



# Curriculum Vitae

## Pablo Ariel MONZÓN RANGELLOFF



Actualizado: 04/07/2017

Publicado: 20/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información

Categorización actual: Nivel II

Ingreso al SNI: Activo(01/03/2009)



Evaluador perteneciente a comité,  
participó en: 2012

## Datos generales

### Información de contacto

*E-mail:* monzon@fing.edu.uy

*Teléfono:* 7110974 int 118

*Dirección:* J. Herrera y Reissig 565, C.P. 11300, Montevideo, Uruguay

### Institución principal

Instituto de Ingeniería Eléctrica, Departamento de Sistemas y Control / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

*Dirección:* Facultad de Ingeniería - UDeLaR / J. Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

*Teléfono:* (+11300) 7110974

*Fax:* 7117320

*E-mail/Web:* monzon@fing.edu.uy

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2000 - 2006

Doctorado

Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

*Título:* Almost global stability of dynamical systems

*Tutor/es:* Jorge Lewowicz y Fernando Paganini

*Obtención del título:* 2006

*Becario de:* Facultad de Ingeniería - CAP - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* estabilidad casi global, sistemas no lineales

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

1997 - 1999

Maestría

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

*Título:* Estudio y Aplicación de Técnicas de Control No Lineal

*Tutor/es:* Rafael Canetti y Roberto Markarian

*Obtención del título:* 2000

*Becario de:* Facultad de Ingeniería - CAP - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* estabilidad, sistemas no lineales

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

## Grado

1988 - 1996

Grado  
Ingeniería Eléctrica  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Título:* Registrador Digital de Vibraciones  
*Tutor/es:* Luis Ferrari  
*Obtención del título:* 1996  
*Palabras clave:* Intrumentación, adquisidor para acelerómetro  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación electrónica

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

2005 - 2005

Control Óptimo  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Teoría de Control

2005 - 2005

Aprendizaje de las Ciencias  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Teoría del aprendizaje

2003 - 2003

CIMPA School on Geometric Non-Linear Control  
Universidade Estadual de Campinas , Brasil  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Teoría de Control

2003 - 2003

CIMPA School on Geometric Non-Linear Control  
Universidade Estadual de Campinas , Brasil  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Teoría de Control

2003 - 2003

CIMPA School on Geometric Non-Linear Control  
Universidade Estadual de Campinas , Brasil  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Teoría de Control

2003 - 2003

CIMPA School on Geometric Non-Linear Control  
Universidade Estadual de Campinas , Brasil  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Teoría de Control

2003 - 2003

CIMPA School on Geometric Non-Linear Control  
Universidade Estadual de Campinas , Brasil  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Teoría de Control

3 / 2001 - 2001

Introducción a los sistemas híbridos  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Teoría de Control

2001 - 2001

Planificación Educativa  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Didáctica

1997 - 1997	<p>Tratamiento Estadístico de Señales y Aplicaciones</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales</p>
1997 - 1997	<p>Docencia con grupos numerosos: distintas posibilidades de evaluar y concebir el aprendizaje</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Didáctica</p>
1996 - 1996	<p>Escuela de Optimización</p> <p>Universidad de Chile , Chile</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización</p>
1996 - 1996	<p>Escuela de Optimización</p> <p>Universidad de Chile , Chile</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización</p>
1996 - 1996	<p>Escuela de Optimización</p> <p>Universidad de Chile , Chile</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización</p>
1996 - 1996	<p>Escuela de Optimización</p> <p>Universidad de Chile , Chile</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización</p>
1996 - 1996	<p>Introducción al Control Borroso</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Teoría de Control</p>
1993 - 1993	<p>Análisis funcional en espacios vectoriales topológicos</p> <p>Instituto de Matemática Pura e Aplicada , Brasil</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Análisis funcional</p>

#### Otras instancias

1996	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Neurobiología para Ingenieros</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Uruguay</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurobiología</p>
------	---

## Construcción institucional

### Idiomas

Francés	Entiende (Regular) / Habla (Regular) / Lee (Bien) / Escribe (Regular)
Inglés	Entiende (Bien) / Habla (Bien) / Lee (Bien) / Escribe (Bien)
Portugués	Entiende (Regular) / Habla (Regular) / Lee (Bien) / Escribe (Regular)

### Áreas de actuación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia

# Actuación Profesional

## Cargos desempeñados actualmente

Desde: 07/2009  
Profesor Agregado , (Docente Grado 4 Titular, 35 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

**Universidad de la República , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay**

### Vínculos con la institución

05/1990 - 08/1996, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

08/1996 - 08/1997, *Vínculo:* Asistente Académico del Decano, Docente Grado 5 Interino, (20 horas semanales)

09/2000 - 06/2009, *Vínculo:* Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

09/1992 - 11/1997, *Vínculo:* Ayudante del IIE, Docente Grado 1 Interino, (30 horas semanales)

11/1997 - 08/2000, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Interino, (30 horas semanales)

07/2009 - Actual, *Vínculo:* Profesor Agregado, Docente Grado 4 Titular, (35 horas semanales / Dedicación total)

### Actividades

## Sistema Nacional de Investigadores

03/1999 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia , Integrante del Equipo

03/1996 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Teoría de control , Integrante del Equipo

08/2013 - Actual

Docencia , Grado  
Taller de Introducción a la Ingeniería Eléctrica , Organizador/Coordinador , Ingeniería Eléctrica

03/2001 - Actual

Docencia , Grado  
Proyecto final , Responsable , Ingeniería Eléctrica

09/1997 - Actual

Docencia , Grado  
Sistemas Lineales 1 , Responsable , Ingeniería Eléctrica

09/1997 - Actual

Docencia , Grado  
Sistemas Lineales 1 , Responsable , Ingeniería Eléctrica

## Sistema Nacional de Investigadores

06/2007 - 06/2010

Docencia , Grado  
Taller Encarar , Ingeniería Eléctrica

09/1992 - 11/1996

Docencia , Grado  
Sistemas Lineales , Ingeniería Eléctrica

09/1992 - 11/1996

Docencia , Grado  
Control 2 , Ingeniería Eléctrica

05/1990 - 06/1996

Docencia , Grado  
Cálculo numérico , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

05/1990 - 06/1996

Docencia , Grado

Geometría y Álgebra Lineal , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

09/1992 - 06/1995

Docencia , Grado

Medidas Eléctricas , Ingeniería Eléctrica

09/1992 - 06/1995

Docencia , Grado

Electrónica 2 , Ingeniería Eléctrica

03/2005 - Actual

Docencia , Doctorado

Análisis y control de sistemas no lineales , Responsable , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

03/2003 - Actual

Docencia , Doctorado

Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia , Asistente , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

10/2008 - 10/2008

Pasantías , Instituto Politécnico Nacional - México , Centro de Investigación en Computación

Dictado de un minicurso de Control no Lineal para alumnos de Posgrado y dictado de una Conferencia

07/2008 - 07/2008

Pasantías , Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados (CINVESTAV-México) , Departamento de control automático

Dictado de conferencias, exploración de vínculos de investigación y colaboración académica. Viaje y estadía financiada por el CINVESTAV.

03/1998 - 06/1998

Pasantías , California Institute of Technology (Caltech) , Control and Dynamical Systems Department (CDS)

Pasantía de formación en investigación, en el marco de la realización de los estudios de maestría.

07/2016 - Actual

Servicio Técnico Especializado , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Convenio UTE-FJR-FING

07/2016 - Actual

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Responsable de la propuesta técnica 'Flujo de carga óptimo y almacenamiento de energía para redes eléctricas dinámicas'

03/2005 - 09/2005

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Colaboración en el Relevamiento de la planta de la fábrica Austral de Productos Electrónicos S.A., Tierra de Fuego, Argentina

03/2003 - 08/2003

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Responsable por la Facultad de Ingeniería en la homologación de Ensayos de cables de sincronismo (Laboratorio de UTE-IMM)

03/2002 - 09/2002

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Colaboración en el Asesoramiento sobre la renovación del sistema de ascensores del Edificio Central de la ANCAP

06/1999 - 08/1999

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Participación en Ensayos de aislación eléctrica de calentadores de agua

03/1997 - 12/1997

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Participación en el Estudio de las estrategias de control en la Refinería de la Teja

03/2013 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , Instituto de Ingeniería Eléctrica , Facultad de Ingeniería  
Director Académico del Lic. Javier Pérez - Maestría en Ingeniería Matemática

05/2008 - 07/2011

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Orientador Académico del Doctorando Andrés Ferragut

02/2016 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Jefe de Departamento de Sistemas y Control

03/2015 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería  
Integrante de la Comisión Académica de Posgrado de Facultad de Ingeniería

08/2010 - Actual

Gestión Académica , Instituto de Ingeniería Eléctrica , Depto. de Sistemas y Control  
Delegado de la Udelar en la Comisión Mixta ANEP-Udelar

07/2008 - Actual

Sistema Nacional de Investigadores

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Integrante de la SubComisión Académica de Posgrado en Ingeniería Matemática

05/2016 - 10/2016

Gestión Académica , ANII  
Integrante del Comité Técnico de Área (CTA) de Ingeniería y Tecnología

07/2013 - 12/2013

Gestión Académica , Instituto de Ingeniería Eléctrica , Facultad de Ingeniería  
Integrante del Comité Científico del 4to Coloquio Uruguayo de Matemática

09/2007 - 12/2013

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Cordinador Académico de Ingeniería Eléctrica del Programa MARCA-MERCOSUR

07/2007 - 12/2013

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Director de la Carrera de Ingeniería Eléctrica

04/2010 - 04/2013

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería  
Coordinador de la SubComisión Académica de Posgrado en Ingeniería Matemática

05/2009 - 04/2010

Sistema Nacional de Investigadores

Gestión Académica  
Integrante de la Comisión de Implantación del Instituto Terciario Superior

