto Análisis del estado del arte en control automático de plantas de molienda semiautógena y flotación, Cía. Minera Disputada Las Condes Area Los Bronces y DICTUC.
- 1988 Consultor del estudio SAG Mill Grinding Control: Definición del problema de control para la molienda semiautógena de Chuquicamata, Sonda y Destec Ingeniería.
- 1988 Jefe del proyecto Supervisión y control básico de la molienda semiautógena de El Cobre, Cía. Minera Disputada Las Condes Area El Soldado y DICTUC.
- 1986 Jefe del proyecto Efecto de la granulometría de alimentación sobre la operación de la molienda semiautógena de Los Bronces, Cía. Minera Disputada Las Condes Area Los Bronces y DICTUC.
- 1986 Consultor del estudio Estrategias de control avanzado para plantas de chancado, molienda y flotación de minerales, Sonda.
- 1985 - 1988 Jefe del proyecto Desarrollo de estrategias de control para la molienda semiautógena de Los Bronces, Cía. Minera Disputada Las Condes Area Los Bronces y DICTUC.
- 1985 Consultor del proyecto Automatización laminador TRIO, Siderúrgica Huachipato y Contac Ingenieros.
- 1984 Jefe del proyecto Metuc, Armada de Chile y DICTUC.
- 1983 Consultor del proyecto Automatización de oleoductos, SONACOL y Contac Ingenieros Ltda.
- 1982 - 1983 Jefe del proyecto Casuc, Armada de Chile y DICTUC.
- 1979 Consultor del proyecto Multimikroprozessorsystem für Kraftschluss/ Schlupf - Funktionsgeber, Maschinenfabrik Augsburg - Nürnberg y T. U. München.

Formación profesional

- 2024 Docente del curso Digital twin, fundamentos y aplicaciones, Programa de Doctorado en Ingeniería Universidad de San Buenaventura, Colombia.
- 2024 Docente de los módulos Aplicaciones en automatización, control y optimización y Gemelos digitales y aplicaciones del Curso Fundamentos de Minería Inteligente dictado a profesionales de Minera Los Pelambres y Antofagasta Minerals, Escuela de Ingeniería UC
- 2024 Docente de los módulos Aplicaciones en automatización, control y optimización y Gemelos digitales y aplicaciones del Diplomado en Internet of Things y Machine Learning Aplicados en Minería, y Jefe del Diplomado, Escuela de Ingeniería UC.
- 2021 - 2022 Docente del curso Automatización y control de procesos industriales, 24 horas, Escuela de Ingeniería UC.
- Desde 2018 Docente de los módulos Modelamiento, control y optimización y Gemelos digitales del Diplomado en Automática e Informática Industrial, Escuela de Ingeniería UC.
- 2017 - 2019 Docente del curso Minería inteligente del Diplomado Internet de las Cosas e Industria 4.0, Escuela de Ingeniería UC.
- 2016 Docente del curso Sintonía de controladores, Enaex, Antofagasta.
- Desde 2015 Docente del módulo Minería 4.0 del Diplomado en Gestión del Negocio y Operaciones Mineras, Escuela de Ingeniería UC.
- 2015 Docente del curso Monitorización y automatización inteligente en sistemas de energía, Endesa.
- 2012 Docente del curso Automatización y control de procesos, Minera Los Pelambres.
- 2012 Docente del curso Automatización y control de procesos, Compañía Minera del Pacífico.
- Desde 2011 Docente del módulo Monitorización remota e inteligente de signos vitales del Diplomado en Gestión de Activos y Mantenimiento, Escuela de Ingeniería UC.
- 2011 Docente del curso Automatización y control de procesos industriales, Fluor Chile.

- 2008 Docente (con Guillermo González) del curso Control avanzando de plantas de procesamiento de minerales, Automining 2008.
- 2006 – 2007 Docente de los cursos Automatización y Control en Procesamiento de Minerales y Taller de Innovación Tecnológica, del Diplomado en Gestión de Operaciones en Minería, ofrecido por Ingeniería UC a Codelco y empresas mineras.
- 1991 – 1994 Organizador del Programa de Especialización Profesional en Ingeniería de Automatización y Control, Escuela de Ingeniería UC. Docente de los cursos de educación profesional Análisis de señales, Control de procesos, Simulación de procesos, Control avanzado de procesos, Sistemas de automatización industrial, Tecnologías emergentes en supervisión y control y Control de plantas concentradoras de mineral.
- Desde 1984 Docente de cursos y seminarios de especialización en Arequipa, Caracas, Habana, Lima, San Juan, Santa Cruz y varias ciudades chilenas.

Participación en otras actividades de extensión

Expositor de la conferencia Digital twin o gemelo digital, una introducción a la tecnología, IX Congreso Internacional de Innovación y Tendencias en Ingeniería CONIITI 2023, Bogotá, Colombia, 5 de Octubre de 2023.

Expositor de la charla Digital twin o gemelo digital, una introducción a la tecnología, Seminario Internacional Universidad de Piura, Perú, 30 Mayo 2022.

Expositor de la charla Digital twin o gemelo digital, una introducción a la tecnología, Siemens Digital Circle, 26 Abril 2022 y 19 Agosto 2022.

Integrante del Directorio del Instituto de Ingenieros de Chile, en representación del Decano de la Facultad de Ingeniería UC, 2021-2022.