03/2006 - 03/2010

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Consejero titular por el orden docente

12/2004 - 07/2009

Gestión Académica , Comisión Sectorial de Enseñanza , Comisión Sectorial de Enseñanza  
Delegado del área de Ciencia y Tecnología a la Subcomisión de flexibilización y articulación curricular, asesora de la CSE

03/2001 - 05/2006

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería  
Integrante por el orden docente de la Comisión Académica de Grado, asesora del Consejo

03/2002 - 02/2006

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería  
Consejero suplente por el orden docente

06/1998 - 06/2001

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería  
Integrante de la Comisión del Instituto de Ingeniería Eléctrica, asesora del Consejo

12/1993 - 11/1995

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería 1/2a  
Claustrista por el orden estudiantil

03/1992 - 02/1994

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería 1/2a  
Consejero suplente por el orden estudiantil

12/1991 - 11/1993

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería  
Presidente del Claustro de Facultad de Ingeniería

05/2016 - Actual

## Sistema Nacional de Investigadores

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Math-AmSud STADE Stability and Dichotomies in Differential Equations (Ordinary & Delay). , Coordinador o Responsable

10/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería - IIE  
FCE Impacto de la corriente IH y su modulación en la transmisión sináptica eléctrica entre neuronas del Núcleo Mesencefálico del Tírgemino de la rata , Integrante del Equipo

05/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería - IIE  
Redes eléctricas inteligentes y sus mercados en presencia de energías renovables , Integrante del Equipo

08/2012 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Análisis de señales de música (CAPES-UDELAR) , Coordinador o Responsable

04/2014 - 08/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería  
Aplicaciones de medidas de sincrofasores en detección en tiempo real de estabilidad dinámica y protección del sistema eléctrico uruguayo , Integrante del Equipo

11/2012 - 5/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Mercados, subastas y nuevas tecnologías en el sector eléctrico uruguayo (FSE) , Integrante del Equipo

03/2012 - 03/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Eléctrica , Facultad de Ingeniería  
Análisis de la estructura didáctica, curricular y sistemas de evaluación de los Cursos de Ingeniería Eléctrica – Electrónica en países del MERCOSUR , Integrante del Equipo

03/2012 - 07/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería  
Fortalecimiento del Posgrado en Ingeniería Matemática (ANII) , Coordinador o Responsable

09/2010 - 03/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Eléctrica , Deptos. de Sistemas y Control y Potencia  
Estudios dinámicos del sistema eléctrico uruguayo con creciente penetración de energía eólica y generación renovable (FSE) , Integrante del Equipo

08/2006 - 07/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Estudios de estabilidad de escenarios a corto plazo del sistema eléctrico uruguayo (PDT) , Integrante del Equipo

03/2005 - 03/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica (IIE)  
Control de sistemas no lineales (CSIC) , Coordinador o Responsable

03/2002 - 03/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Estabilidad y control de sistemas eléctricos de potencia (CSIC) , Integrante del Equipo

03/2000 - 03/2002

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica (IIE)  
Estabilidad y control de sistemas eléctricos de potencia , Integrante del Equipo

11/1995 - 11/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Control robusto: estudio de nuevas técnicas de control (CSIC) , Integrante del Equipo

**Universidad ORT Uruguay , Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay**

## Vínculos con la institución

03/2000 - 09/2001, *Vínculo:* Docente de la asignatura Álgebra Lineal, (6 horas semanales)

## Actividades

03/2000 - 09/2001

Docencia , Grado

Álgebra Lineal , Ingeniería en Electrónica

## Lineas de investigación

*Título:* Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Esta línea ha sido desarrollada por el Grupo de Estabilidad de Sistemas Eléctricos del IIE-Fing-Udelar, creado por los Ingenieros Jorge Alonso y Álvaro Giusto en 1999. He participado en diversos proyectos relacionados con esta temática

*Equipos:* Michel Arstenstein(Integrante); Álvaro Giusto(Integrante); Ricardo Franco(Integrante); Celia Sena(Integrante); Rafael Hirsch(Integrante)

*Palabras clave:* Estabilidad de sistemas eléctricos; Colapso de tensión

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos

*Título:* Teoría de control

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Análisis de sistemas de control lineales y no lineales. Ha sido el hilo conductor de mi formación. He participado en diversos proyectos relacionados con esta línea. Los integrantes que se mencionan se han nucleado entorno al Seminario de Control del IIE-Fing-Udelar.

*Equipos:* Álvaro Giusto(Integrante); Rafael Canetti(Integrante); Néstor Macé(Integrante); André Fonseca(Integrante); Federico Najson(Integrante); Gabriel Eirea(Integrante)

*Palabras clave:* Teoría de control

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Teoría de control

## Proyectos

2012 - Actual

*Título:* Análisis de señales de música (CAPES-UDELAR), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de Cooperación CAPES-UDELAR entre el Grupo de Audio del Instituto de Ingeniería Eléctrica de la UDELAR y e Laboratório de Processamento de Sinais de la UFRJ. El proyecto busca profundizar la investigación que realizan los grupos de ambas instituciones sobre técnicas de procesamiento digital de señales de audio aplicadas al análisis de música. Renovado en 2014 hasta 2016. Se financia movilidad de docentes y alumnos de posgrado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Martín Rocamora(Integrante); Ernesto López(Integrante); Ignacio Irigaray(Integrante); Pablo Cancela(Integrante); Haldo Spontón(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Universidad de la República, CRI-CRI / Apoyo financiero

Institución del exterior / CAPES / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Procesamiento de Señales de Audio; Análisis de Música

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de Señales de Audio



2015 - Actual

*Título:* FCE Impacto de la corriente IH y su modulación en la transmisión sináptica eléctrica entre neuronas del Núcleo Mesencefálico del Trigémico de la rata, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* La transmisión sináptica eléctrica es una modalidad de comunicación intercelular que se basa en el flujo directo de corrientes eléctricas de una neurona a otra, mediante vías de baja resistencia constituidas por canales intercelulares especiales. Actualmente, su distribución e importancia funcional en el cerebro de los mamíferos es un hecho ampliamente aceptado, y su disfunción ha sido vinculada a una serie de enfermedades neurológicas como la esquizofrenia, el mal de Parkinson, la epilepsia y desórdenes del espectro autista. La eficacia de esta modalidad de transmisión sináptica está críticamente influenciada por los mecanismos que determinan la excitabilidad de las células acopladas. En este sentido, proponemos estudiar las interacciones funcionales de la corriente "IH", una conductancia dependiente de voltaje presente en muchos tipos neuronales, con el acople eléctrico mediado por uniones gap. El estudio se realizará en las neuronas del núcleo mesencefálico del trigémico (NMT), que ofrecen un acceso experimental excepcional en los mamíferos para estudiar esta modalidad de comunicación intercelular y su interacción con las propiedades electrofisiológicas de las neuronas. Nuestros resultados preliminares sugieren que la modulación de la corriente IH por cGMP aumenta la eficacia del acople eléctrico, promoviendo la actividad sincrónica de grupos de células acopladas. El cumplimiento de los objetivos contemplados en la presente propuesta representará un avance significativo en el conocimiento de la contribución de la excitabilidad neuronal y la transmisión sináptica eléctrica a la actividad coordinada de grupos neuronales

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Federico Davoine(Integrante); Sebastián Curti(Responsable)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Sinápsis eléctrica; Uniones gap

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Modelado de sistemas

2016 - Actual

*Título:* Math-AmSud STADE Stability and Dichotomies in Differential Equations (Ordinary & Delay)., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto de investigación internacional del programa MATH-AmSud, en colaboración con investigadores de la Universidad de Chile y CNRS-CentraleSupélec. Coordinador Internacional: Gonzalo Robledo, Chile. Rol: Responsable local. El proyecto involucra movilidad de investigadores.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Gonzalo Robledo(Integrante); Álvaro Castañeda(Integrante); Frederic Mazenc(Integrante)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Estabilidad de ecuaciones diferenciales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas No Lineales

2015 - Actual

*Título:* Redes eléctricas inteligentes y sus mercados en presencia de energías renovables, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Se consolidará un grupo de investigación, iniciado en años recientes, para el estudio de los nuevos paradigmas de redes eléctricas, tanto en los desafíos de variabilidad que traen las nuevas energías renovables, como en las oportunidades de gestión y operación que vienen de la mano de las llamadas redes inteligentes. En particular se profundizará en tres aspectos complementarios. En primer lugar, la gestión de la incertidumbre proveniente de las energías renovables y la respuesta de demanda en el mercado spot del día anterior. Interesa aquí investigar las decisiones óptimas que debe tomar un agente en ese mercado en función de los mecanismos de ajuste de desbalances y sus precios, y el modelo de la incertidumbre en la generación o el consumo. También, para el caso de un agregador de clientes con respuesta de demanda, cómo se acoplan estas acciones en el mercado mayorista con el precio fijado localmente a los clientes. En segundo lugar, se investigará el uso de agregados de carga para la función de regulación de la red. Específicamente, para un agregador que maneja un conjunto de cargas diferibles en el tiempo, caracterizar el margen de flexibilidad resultante y por tanto su capacidad de ofrecer servicios auxiliares en el mercado de regulación. Finalmente, a nivel de operaciones se investigará los métodos para operar redes de distribución sujetas a las incertidumbres y variaciones que traen los sistemas de generación distribuida, almacenamiento distribuido y respuesta de demanda. En ese sentido se buscará aplicar avances recientes en el problema de flujo de carga óptimo (OPF) para la gestión racional de las diversas variables de control disponibles a nivel de distribución: llaves, taps de transformadores, condensadores, potencia reactiva de inversores, etc., buscando objetivos de minimización de pérdidas, regulación de tensión, calidad de servicio, etc.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Smart Grids; Mercados eléctricos

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Redes eléctricas inteligentes

1995 - 1997

*Título:* Control robusto: estudio de nuevas técnicas de control (CSIC), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto introdujo al medio nacional herramientas modernas de análisis y proyecto de sistemas de control y posibilitó el dictado de cursos de Posgrado y Actualización Profesional sobre el tema.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Álvaro Giusto(Responsable)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Control Robusto; Desigualdades matriciales lineales

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control Robusto

2000 - 2002

*Título:* Estabilidad y control de sistemas eléctricos de potencia, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Implica el estudio de herramientas de modelado, simulación y análisis de estabilidad de sistemas eléctricos de potencia, así como de sus mecanismos de control, desde una óptica multidisciplinaria- control, sistemas dinámicos, ingeniería eléctrica. Permitió incorporar bibliografía e ir incorporando docentes al grupo de trabajo en ciernes.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Michel Artenstein(Integrante); Jorge Alonso(Integrante); Álvaro Giusto(Responsable); Roberto Markarian(Responsable)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Udelar, Facultad de Ingeniería - Comisión de Investigación Científica / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Estabilidad de sistemas eléctricos; Colapso de tensión

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos

2002 - 2004

*Título:* Estabilidad y control de sistemas eléctricos de potencia (CSIC), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto ambientó el estudio del fenómeno de estabilidad de tensión de sistemas eléctricos y el desarrollo de un programa que permite calcular el margen de estabilidad de tensión de sistemas eléctricos así como medidas correctivas.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 3(Pregrado),

*Equipo:* Michel Artenstein(Integrante); Jorge Alonso(Integrante); Álvaro Giusto(Responsable); Rafael Hirsch(Integrante); Alejandro Segades(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Estabilidad de sistemas eléctricos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos

2005 - 2007

*Título:* Control de sistemas no lineales (CSIC), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El proyecto permitió profundizar en algunos aspectos del concepto de casi estabilidad global de sistemas no lineales y en sus implicancias para el diseño de controladores.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Rafael Potrie(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Control no lineal; Casi estabilidad global; Osciladores acoplados

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

2006 - 2008

*Título:* Estudios de estabilidad de escenarios a corto plazo del sistema eléctrico uruguayo (PDT), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto implica el análisis de estabilidad de tensión, estabilidad transitoria, en pequeña señal, síntesis de controladores y sistemas de protecciones sobre el sistema eléctrico uruguayo de cara a los escenarios resultantes de la incorporación de nuevos consumidores y generadores. Los resultados incluyen una serie de estudios inéditos en el sistema uruguayo. En primer lugar, la elaboración de un modelo reducido del sistema argentino, útil para el análisis de fenómenos transitorios en el sistema uruguayo. En segundo lugar, el primer análisis modal del sistema uruguayo con la detección de subsistemas comprometidos y formas de corrección. En tercer lugar, el primer análisis exhaustivo de relés de protección de distancia incorporando un análisis detallado de las oscilaciones de potencia. Estos resultados se describen en 2 reportes publicados a nivel regional y 3 ponencias a ser presentadas en un evento nacional.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Michel Artenstein(Integrante); Álvaro Giusto(Responsable); Ricardo Franco(Integrante); Celia Sena(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Estabilidad de sistemas eléctricos

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos

2010 - 2012

*Título:* Estudios dinámicos del sistema eléctrico uruguayo con creciente penetración de energía eólica y generación renovable (FSE), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto pretende fortalecer la capacidad local de realizar estudios dinámicos del sistema eléctrico en el escenario actual de expansión y diversificación de fuentes de energía. Uruguay enfrenta desafíos muy fuertes relativos a la expansión y diversificación de la matriz energética. Los planes comprenden la incorporación creciente de generación basada en fuentes renovables, con 300MW de generación eólica. Ésta se caracteriza por ser autodespachada, distribuida geográficamente, por estar basada en diferentes tecnologías y por el hecho significativo de que su respuesta dinámica depende de regulaciones técnicas que se irán estableciendo y ajustando en el futuro. Se caracteriza también por su complejidad técnica y por la falta de experiencia local en el análisis de su respuesta dinámica. La estabilidad del sistema eléctrico es una condición necesaria para la viabilidad de los planes de expansión energética. Los nuevos escenarios plantean desafíos importantes: el sistema se comportará de manera sustancialmente diferente, al tiempo que se plantean dificultades nuevas en el análisis dinámico de la red. Más conocimiento, más herramientas de análisis y más recursos humanos son necesarios en esta etapa, particularmente para asistir en la toma de decisiones sobre requisitos técnicos a incluir en los procesos licitatorios futuros. La reglamentación técnica determinará alternativas tecnológicas que a su vez incidirán directamente en la viabilidad de los proyectos. Se estudiarán los fenómenos dinámicos resultantes de la incorporación creciente de generación eólica en el futuro próximo, investigando el efecto de las diversas tecnologías existentes y su interrelación con los requisitos técnicos exigibles a los generadores. Los estudios a realizar incluyen la estabilidad transitoria en presencia de perturbaciones severas, el análisis modal del sistema y la implantación de estrategias de protección que viabilicen la operación temporaria en islas frente a algunas contingencias. El proyecto aporta en forma directa en la formación de recursos humanos a nivel de maestría.

## Sistema Nacional de Investigadores

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 3(Maestría/Magister),

*Equipo:* Michel Arstein(Integrante); Álvaro Giusto(Responsable); Ricardo Franco(Integrante); Celia Sena(Integrante); Ignacio Afonso(Integrante); Luis Berrutti(Integrante); José Munsch(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Estudios de estabilidad; Generación eólica; Operación en isla

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos de potencia

2012 - 2013

*Título:* Fortalecimiento del Posgrado en Ingeniería Matemática (ANII), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Segundo año del proyecto de fortalecimiento de la Maestría en Ingeniería Matemática, con financiación de la ANII

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Ingeniería Matemática

2012 - 2014

*Título:* Análisis de la estructura didáctica, curricular y sistemas de evaluación de los Cursos de Ingeniería Eléctrica – Electrónica en países del MERCOSUR, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El presente proyecto se enmarca dentro del Programa MARCA de Movilidad Docente entre profesores de cursos de ingeniería eléctrica (electrotécnica e electrónica) de Universidades del Mercosur. Se propone un programa de interacción a nivel de enseñanza de grado entre universidades que ya participan del Programa MARCA para alumnos desde su creación. Además de Udelar, participan por Argentina la Universidad Nacional de La Plata y la UTN-Córdoba y por Brasil la UNESP-Ilha Solteira y la Universidad Federal de Campina Grande (Brasil). Su desarrollo prevé un esquema de movilidad docente para reuniones de trabajo bilaterales y/o en conjunto. El Proyecto presenta las justificaciones, objetivos y metas relacionadas con un programa de interacción. Se propone un programa de movilidad docente y de reuniones de trabajo para exponer, evaluar y discutir la estructura didáctica y curricular de nuestras carreras, así como también los sistemas de evaluación de calidad. Participan del Proyecto profesores de cuatro universidades de tres países diferentes y se prevé una duración de dos años. Soy el responsable por el lado de la Udelar.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* UDELAR - Dirección General de Relaciones y Cooperación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Estructura curricular; Acreditación de carreras universitarias

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica

2012 - 2014

*Título:* Mercados, subastas y nuevas tecnologías en el sector eléctrico uruguayo (FSE), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Se proyecta establecer un grupo de investigación interdisciplinario en los temas de regulación y mercados eléctricos, y su relación con las nuevas tecnologías que están en proceso de implantación: energías renovables y redes inteligentes. Desde el punto de vista regulatorio, se analizará la situación del mercado eléctrico uruguayo, en el cual la reglamentación vigente no tiene un grado de aplicación relevante, y se propondrán las bases para un modelo aplicable y en sintonía con los desafíos de las nuevas tecnologías. En cuanto a los mercados, se investigará en particular el rol de las subastas de energía en el caso eléctrico, que aparecen tanto en contratos de largo plazo como en el mercado spot. Se aplicarán métodos de teoría de subastas y optimización, conjuntamente con el flujo de carga eléctrico, para comprender cómo se forman los precios en sistemas de tipo. En particular interesan aspectos dinámicos que dan volatilidad de dichos precios en un contexto de jugadores estratégicos y energías de alta variabilidad, como la eólica. Por último, se investigará el efecto en los mercados de las tecnologías de redes inteligentes (Smart Grids) que comienzan a implantarse en el mundo, distribuyendo dispositivos de monitoreo y control hasta el nivel del usuario final. Interesa en particular la factibilidad de lograr la respuesta de la demanda (Demand Response) frente a subas del precio, a través del control automático de cargas que posibilitan estos dispositivos.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Fernando Paganini(Responsable); Álvaro Giusto(Integrante); Mario Vignolo(Responsable); Pablo Belzarena(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Mercados eléctricos; Smart Grids

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos y Teoría de Control

2014 - 2016

*Título:* Aplicaciones de medidas de sincrofasores en detección en tiempo real de estabilidad dinámica y protección del sistema eléctrico uruguayo, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto pretende desarrollar conocimiento en torno de las aplicaciones de los sincrofasores en la evaluación en tiempo real de la estabilidad y en las protecciones del sistema eléctrico, con énfasis en aplicaciones relevantes para el caso uruguayo. Uruguay enfrenta una serie de desafíos muy fuertes en materia energética. La expansión y diversificación de la matriz energética y de la red de transmisión plantea esfuerzos significativos en el terreno político, económico y técnico. Los planes de expansión incluyen la interconexión de 500 MW con Brasil, la planta regasificadora de gas natural licuado, la incorporación creciente de generadores autodespachados, mayormente eólicos, y una fuerte expansión de la red de transmisión asociada. Incluye también la instalación de un número importante de unidades de medida de sincrofasores. Esta tecnología aporta una excelente medida en tiempo real de los ángulos de los fasores de las magnitudes eléctricas, variables críticas para el análisis de la estabilidad del sistema eléctrico. La estabilidad del sistema eléctrico es una condición necesaria para la viabilidad de los planes de expansión energética. La motivación para investigar técnicas de evaluación de estabilidad en tiempo real y protección sistémica no sólo proviene de la disponibilidad de los sincrofasores, sino también de la evolución hacia una red más compleja desde el punto de vista de la evaluación de su estabilidad dinámica. Más conocimiento, más herramientas de análisis y más recursos humanos calificados son necesarios en esta etapa. Se investigarán algoritmos de evaluación en tiempo real de la estabilidad del sistema eléctrico capaces de detectar y clasificar un transitorio severo como estable o inestable y proteger el sistema. Se investigarán también técnicas de identificación de modos de oscilación. El proyecto aporta en forma directa en la formación de recursos humanos a nivel de posgrado: dos maestrías y un eventual doctorado.