Expositor de la charla La transformación de la industria minera desde una perspectiva universitaria, Seminario Asociación Nacional de Supervisores del Cobre (AnSCO) 2019, 7 Agosto 2019.

Expositor de la charla Industria 4.0, Perspectiva Universitaria, visión y futuro. Universidad de Panamá y Senacyt Panamá, 25 Julio 2019.

Expositor de la charla Monitorización remota e inteligente de signos vitales: metodologías y aplicaciones, Csiro Chile, 10 Mayo 2019.

Expositor de la charla Optimización de operaciones integrando data driven y control predictivo, Seminario Epiroc, Minería del futuro en el presente: Automatización, big data e

inteligencia artificial en procesos y producción minera, Centro de Innovación UC, 24 Enero 2019.

Expositor de la charla La investigación en torno a Industria 4.0, II Workshop Coloquio Industria 4.0, Perspectiva Universitaria: Visión y Futuro, Monterrey, México, 2 Noviembre 2018.

Expositor del Taller Oportunidades para investigar e innovar, Universidad Católica de la Santísima Concepción, 11 Enero 2018.

Expositor del tutorial Control predictivo, Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica, Arequipa, 21 Noviembre 2017.

Expositor de la charla Tecnologías de automatización y control en minería: desde MPC a Big data y Data science, Latam IT & Technology in Mining Conference, Santiago, 11 Agosto 2017.

Expositor de la charla Tecnologías de automatización y control en minería: desde el PID a IoT, Cumbre Latinoamericana sobre IT, Comunicación y Automatización, Santiago, 26 Mayo 2016.

Expositor del Seminario Tecnologías de automatización y control en minería: historia, fundamentos y aplicaciones, Universidad de Concepción, 20 Abril 2016.

Expositor de la charla Monitorización, automatización y control en minería: de los procesos a operaciones mina, Seminario Universidad del Desarrollo – Queen’s University Tendencias Tecnológicas en Minería Subterránea, Santiago, 26 Noviembre 2015.

Expositor de la charla Automatización y control en procesos de la minería, 6to. Seminario de Acercamiento Tecnológico de Codelco, Calama, 2012.

Expositor de la charla Tendencias y perspectivas en Automatización, Robótica y Control, y su impacto en la industria minera, 5to. Seminario de Acercamiento Tecnológico de Codelco, Calama, 2010.

Expositor de la charla Control avanzado en procesamiento de minerales: productos, desafíos y soluciones, 4to. Seminario de Acercamiento Tecnológico de Codelco, Calama, 2008.

Integrante del Comité Editorial, IEEE Latin American Review, 2004-2010.

Chairman of the IFAC Technical Committee on Low Cost Automation, 1996-1999.

Chairman of the International Program Committee, 5th IFAC Symposium on Low Cost Automation, Shenyang, P. R. China. Sept. 8-10, 1998.

General Co-Chair, IEEE International Symposium on Industrial Electronics, Santiago de Chile, May 25-27, 1994.

Integrante del International Program Committee en los siguientes congresos internacionales:

- 4° Congreso Internacional de Automatización en Minería, Automining 2014, Viña del Mar, Chile, 5-7 Noviembre 2014.
- 16° Congreso Latinoamericano de Control Automático, Cancún, México, 15-17 Octubre 2014.
- IFAC Workshop on Mining, Mineral and Metal Industry, Viña del Mar, Chile, October 14-16, 2009
- 40th International Symposium on Robotics, Barcelona, Spain, March 10-13, 2009.
- 2nd IEEE International Conference on Intelligent Systems, Varna, Bulgaria, June 22-24, 2004.
- 4th IFAC Symposium on Intelligent Components and Instruments for Control and Applications, Buenos Aires, September 13-15, 2000.
- IFAC Symposium on Manufacturing, Modeling, Management and Control, Patras, Greece, July 12-14, 2000.
- IFAC Workshop on Control on Natural Disasters, Tokyo, Japan, Sept. 21-22, 1998.
- 5th IFAC Workshop on Algorithms and Architectures for Real-Time Control, Cancun, Mexico, April 15-17, 1998.
- 4th IFAC Symposium on Low Cost Automation, Buenos Aires, Argentina, Sept. 12-15, 1995.
- IEEE International Symposium on Industrial Electronics, Athens, Greece, July 10-14, 1995.
- 3rd IEEE Conference on Control Applications, Glasgow, Scotland, August 24-26, 1994.
- 3th IFAC Symposium on Low Cost Automation, Vienna, Austria, September 9-11, 1992.
- 7th IFAC Symposium on Automation in Mining, Mineral and Metal Processing, Beijing, China, August 26-28, 1992.
- 6th IFAC Symposium on Automation Mining, Mineral and Metal Processing, Buenos Aires, Argentina, September 4-8, 1989.

Evaluador de proyectos Conicet Argentina, Senacyt Panamá, Fondecyt, Fondef, Mecsup y PBCYT Chile.

Revisor de artículos para IEEE Transactions on Automatic Control, IEEE Transactions on Control Systems Technology, IEEE Transactions on Fuzzy Systems, Fuzzy Sets and Systems, Journal of Process Control.

Revisor de artículos para conferencias internacionales del IEEE y IFAC.

IEEE Life Member desde 2020, Senior Member desde 1995. Member desde 1974.

Presidente, Asociación Chilena de Control Automático, entre 1983 y 1985.

Chairman, Chilean Joint Chapter of the IEEE Control Systems - Industrial Electronics Societies, 1983.

Agosto 2024