*Tipo:* Otra

*Alumnos:*

*Equipo:* Michel Artenstein(Integrante); Álvaro Giusto(Responsable); Ricardo Franco(Integrante); Celia Sena(Integrante); Pablo Pena(Integrante); Nicolás Morales(Integrante); Agustín Fraschini(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* redes inteligentes; sincrofasores; estabilidad del sistema eléctrico

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos

## Producción científica/tecnológica

Mi área de formación y trabajo es la Teoría de Control. Mi especialización es análisis de estabilidad y control de sistemas no lineales (sistemas que se modelan matemáticamente a través de un sistema no lineal de ecuaciones diferenciales, en las que ciertos parámetros pueden jugar el rol de entradas o señales de control). Mis actividades de investigación se expresan a través de diversas líneas específicas. Una primera es la 'estabilidad casi global': un punto de equilibrio del sistema atrae prácticamente todas las trayectorias, salvo un conjunto de medida nula en el sentido de Lebesgue. Este concepto resulta útil cuando no es posible afirmar la estabilidad global del sistema bajo estudio (porque no se logra probar o porque dicha propiedad no se cumple, por ejemplo, en sistemas con múltiples puntos de equilibrio). Mi mayor contribución fue probar condiciones necesarias para la estabilidad global, complementando condiciones suficientes probadas en el año 2001, y conectar estas nuevas ideas con el Teorema de Poincaré-Bendixson para sistemas planos. También he trabajado la conexión de esta propiedad casi global con propiedades locales y globales ya conocidas. Estas contribuciones teóricas se aplicaron al caso de osciladores acoplados, representados por el modelo de Kuramoto, de utilidad variada en biología, física e ingeniería, que

sirve para representar matemáticamente problemas donde la sincronización colectiva de agentes individuales resulta de interés. Aquí, la estabilidad casi global se expresa como 'sincronización casi global', entendiéndose así que prácticamente cualquier condición inicial del sistema lleva a la sincronización. Este problema ha recibido en los últimos años mucha atención por parte de la comunidad de investigadores de la teoría de control, en particular por el especial interés de potenciales aplicaciones a problemas biológicos. Mi mayor aporte en esta línea de investigación, en conjunto con Eduardo Canale, ha sido vincular aspectos dinámicos de los osciladores con la estructura de la interconexión de los mismos, dando lugar a lo que hemos denominado grafos sincronizantes. Otra línea de trabajo consiste en el análisis de estabilidad de los sistemas eléctricos de potencia. En el modelo no lineal y bien conocido de una red eléctrica, las herramientas de la Teoría de Control pueden ser aplicadas para resolver problemas concretos, como el colapso de tensión, la estabilidad en pequeña señal o las oscilaciones de potencia. El rol jugado aquí por un equipo que reúne especialistas de control, señales y potencia, el Grupo de Estabilidad de Sistemas Eléctricos de Potencia del Instituto de Ingeniería Eléctrica, ha sido el de introducir al país técnicas actuales de análisis de redes eléctricas e investigar sobre problemas concretos de interés en la red uruguaya, como el impacto en la red de la generación eólica, la interconexión con Argentina y Brasil o la respuesta de la demanda dentro del paradigma de Smart Grid. Otro aspecto que me interesa es el modelado de sistemas en general, tanto desde el punto de vista del análisis de sistemas, por ejemplo biológicos, como del diseño de instrumentos para un abordaje más ingenieril, que combina lo experimental con lo teórico.

## Sistema Nacional de Investigadores

### Producción bibliográfica

#### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

PEREZ; JESUS; CPEREZ; NIELL; DRAPER; OBRUSNIK; ZINEMANAS; SPINA; CARRASCO; MONZON

Continuous monitoring of beehives' sound for environmental pollution control. *Ecological Engineering*, v.: 90, p.: 326 - 330, 2016

*Palabras clave:* Sound patterns; Biological environment monitoring; Pollution control

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Procesamiento de señales

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 09258574 ; DOI: 10.1016/j.ecoleng.2016.01.082



SCOPUS



Completo

MONZON; ACERENZA; ORTEGA

A modular modulation method for achieving increases in metabolite production. *Biotechnology Progress*, 2015

*Palabras clave:* metabolic engineering; metabolite production; modularization; synthetic biology

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / metabolic engineering

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 87567938 ; DOI: 10.1002/btpr.2059

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/btpr.2059/abstract?systemMessage=Wiley+Online+Library+will+be+disrupted+on+7th+March+from+10%3A00-13%3A00+GMT+%2805%3A00-08%3A00+EST%29+for+essential+maintenance.+Apologies+for+the+inconvenience.>



SCOPUS



Completo

CANALE; MONZON

*Exotic equilibria of Harary graphs and a new minimum degree lower bound for synchronization. Chaos An Interdisciplinary Jr of Nonlinear Science*, v.: 25 2, 2015

*Palabras clave:* Synchronizing graphs; Almost global synchronization

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de grafos y sistemas dinámicos

ISSN: 10541500 ; DOI: 10.1063/1.4907952



SCOPUS



Completo

CANALE; MONZON; ROBLEDO

Complexity Aspects of the Classification of Synchronizing Graphs for Kuramoto Coupled Oscillators. International Journal of Control and Automation, v.: 4 1, p.: 1 - 14, 2011

*Palabras clave:* Network synchronization; Synchronizing graphs; Graph complexity

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de grafos

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 20054297

<http://www.sersc.org/journals/IJCA/>

**SCOPUS**

Completo

CANALE; MONZON; ROBLEDO

2-connected synchronizing networks . Bulletin of the Polytechnic Institute of Iasi, Automatic Control and Computer Science Section, v.: 57 3, p.: 129 - 141, 2011

*Palabras clave:* Synchronizing graphs; Coupled oscillators; Almost global synchronization

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de grafos

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 12202169

<http://www.ace.tuiasi.ro/index.php?page=678>

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

CANALE; MONZON; ROBLEDO

On the complexity of the classification of synchronizing graphs. Lecture Notes in Computer Science, v.: 121, p.: 186 - 195, 2010

*Palabras clave:* Synchronizing graphs; Coupled oscillators; Network synchronization

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sincronización y consenso de sistemas multiagentes

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de grafos y Teoría de control

ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/978-3-642-17625-8\_19

**SCOPUS**



Completo

R. POTRIE; MONZON

Local Implications of Almost Global Stability. Dynamical systems-an international journal, v.: 24 1, p.: 109 - 115, 2009

*Palabras clave:* Control de sistemas no lineales; Estabilidad de ecuaciones diferenciales

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 14689367

<http://www.tandf.co.uk/journals/TF/14689367.html>



**SCOPUS**

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

CANALE; MONZON; ROBLEDO

Global Synchronization Properties for Different Classes of Underlying Interconnection Graphs for Kuramoto Coupled Oscillators. Lecture Notes in Computer Science, v.: 5899, p.: 104 - 111, 2009

*Palabras clave:* Almost Global Synchronization; Synchronizing graphs; Kuramoto Coupled Oscillators

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de grafos

*Medio de divulgación:* Papel ; Lugar de publicación: Berlín ; ISSN: 03029743

<http://www.springerlink.com/content/q16013835400/>

**SCOPUS**

Completo

ARTENSTEIN; MONZON

Herramientas de Análisis del Colapso de Tensión y Aplicaciones. IEEE Revista Latinoamericana, v.: 4 3, p.: 75 - 81, 2006

*Palabras clave:* Voltage collapse margins

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 15480992 ; Idioma/Pais: Español/Uruguay

<http://www.ewh.ieee.org/reg/9/etrans/esp/>

**SCOPUS**

Completo

MONZON

Almost global attraction in planar systems. Systems and Control Letters, v.: 54, p.: 753 - 758, 2005

*Palabras clave:* Monotone measures

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 01676911 ; Idioma/Pais: Inglés/Uruguay

[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6V4X-4F7Y98J-2&\\_user=781138&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&\\_view=c&\\_acct=C000043239&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=781138&\\_m\\_d5=405369e49bf58c61f1479644d9f0922b](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V4X-4F7Y98J-2&_user=781138&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&_view=c&_acct=C000043239&_version=1&_urlVersion=0&_userid=781138&_m_d5=405369e49bf58c61f1479644d9f0922b)

THOMSON  
ISI

**SCOPUS**

Completo

MONZON

On necessary conditions for almost global stability. IEEE Transactions on Automatic Control, v.: 48 4, p.: 631 - 634, 2003

*Palabras clave:* Density functions

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00189286 ; Idioma/Pais: Inglés/Uruguay

<http://ieeexplore.ieee.org/search/srchabstract.jsp?arnumber=1193744&isnumber=26845&punumber=9&k2dockey=1193744@ieeejrns&qury=%28%28on+necessary+conditions+for+almost%29%3Cin%3E+metadate%29&pos=0&access=no>

THOMSON  
ISI

**SCOPUS**

## Artículos aceptados

### Capitulos de Libro

*Capítulo de libro publicado*

CANALE; MONZON

*Almost global synchronization of symmetric Kuramoto coupled oscillators , 2008*

*Libro: Systems, structure and control. p.: 167 - 190, Austria*

*Editorial: I-Tech Education and Publishing , Vienna*

*Palabras clave: Almost global synchronization; Coupled oscillators*

*Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal*

*Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría algebraica de grafos*

*Medio de divulgación: Internet; ISSN/ISBN: 9789537619053; Idioma/Pais: Inglés/Austria;*

## Trabajos en eventos



Completo

BENAVIDES; MONZON; CARVALHO; GRAMPIN

Multi-robot Cooperative Systems for Exploration: Advances in dealing with constrained communication environments , 2016

*Evento:* Regional , 13rd Latin American Robotics Symposium (LARS2016) , Recife , 2016

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Mutli-robot exploration

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Robótica e Inteligencia artificial

*Medio de divulgación:* Otros;

Completo

CANALE; MONZON

Dominance of the 1-twisted equilibrium point for Kuramoto coupled oscillators with underlying Harary graphs , 2016

*Evento:* Internacional , IEEE Multiconference on Systems and Control , 2016

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Almost global stability; Synchronizing graphs

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Teoría de control

Completo

Sistema Nacional de Investigadores

MONTESDEOCA; BELZARENA; MONZON

Optimal Demand Response in distribution Networks with several Energy Retail Companies , 2016

*Evento:* Internacional , IEEE Multiconference on Systems and Control , 2016

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Smart Grids; Mercados eléctricos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Teoría de control

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Otra

Resumen

DAVOINE; CURTI; MONZON

Electrical coupling and active membrane currents support lateral inhibition and lateral excitation between Mesencephalic Trigeminal (MesV) neurons , 2016

*Evento:* Internacional , Neuroscience , 2016

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Modelado de sistemas

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Completo

DRAPER; OBRUSNIK; ZINEMANAS; PEREZ; MONZON

Diseño e implementación de un sistema remoto para la detección de contaminación en colmenas de abejas , 2015

*Evento:* Regional , IEEE CHILECON 2015 , Santiago de Chile , 2015

*Anales/Proceedings:* 2015 CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies (CHILECON) , 741 , 745Arbitrado: SI

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación

*Financiación/Cooperación:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Procesamiento de señales



Resumen expandido

MONZON; BAZERQUE; PENA; GIUSTO

Online prediction of power system trajectories from noisy data by penalized least-squares minimization , 2015

*Evento:* Regional , IEEE INNOVATIVE SMART GRID TECHNOLOGIES CONFERENCE LATIN AMERICA , Montevideo , 2015

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Synchronphasors; trajectory estimation

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos

Resumen expandido

MONTESDEOCA; BELZARENA; MONZON

Optimal Demand Response based on time-correlated utility in forward power markets , 2015

*Evento:* Internacional , IEEE INNOVATIVE SMART GRID TECHNOLOGIES CONFERENCE LATIN AMERICA , Montevideo , 2015

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Smart Grids; Demand Response

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos

Completo

PAGANINI; BELZARENA; MONZON

Decision making in forward power markets with supply and demand uncertainty , 2014

*Evento:* Internacional , Conference on Information Sciences and Systems , Princeton , 2014

*Palabras clave:* Smart Grids; Demand Response

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Smart Grids

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Invited paper

Completo

TASSANO; MONZON; RAMOS; DE MARTINO; PECHIAR

AN INEXPENSIVE ATTITUDE DETERMINATION SYSTEM FOR THE URUGUAYAN CUBESAT, ANTELSAT , 2014

*Evento:* Internacional , IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference , Montevideo , 2014

*Palabras clave:* Attitude determination; Magnetic sensors; Cubesat

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación y medida

Completo

TASSANO; MONZON; PECHIAR

Attitude determination and control system of the Uruguayan Cubesat, ANTELSAT , 2013

*Evento:* Internacional , 16th International Conference on Advanced Robotics (ICAR2013) , Montevideo , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Attitude control; Attitude determination; Embedded systems

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Control no lineal

Resumen

DAVOINE; CURTI; MONZON

Modeling of sodium currents from mesencephalic trigeminal neurons by system identification and sensitivity analysis , 2013

*Evento:* Internacional , 22nd Annual Computational Neuroscience Meeting , Paris , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Instrumentación y procesamiento de señales

<http://www.biomedcentral.com/1471-2202/14/S1/P75>

Completo

HERMIDA; PATRONE; PIJUAN; MONZON; OREGGIONI

An Analog Circuit Implementation of a Huber-Braun Cold Receptor Neuron Model , 2012

*Evento:* Internacional , 34th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC) , San Diego , 2012

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE , New Jersey

*Palabras clave:* Analog Simulation; Neuron model

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://ieeexplore.ieee.org>

Completo

DAVOINE; BELZARENA; EIREA; GIUSTO; MONZON

Taller Encararé Creativity and Entrepreneurship in Engineering , 2011

*Evento:* Internacional , 10th Active Learning in Engineering Education Workshop , Santiago de Chile , 2011

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 10 th Active Learning in Engineering Education Workshop. , 17 , 21Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Active Learning

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Enseñanza

Completo

GIUSTO; MONZON

Modal Analysis of the Uruguayan Electrical Power System , 2010

*Evento:* Internacional , 2010 IEEE PES General Meeting , Minneapolis , 2010

*Anales/Proceedings:* 1 , 6Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE

*Palabras clave:* Power systems stability; Small signal analysis

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://ieeexplore.ieee.org/>

Completo

CANALE; MONZON; ROBLEDO

The Wheels: an Infinite Family of Bi-connected Planar Synchronizing Graphs , 2010

*Evento:* Internacional , 5th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA 2010) , Taichung, Taiwan , 2010

*Anales/Proceedings:* 2204 , 2209Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE

*Palabras clave:* Synchronizing graphs

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de grafos y Teoría de control

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://ieeexplore.ieee.org/>

Resumen

CANALE; MONZON; ROBLEDO

Synchronizing Properties of Some Two-connected Graph Families , 2010

*Evento:* Internacional , ALIO-INFORMS Joint International Meeting , Buenos Aires , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Synchronizing graphs; Two-connected graphs; Almost global synchronization

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de grafos y Teoría de control

*Medio de divulgación:* Internet;

Completo

CANALE; MONZON

On the Characterization of Families of Synchronizing Graphs for Kuramoto Coupled Oscillators , 2009

*Evento:* Internacional , 1st IFAC Workshop on Estimation and Control of Networked Systems , Venecia , 2009

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Coupled oscillators; Nonlinear systems; Synchronizing graphs

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de Grafos

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

CANALE; MONZON

Global Properties of Kuramoto Bidirectionally Coupled Oscillators in a Ring structure , 2009

*Evento:* Internacional , 2009 IEEE International Conference on Control Applications , Saint Petersburg , 2009

*Anales/Proceedings:* Proceeding s of the 2009 IEEE International Conference on Control Applications , 183 , 188Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Kuramoto Coupled Oscillators; Almost global synchronization

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de Grafos

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

<http://conf.physcon.ru/msc09/>

Completo

CHAER; MONZON

Stability conditions for a Stochastic Dynamic Optimizer in power systems with hydroelectrical generation , 2008

*Evento:* Internacional , 2008 IEEE PES Transmission and Distribution Conference and Exposition , Bogotá , 2008

*Anales/Proceedings:* 463 , 467Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Optimal dispatch; Power systems

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos de potencia

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Una versión en español de este trabajo fue presentada en el IEEE 7º Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medida, el 16 de octubre de 2008, en Montevideo.

Completo

MONZON

El Ciclo Inicial como estrategia de diversificación y/o flexibilización , 2008

*Evento:* Local , Primeras Jornadas de Investigación e Innovación Educativa , Salto , 2007

*Anales/Proceedings:* Aportes para la reflexión y el desarrollo de políticas de investigación, innovación y formación docente , 31 , 34

*Palabras clave:* Articulación y flexibilización educativa

*Areas del conocimiento:* Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Educación

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

GIUSTO; MONZON

Análisis Modal del Sistema Eléctrico Uruguayo , 2008

*Evento:* Regional , IEEE Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medida , Montevideo , 2008

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Estabilidad de sistemas eléctricos; Análisis modal; Análisis en pequeña señal

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

*Financiación/Cooperación:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Completo

CHAER; MONZON

Condiciones de estabilidad de la Optimización Dinámica Estocástica aplicada al cálculo del valor del agua de un embalse , 2008

*Evento:* Internacional , IEEE Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medida , Montevideo , 2008

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Despacho óptimo de energía; Optimización estocástica

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Operación de sistemas eléctricos

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

*Financiación/Cooperación:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Resumen

CANALE; MONZON

Synchronising Graphs , 2008

*Evento:* Internacional , Workshop on spectral graph theory with applications on computer science, combinatorial optimization and chemistry , Rio de Janeiro , 2008

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Almost global synchronization; Spectral graph theory

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de grafos

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

<http://www.sgt.pep.ufrj.br/~tegrio/index.php>

Completo

MONZON; CANALE

Single interconnection of Kuramoto coupled oscillators , 2007

*Evento:* Internacional , 3rd IFAC Symposium on System, Structure and Control , Foz do Iguacu , 2007

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Nonlinear systems; Coupled oscillators; Algebraic graph theory

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas No Lineales

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

<http://www.ifac-papersonline.net/Detailed/39257.html>

[Completo](#)

[CANALE; MONZON](#)

[Gluing Kuramoto coupled oscillators networks , 2007](#)

*Evento:* [Internacional , 46th IEEE Conference on Decision and Control , New Orleans , 2007](#)

*Anales/Proceedings:* [Proceedings of the 46th IEEE Conference on Decision and Control , 4596 , 4601](#) Arbitrado: SI

*Palabras clave:* [Nonlinear systems; Coupled oscillators; Algebraic graph theory](#)

*Areas del conocimiento:* [Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas No Lineales](#)

*Medio de divulgación:* [CD-Rom; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos;](#)

[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs\\_all.jsp?arnumber=4434382](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=4434382)

Completo

MONZON; PAGANINI

Global properties of symmetric Kuramoto coupled oscillators with non complete associated interconnection graph , 2006

*Evento:* Regional , Congresso Brasileiro de Automática , Bahia , 2006

*Anales/Proceedings:* 470 , 475 Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Nonlinear systems; Coupled oscillators; Almost global synchronization

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas No Lineales

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Completo

MONZON

Almost global stability of time-varying systems , 2006

*Evento:* Regional , Congresso Brasileiro de Automática , Bahia , 2006

*Anales/Proceedings:* 198 , 201Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Nonlinear systems; Almost global stability; Time-varying systems

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas No Lineales

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Completo

MONZON; POTRIE

Local and global aspects of almost global stability , 2006

*Evento:* Internacional , 45th IEEE Conference on Decision and Control , San Diego , 2006

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 45th IEEE Conference on Decision and Control , 5120 , 5125Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Nonlinear systems; Almost global stability

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas No Lineales

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos;

Completo

MONZON; PAGANINI

Global considerations on the Kuramoto model of sinusoidally coupled oscillators , 2005

*Evento:* Internacional , Join 44th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference , Sevilla , 2005

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 44th IEEE Conference on Decision and Control , 3923 , 3928Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Nonlinear systems; Coupled oscillators; Almost global synchronization

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas No Lineales

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *ISSN/ISBN:* 0780395689; *Idioma/Pais:* Inglés/España;

Completo

ARTENSTEIN; MONZON

Aplicación de métodos de sensibilidad al filtrado de contingencias para la evaluación del margen al colapso de tensión , 2005

*Evento:* Regional , XI Encuentro Regional Iberoamericano de la CIGRÉ , Ciudad del Este , 2005

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Colapso de tensión; Margen de seguridad; Filtrado de contingencias

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Idioma/Pais:* Español/Paraguay;

Resumen

ARTENSTEIN; MONZON

Herramientas de Análisis del Colapso de Tensión y Aplicaciones , 2005

*Evento:* Regional , 6º Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medida de la IEEE Uruguay , Montevideo , 2005

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Estabilidad de tensión; Márgenes de seguridad

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Completo

MONZON

Almost Global Stability of Planar Systems , 2004

*Evento:* Regional , Congreso Latinomericano de Control Automático , La Habana , 2004

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Almost global stability; Nonlinear systems; Poincaré-Bendixson Theory

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas No Lineales

*Idioma/Pais:* Inglés/Cuba;

Completo

MONZON

Monotone Measures and Almost Global Stability of Dynamical Systems , 2004

*Evento:* Internacional , 16th International Symposium on Mathematical Theory for Networks and Systems (MTNS) , Leuven , 2004

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Nonlinear systems; Density functions; Almost global stability

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas No Lineales

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Idioma/Pais:* Inglés/Bélgica;

Completo

MONZON

Monotone measures for dynamical systems , 2004

*Evento:* Regional , Congresso Brasileiro de Automática , Gramado , 2004

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Nonlinear systems; Almost global stability

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas No Lineales

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Completo

ALONSO; ARTENSTEIN; MONZON

Evaluación de la estabilidad de tensión en una red de potencia en base a criterios derivados de la teoría de la bifurcación más cercana , 2003

*Evento:* Regional , X Encuentro Regional Latinoamericano de la CIGRE (International Council of Large Electrical Systems) , Puerto Iguazú , 2003

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Estabilidad de tensión; Bifurcación más cercana

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Idioma/Pais:* Español/Argentina;

Completo

ALONSO; ARTENSTEIN; MONZON

An Implementation of the Continuation Method for Voltage Stability Analysis including Reactive Power Generation limits and Tap Changer limits , 2002

*Evento:* Internacional , Second IASTED International Conference on Power and Energy Systems , Creta , 2002

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 2nd IASTED International Conference on Power and Energy Systems , 171 , 176 Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Voltage Stability; Continuation Method; Bifurcation Analysis

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Idioma/Pais:* Inglés/Grecia;

Completo

ALONSO; ARTENSTEIN; MONZON

An Implementation of the Continuation Method for Voltage Stability Analysis including Reactive Power limits and Tap Changer limits , 2002

*Evento:* Regional , Congresso Brasileiro de Automática , Natal , 2002

*Anales/Proceedings:* 1689 , 1694 Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Voltage stability; Continuation Method; Bifurcation Analysis

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia

*Medio de divulgación:* CD-Rom; Idioma/Pais: Inglés/Brasil;

Completo

MONZON

On necessary conditions for almost global stability , 2002

*Evento:* Internacional , 41st IEEE Conference on Decision and Control , Las Vegas , 2002

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 41st IEEE Conference on Decision and Control , 4270 , 4271 Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Almost global stability; Nonlinear systems

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas No Lineales

*Medio de divulgación:* CD-Rom; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos;

Completo

VIGNOLO; MONZON

Deregulating the Electricity Sector , 2002

*Evento:* Internacional , Second IASTED International Conference on Power and Energy Systems , Creta , 2002

*Anales/Proceedings:* Proceedings IASTED EUROPE Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Deregulation; Electric Market

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos de potencia

*Medio de divulgación:* CD-Rom; Idioma/Pais: Inglés/Grecia;

## Texto en periódicos

Revista

POTRIE; MONZON

Local Implications of Almost Global Stability , Prepublicaciones Matemáticas del Uruguay , v: , p: , 2008

*Palabras clave:* Nonlinear systems; Almost global stability

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas No Lineales

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://premat.fing.edu.uy/papers/2008/104.pdf>

## Producción técnica

### Trabajos Técnicos

Informe o Pericia técnica

AFONSO; ARTENSTEIN; BERRUTTI; FRANCO; GIUSTO; MONZON; SENA

Estudios dinámicos del sistema eléctrico uruguayo con creciente penetración de energía eólica y generación renovable , 2012 , 50 , 24

*Palabras clave:* Estabilidad; Generación eólica

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia

*Disponibilidad:* Irrestricada; Ciudad: /Uruguay

Informe o Pericia técnica

ARTENSTEIN; FRANCO; GIUSTO; MONZON; SENA

Estudios de estabilidad de escenarios a corto plazo del sistema eléctrico uruguayo , Informe final del Proyecto de Investigación de igual nombre. , 2008

*Palabras clave:* Estabilidad de sistemas eléctricos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos de potencia  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control

Automático y Robótica / Teoría de control

*Medio de divulgación:* Papel; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

MONZON; POTRIE

Control de sistemas no lineales , Informe final del Proyecto CSIC I+D , 2007 , 24

*Institución financiadora:* CSIC-UDELAR

*Palabras clave:* Control no lineal

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

COLLAZO; MONZON

Pautas para la aplicación del régimen de créditos de las carreras técnicas, tecnológicas y de grado de la Universidad de la República , Documento de trabajo de la Comisión Sectorial de Enseñanza de la Udelar , 2005 , 10 , 1

*Palabras clave:* Régimen de créditos

*Areas del conocimiento:* Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Educación

*Medio de divulgación:* Internet; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

<http://www.cse.edu.uy/publica/procred.pdf>

Trabajo incluido en 'Régimen de créditos y pautas de aplicación'

Informe o Pericia técnica

GIL; KAHAN; LOUREIRO; MONZON

Identificación de posibles propuestas universitarias de la Facultad de Ingeniería de apoyo a la formación de los docentes de la Educación Media , Documento de trabajo de la Comisión Sectorial de Enseñanza de la Udelar , 2004 , 2

*Institución financiadora:* Udelar - CSE

*Palabras clave:* Formación docente

*Areas del conocimiento:* Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Educación

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

MONZON; ENRICH; KAHAN; LOUREIRO

Características deseables de los estudiantes al ingreso de la Facultad de Ingeniería , Documento de trabajo para la Comisión Sectorial de Enseñanza - Udelar , 2003

*Institución financiadora:* Udelar

*Palabras clave:* Formación preuniversitaria

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Trabajo realizado por encargo del Consejo de Facultad, a solicitud de la Comisión Sectorial de Enseñanza de la Universidad de la República, en el marco del Programa Proyectos Conjuntos con ANEP.

Informe o Pericia técnica

CANETTI; FONSECA; GIUSTO; HAKAS; MONZON; OLIVER; PEREZ

Estudio de las estrategias de control de la Refinería de La Teja , Informe técnico de convenio ANCAP-UDELAR , 1997 , 12

*Institución financiadora:* ANCAP

*Palabras clave:* Control de procesos; Instrumentación industrial

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Control de procesos

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricada; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay



Informe o Pericia técnica

GIUSTO; MONZON

Control robusto: estudio de nuevas técnicas de control , Informe final del Proyecto CSIC N° 362 , 1997 , 24

*Institución financiadora:* CSIC-UDELAR

*Palabras clave:* Control Robusto; Desigualdades matriciales lineales

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control Robusto

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

GIUSTO; SILVEIRA; MONZON

Worst case analysis of Analog Integrated Circuits based on Singular Structure Value Techniques , Reporte Técnico del Instituto de Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica , 1997

*Palabras clave:* Control Robusto

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control Robusto

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

MONZON; POGGIO; SANDLER

Registrador Digital de Vibraciones , Equipo registrador de Vibraciones para la Intendencia Municipal de Montevideo , 1996 , 100 , 24

*Institución financiadora:* Intendencia Municipal de Montevideo

*Palabras clave:* Registrador digital; Medición de vibraciones

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Proyecto de fin de carrera, en el que se desarrolló un adquisidor digital para medir vibraciones de estructuras y que permite, mediante su comunicación con un PC, realizar un análisis espectral de la vibración y determinar si la misma es perjudicial o no para la edificación. El equipo fue diseñado para la Intendencia Municipal de Montevideo, basado en un equipo analógico propiedad de la Intendencia.

Informe o Pericia técnica

MONZON; ARISMENDI; BRIOZZO

Tecnologías de Almacenamiento de Energía en Redes Eléctricas , Relevar el estado del arte como insumo para definiciones técnicas por parte de UTE , 2016 , 162 , 4

*Institución financiadora:* UTE

*Palabras clave:* Tecnologías de almacenamiento en redes eléctricas; Energy storage

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos de potencia

*Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

## Otros

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Sistemas Lineales en Régimen Permanente , 2005

Uruguay , Español , Internet , [https://iie.fing.edu.uy/cursos/file.php/24/Material\\_de\\_apoyo\\_al\\_curso/notass12008.pdf](https://iie.fing.edu.uy/cursos/file.php/24/Material_de_apoyo_al_curso/notass12008.pdf)

Texto para la asignatura de grado Sistemas Lineales 1

*Palabras clave:* Sistemas Lineales; Diagramas de Bode; Transformada de Fourier

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Fundamentos de Ingeniería Eléctrica

*Información adicional:* Texto para la asignatura Sistemas Lineales 1, correspondiente a la carrera de Ingeniería Eléctrica

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2014 / 2016

*Institución financiadora:* Proyectos de Investigación del CONACYT

*Cantidad:* De 5 a 20

Evaluación de Eventos

2010

*Nombre:* IEEE 8° Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medida,  
Uruguay

Integrante del Comité Técnico

Evaluación de Eventos

2010

*Nombre:* CIMPA SCHOOL: Applied Mathematics and Engineering,  
Uruguay

Integrante del Comité Organizador <https://sites.google.com/site/ingemat2010/>

Evaluación de Eventos

2008

*Nombre:* IEEE 7° Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medidas,  
Uruguay

Integrante del Comité Técnico <http://ie.fing.edu.uy/epim2008/Staff.html>

Evaluación de Eventos

2006

*Nombre:* IEEE 6° Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medida,  
Uruguay

Integrante del Comité Técnico

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* CLABIO2015,  
*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* IEEE ISGT-LA,  
*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* IEEE CHILECON ,  
*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* CIARP,  
*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

*Nombre:* Physics Letters A,  
*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

*Nombre:* Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (SBPO),  
*Cantidad:* Menos de 5

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

*Nombre:* Nonlinear Analysis Series A: Theory, Methods & Applications,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2013

*Nombre:* Automatica,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2008 / 2008

*Nombre:* International Journal of Control,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2004 / 2013

*Nombre:* IEEE Transactions on Automatic Control,

*Cantidad:* De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2004 / 2004

*Nombre:* SIAM Journal on Optimization and Control,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2004 / 2012

*Nombre:* American Control Conference,

*Cantidad:* De 5 a 20

La American Control Conference tiene caracter anual. He revisado trabajos en varias oportunidades.

Evaluación de Publicaciones

2004 / 2008

*Nombre:* Congreso Brasileiro de Automatica,

*Cantidad:* Menos de 5

Esta conferencia, organizada por la Sociedad Brasileira de Control Automatico, tiene caracter bi-anual. He revisado trabajos en varias oportunidades.

Evaluación de Publicaciones

2003 / 2013

*Nombre:* IEEE Conference on Decision and Control,

*Cantidad:* De 5 a 20

La IEEE Conference on Decision and Control es una conferencia anual organizada por la IEEE Control Systems Society. Los trabajos presentados en la Conferencia son publicados en formato electronico. He revisado trabajos en varias oportunidades.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2016

*Nombre:* Fondo María Viñas 2016 (Comité Técnico del Área Ingeniería y Tecnologías),

*Cantidad:* De 5 a 20

ANII

Evaluación de Convocatorias Concursables

2012 / 2012

*Nombre:* Sistema Nacional de Becas - investigación fundamental,

*Cantidad:* Mas de 20

SNB-ANNI

## Tutorías concluidas

### Posgrado

#### Tesis de maestría

Director de Tesis de Maestría de Ingeniería Eléctrica , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Rafael Hirsch

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

*Palabras clave:* Sistemas Eléctricos de Potencia

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos de potencia

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Fecha estimada de finalización: marzo de 2014.

#### Tesis de maestría

Control de actitud de un nano satélite , 2015

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Matías Tassano

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

*Palabras clave:* Control de actitud; Cubesat

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Control no lineal

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* La Tesis es co-tutoreada con Juan Pechiar. El alumno fue seleccionado con una beca de posgrado del SNB.

Fecha estimada de finalización: diciembre de 2014.

#### Tesis de maestría

Co-Director de Tesis de Maestría de Ingeniería Eléctrica , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Federico Davoine

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

*Palabras clave:* Modelado de sistemas biológicos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Teoría de control

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Director Académico del maestrando. Co-tutor de Tesis junto con el Dr. Sebastián Curti del Depto de Neurofisiología de Facultad de Medicina. El alumno fue seleccionado por el Sistema Nacional de Becas. Fecha estimada de finalización: diciembre de 2013.

#### Tesis de maestría

Métodos de función de energía aplicados al problema del colapso de tensión más cercano en redes de potencia , 2009

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Michel Arstenstein

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

*Palabras clave:* Colapso de tensión; Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Co-Director de la Tesis con el Dr. Álvaro Giusto

#### Tesis de maestría

Análisis/Síntesis de señales de audio armónicas y no estacionarias mediante un modelo híbrido , 2009

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Ignacio Irigaray

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

*Palabras clave:* Procesamiento de señales; Audio y sonido

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Audio y sonido

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Director Académico del maestrando. Co-tutor de Tesis de Maestría junto con el Dr. Luiz Wagner, de la Universidad Federal de Rio de Janeiro. Fecha estimada de finalización: diciembre de 2013.

## Grado

Tesis/Monografía de grado

Dispositivo para el estudio del reconocimiento de la posición mediante ondas acústicas , 2017

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Vittorio Scopelli, Maximiliano Silva, Guzman Vigliecca

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

*Palabras clave:* TRansductores piezoeléctricos; Identificación de sistemas; Teclado acústico

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

<https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2017/SSV17/>

Tesis/Monografía de grado

PESTIBEE: adquisidor de señales de audio de un panal de abejas para medición de contaminación por pesticidas. , 2015

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* A. Draper, N. Obrusnik, P. Zinemanas

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

*Palabras clave:* Adquisidor de señales; Procesamiento de señales

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación y medida

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Tesis de grado co-dirigida con el Dr. Ing. Nicolás Pérez, de CENUR Litoral.

Tesis/Monografía de grado

InverTime , 2012

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Imanol Calvo, Diego Faral, Nicolás Cranchi

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

*Palabras clave:* Instrumentación; Tiempo revertido

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación y procesamiento de señales

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Proyecto co-tutoreado con el Dr. Nicolás Pérez.

Tesis/Monografía de grado

Modelo electrónico analógico de una neurona receptora fría , 2011

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* R. Hermida; M. Patrone; M. Pijuán

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

*Palabras clave:* Modelado analógico; Dinámica neuronal

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Electrónica analógica y modelado de sistemas

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Co-tutor: Julián Oreggioni

Tesis/Monografía de grado

Enjambres de Robots (EDRO) , 2011

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* S. Martínez; Y. Archimovicz

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

*Palabras clave:* Sistemas cooperativos; Enjambre de robots; Conductas emergentes

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Teoría de control

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Co-tutor: Rafael Canetti

Tesis/Monografía de grado

Estabilidad de Tensión , 2005

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* A. Alonso; D. Fernández; A. Ferenczi

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

*Palabras clave:* Colapso de tensión; Método de continuación

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas eléctricos de potencia

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Co-tutor: Michel Artenstein

## Otras

Otras tutorías/orientaciones

Tesis doctoral en Ingeniería Eléctrica de Andrés Ferragut , 2011

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Andrés Ferragut

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Redes inalámbricas; Modelado de redes de comunicación

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes inalámbricas

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control descentralizado

*Medio de divulgación:* Otros, *País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Me desempeño como Director Académico del Ing. Andrés Ferragut y como referente institucional, ya que el Director de Tesis, el Dr. Fernando Paganini, es externo a la institución.

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de doctorado

Multi-robot Active SLAM for exploration purposes , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Facundo Benavidez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Active SLAM

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Robótica

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Estudio de las tendencias para la gestión de la demanda eléctrica bajo el paradigma de Smart Grid , 2013

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Sebastián Montes de Oca

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

*Palabras clave:* Smart Grids; Demand Response; Distributed Optimization

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Telecomunicaciones, Control y sistemas Eléctricos

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* La Tesis es en co-tutoría con el Dr. Pablo Belzarena. Fecha estimada de finalización: octubre de 2015.

## Otros datos relevantes

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

*Candidato:* Nicolás Díaz

LEZAMA; ARIOSIA; RUBIDO; MONZON; DONANGELO

Equilibrio termodinámico del caminante cuántico unidimensional , 2017

Tesis (Física) - Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Computación Cuántica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Física cuántica

Tesis

*Candidato:* Federico bliman

GIUSTO; LANGWAGEN; MONZON

Frequency regulation in electric power systems using deferrable loads , 2016

Tesis (Maestría en Ingeniería) - Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Inglés

*Palabras clave:* Frequency regulation; Smart Grid; Demand Response

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Control de sistemas eléctricos de potencia

Tesis

*Candidato:* Germán Pequera

MONZON; GOMEZ; BIANCARDI

Análisis tiempo-frecuencia de la señal de EMG en movimientos explosivos: estudio de la coordinación en el salto vertical , 2015

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Electromiografía; Señales biológicas; Coordinación muscular

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Electromiografía  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

Tesis

*Candidato:* Pablo Senatore

BRIOZZO; CASARAVILLA; GIUSTO; MONZON; POTRIE

Modelado y control de la Máquina Síncrona de Reluctancia. Aplicación en un Aerogenerador , 2013

Tesis (Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Modelado y control de aerogeneradores

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Modelado de aerogeneradores

Tesis

*Candidato:* Marcelo Ubal

LUCARELLI; MARTINIS; MONZON

La relación teoría práctica en las Carreras de Tecnólogos de la ANEP/CETP-UTU y Udelar. Claves pedagógicas para una Educación Superior Tecnológica , 2013

Tesis (Maestría en Enseñanza Universitaria) - Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Etnografía; Educación Superior

*Areas del conocimiento:* Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Pedagogía

Tesis

*Candidato:* Fernando Trías

MARKARIAN; BRIOZZO; MONZON

Herramientas para el análisis conversores dc-dc en régimen caótico , 2013

Tesis (Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Convertidores electrónicos de potencia; Régimen caótico

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia

Tesis

*Candidato:* Fernando Berrutti

MONZON; SENA; MAROTTI

Análisis modal y transitorio de sistemas eléctricos con incorporación de energía eólica a gran escala , 2012

Tesis (Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia; energía eólica; Análisis modal

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistema eléctricos de potencia

Tesis

*Candidato:* Ruben Chaer

GROSS; CASARAVILLA; VIGNOLO; MONZON; MENDEZ

Simulación de Sistemas de Energía-a Eléctrica , 2008

Tesis (Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Simulación de sistemas eléctricos; Despacho óptimo

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Operación de sistemas eléctricos

Tesis

*Candidato:* Federico Dalmao

MONZON

Flocking bajo liderazgo jerárquico con interacciones aleatorias , 2008

Tesis (Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Flocking; Consenso; Grafos aleatorios

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Probabilidad

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de grafos

Tesis

*Candidato:* Álvaro Giusto

TARANTO; PAGANINI; MONZON

On some dynamic properties of electrical power systems , 2010

Tesis (Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Inglés

*Palabras clave:* Sistemas Eléctricos de Potencia; Estabilidad transitoria

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Estabilidad de Sistemas Eléctricos de Potencia

Tesis

*Candidato:* Pablo Belzarena

CANCELA; KOFFMAN; MONZON; PAGANINI; PIERA; ROBLEDO

Modelos, Mediciones y Tarificación para Redes con Calidad de Servicio , 2009

Tesis (Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Calidad de Servicio en Redes; Tarificación en Redes

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Calidad de Servicio



Tesis

*Candidato:* Mario Vignolo

RUDNICK; VIDART; BERGARA; CATALDO; MONZON

Cost-causality based tariffs for distribution networks with distributed generation , 2007

Tesis (Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Inglés

*Palabras clave:* Electricity markets; Distributed generation

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos de potencia

*Candidato:* Paula Roche y Bruno Strasser

MONZON; NESMACHNOW; BUGLIOLI; JORGEBOVE; SIMINI

HEMOLOGICA , 2016

(Ingeniería en Computación) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Informática Médica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica

*Candidato:* Marcelo Gregorio, Lucas Narbondo, Michael Varela

MONZON; ZILLI; YEDRZEJEWSKI

Parque eólico Castillos 81 MW - Estudios y Anteproyecto , 2016

(Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Parque eólico; energía eólica; optimización

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos de potencia

*Candidato:* A. Draper, N. Obrusnik, P. Zinemanas

ROSSI; STEINFELD; PEREZ; MONZON

PESTIBEE: monitoreo remoto del sonido de una colmena , 2015

(Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Adquisidor remoto; Monitoreo ambiental; Comportamiento de abejas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación

*Candidato:* I. Calvo, N. Cranchi, D. Faral

MONZON; SILVEIRA; PEREZ; DE LEON

InverTime , 2013

(Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Focalización por Inversión Temporal

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica

## Presentaciones en eventos

Congreso

Single interconnection of Kuramoto coupled oscillators , 2007

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 3rd IFAC Symposium on System, Structure and Control; *Nombre de la institución promotora:* International Federation of Automatic Control (IFAC)

*Palabras clave:* Control no lineal

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

3rd IFAC Symposium on System, Structure and Control. Presentación oral del trabajo P. Monzón, E. Canale, "Single interconnection of Kuramoto coupled oscillators", Foz de Iguaçu, Brasil, octubre, 2007. Co-Moderador de la sesión WM2: Non-linear Systems I.

## Congreso

Global considerations on the Kuramoto model of sinusoidally coupled oscillators , 2005

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* Joint 44th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference, (CDC-ECC 2005); *Nombre de la institución promotora:* IEEE Control Systems Society and the European Union Control Association

*Palabras clave:* Control no lineal; Osciladores acoplados

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

44th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference, (CDC-ECC 2005), Sevilla, España, diciembre del 2005. Presentación oral del trabajo: P. Monzón, F. Paganini, "Global considerations on the Kuramoto model of sinusoidally coupled oscillators".

## Congreso

On necessary conditions for almost global stability , 2002

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 41st IEEE Conference on Decision and Control; *Nombre de la institución promotora:* IEEE Control Systems Society

*Palabras clave:* Almost global stability; Nonlinear systems

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

41st IEEE Conference on Decision and Control, Las Vegas, USA, diciembre del 2002. Presentación oral del trabajo; P. Monzón, "On necessary conditions for almost global stability".

## Congreso

An implementation of the Continuation Method for Voltage Stability Analysis including Reactive Power Generation limits and Tap Changer limits , 2002

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Grecia; *Nombre del evento:* Second IASTED International Conference on Power and Energy Systems; *Nombre de la institución promotora:* IASTED

*Palabras clave:* Voltage collapse detection

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos de potencia

Second IASTED International Conference on Power and Energy Systems, June, 2002, Crete, Greece. Presentación oral del trabajo: J. Alonso, M. Arstenstein, P. Monzón, "An implementation of the Continuation Method for Voltage Stability Analysis including Reactive Power Generation limits and Tap Changer limits".

## Simposio

On the Characterization of Families of Synchronizing Graphs for Kuramoto Coupled Oscillators , 2009

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* 1st IFAC Workshop on Estimation and Control of Networked Systems; *Nombre de la institución promotora:* International Federation of Automatic Control (IFAC)

*Palabras clave:* Kuramoto Coupled Oscillators; Synchronizing graphs

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de grafos

## Simposio

Monotone measures and almost global stability of dynamical systems , 2004

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Bélgica; *Nombre del evento:* Sixteenth International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems (MTNS2004); *Nombre de la institución promotora:* Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium

*Palabras clave:* Almost global stability; Monotone measures

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

Sixteenth International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems (MTNS2004), Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium, julio del 2004. Presentación oral del trabajo: P. Monzón, "Monotone measures and almost global stability of dynamical systems".

## Taller

Avances y desafíos de la flexibilización curricular en la carrera de Ingeniería Eléctrica (El Plan 97 de Ingeniería Eléctrica) , 2005

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Foro de Flexibilización y Articulación Curricular; *Nombre de la institución promotora:* Comisión Sectorial de Enseñanza - Udelar

*Palabras clave:* Flexibilidad y articulación

*Areas del conocimiento:* Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Educación

Presentación del trabajo "Avances y desafíos de la flexibilización curricular en la carrera de Ingeniería Eléctrica (El Plan 97 de Ingeniería Eléctrica)", P. Monzón, R. Moreira, Foro de Flexibilización y Articulación Curricular – CSE, Montevideo, octubre, 2005.

## Encuentro

El ciclo inicial como estrategia de articulación y diversificación , 2007

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Primeras jornadas de investigación e innovación educativa del Litoral; *Nombre de la institución promotora:* ANEP-UDELAR

*Palabras clave:* Innovación educativa

*Areas del conocimiento:* Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Educación

1eras Jornadas de Investigación e Innovación Educativa del Litoral (ANEP-UDELAR). Charla: "El ciclo inicial como estrategia de articulación y diversificación". Salto, 16 de noviembre de 2007.

## Encuentro

Almost global stability of sinusoidally coupled oscillators: a graph theory approach , 2006

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Encuentro Uruguayo de Matemática y Estadística (homenaje al Prof. Rafael Laguardia). ; *Nombre de la institución promotora:* CMAT-FCIEN, IMERL-FING

*Palabras clave:* Osciladores acoplados

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

Encuentro Uruguayo de Matemática y Estadística (homenaje al Prof. Rafael Laguardia). Presentación oral del trabajo "Almost global stability of sinusoidally coupled oscillators: a graph theory approach". Montevideo, Diciembre del 2006.

## Encuentro

Medidas monótonas y estabilidad casi global de sistemas dinámicos , 2003

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Primer encuentro nacional de matemáticos y estadísticos – Homenaje a Gonzalo Pérez Iribarren; *Nombre de la institución promotora:* CMAT-FCIEN, IMERL-FING

*Palabras clave:* Casi estabilidad global

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal

Primer encuentro nacional de matemáticos y estadísticos – Homenaje a Gonzalo Pérez Iribarren, setiembre del 2003, Uruguay. Presentación oral del trabajo: P. Monzón, "Medidas monótonas y estabilidad casi global de sistemas dinámicos".

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	52
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	11
Completo (Arbitrada)	11
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	39
Completo (Arbitrada)	29
Completo (No Arbitrada)	3
Resumen (Arbitrada)	5
Resumen expandido (Arbitrada)	2
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	1
Capítulo de libro publicado	1
<i>Textos en periódicos</i>	1
Revista	1
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	12
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	11
<i>Otros tipos</i>	1
<i>Evaluaciones</i>	21
Evaluación de Proyectos	1
Evaluación de Eventos	4
Evaluación de Publicaciones	14
Evaluación de Convocatorias Concursables	2
<i>Formación de RRHH</i>	14
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	12

Tesis de maestría	5
Tesis/Monografía de grado	6
Otras tutorías/orientaciones	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<i>2</i>
Tesis de maestría	1
Tesis de doctorado	1

## Sistema Nacional de Investigadores

## Sistema Nacional de Investigadores