



PABLO ARIEL MONZÓN  
RANGELOFF

Dr.

[monzon@fing.edu.uy](mailto:monzon@fing.edu.uy)  
<https://iie.fing.edu.uy/personal/monzon/es/inicio/>

J. Herrera y Reissig 565,  
C.P. 11300, Montevideo, Uruguay  
7110974 int 118

### SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información  
Categorización actual: Nivel II (Activo)

Fecha de publicación: 23/12/2020  
Última actualización: 23/12/2020

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público

Dirección: J. Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo, Montevideo, Uruguay

Teléfono: (11300) 7110974 / 118

Correo electrónico/Sitio Web: [monzon@fing.edu.uy](mailto:monzon@fing.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) (2000 - 2006)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Almost global stability of dynamical systems

Tutor/es: Jorge Lewowicz y Fernando Paganini

Obtención del título: 2006

Financiación:

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

Palabras Clave: estabilidad casi global, sistemas no lineales

Áreas de conocimiento:

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

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) (1997 - 1999)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Estudio y Aplicación de Técnicas de Control No Lineal

Tutor/es: Rafael Canetti y Roberto Markarian

Obtención del título: 2000

Financiación:

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

Palabras Clave: estabilidad, sistemas no lineales

Áreas de conocimiento:

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

#### GRADO

##### Ingeniería Eléctrica (1988 - 1996)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Registrador Digital de Vibraciones

Tutor/es: Luis Ferrari

Obtención del título: 1996

Palabras Clave: Instrumentación, adquisidor para acelerómetro

Áreas de conocimiento:

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

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

##### **Diseño de cursos en línea (05/2020 - 05/2020)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Unidad de Enseñanza, Uruguay

10 horas

Palabras Clave: Enseñanza a distancia Enseñanza virtual

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Enseñanza a distancia

##### **Enseñar en línea en condiciones de emergencia (04/2020 - 04/2020)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay

12 horas

Palabras Clave: Enseñanza a distancia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

##### **Dispositivos pedagógicos en la enseñanza universitaria (07/2018 - 07/2018)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Veterinaria - UDeLaR, Uruguay

20 horas

Palabras Clave: Dispositivos pedagógicos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

##### **Getting the most of your students (02/2014 - 02/2014)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Unidad de Enseñanza, Uruguay

10 horas

Palabras Clave: Estrategias educativas innovadoras

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

##### **Aprendizaje de las Ciencias (01/2005 - 01/2005)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay

90 horas

Áreas de conocimiento:

Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades /

##### **Control Óptimo (01/2005 - 01/2005)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay

120 horas

Áreas de conocimiento:

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

##### **CIMPA School on Geometric Non-Linear Control (01/2003 - 01/2003)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidade Estadual de Campinas , Brasil  
10 horas

Areas de conocimiento:

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

**CIMPA School on Geometric Non-Linear Control (01/2003 - 01/2003)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidade Estadual de Campinas , Brasil  
10 horas

Areas de conocimiento:

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

**CIMPA School on Geometric Non-Linear Control (01/2003 - 01/2003)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidade Estadual de Campinas , Brasil  
10 horas

Areas de conocimiento:

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

**CIMPA School on Geometric Non-Linear Control (01/2003 - 01/2003)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidade Estadual de Campinas , Brasil  
10 horas

Areas de conocimiento:

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

**CIMPA School on Geometric Non-Linear Control (01/2003 - 01/2003)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidade Estadual de Campinas , Brasil  
10 horas

Areas de conocimiento:

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

**Planificación Educativa (01/2001 - 01/2001)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay

50 horas

Areas de conocimiento:

Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades /

**Introducción a los sistemas híbridos (01/2001 - 01/2001)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay

120 horas

Areas de conocimiento:

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

**Tratamiento Estadístico de Señales y Aplicaciones (01/1997 - 01/1997)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay

60 horas

Areas de conocimiento:

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

**Docencia con grupos numerosos: distintas posibilidades de evaluar y concebir el aprendizaje (01/1997 - 01/1997)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay

20 horas

Áreas de conocimiento:  
Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades /

**Escuela de Optimización (01/1996 - 01/1996)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Chile , Chile  
20 horas

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

**Escuela de Optimización (01/1996 - 01/1996)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Chile , Chile  
20 horas

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

**Escuela de Optimización (01/1996 - 01/1996)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Chile , Chile  
20 horas

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

**Introducción al Control Borroso (01/1996 - 01/1996)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay  
50 horas

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

**Escuela de Optimización (01/1996 - 01/1996)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Chile , Chile  
20 horas

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

**Análisis funcional en espacios vectoriales topológicos (01/1993 - 01/1993)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto de Matemática Pura e Aplicada , Brasil  
120 horas

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Análisis funcional

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

**Neurobiología para Ingenieros (1996)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurobiología

**Idiomas**

**Inglés**

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

**Portugués**

Entiende regular / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

**Francés**

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

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Funcionario/Empleado (07/2009 - a la fecha)**

Profesor Agregado ,35 horas semanales / Dedicación total  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 4  
Cargo: Efectivo

##### **Funcionario/Empleado (09/2000 - 06/2009)**

Profesor Adjunto ,40 horas semanales / Dedicación total  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

##### **Funcionario/Empleado (11/1997 - 08/2000)**

Asistente ,30 horas semanales  
Asistente del Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

##### **Funcionario/Empleado (09/1992 - 11/1997)**

Ayudante del IIE ,30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

##### **Funcionario/Empleado (08/1996 - 08/1997)**

Asistente Académico del Decano ,20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 5  
Cargo: Interino

##### **Funcionario/Empleado (05/1990 - 08/1996)**

Ayudante ,20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

#### ACTIVIDADES

##### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### **Teoría de control (03/1996 - a la fecha )**

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.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica, Integrante del equipo

Equipo: GIUSTO, CANETTI, MACE, FONSECA, NAJSON, EIREA

Palabras clave: Teoría de control

Áreas de conocimiento:

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

### **Optimización y control de sistemas eléctricos de potencia (03/1999 - a la fecha )**

En el modelo no lineal y bien conocido de una red eléctrica, las herramientas de la Teoría de Control y la Optimización Matemática pueden ser aplicadas para resolver problemas concretos, como el colapso de tensión, la estabilidad en pequeña señal, las oscilaciones de potencia o la planificación de la red. He integrado equipos de trabajo que reúnen especialistas de control, señales y potencia, que ha introducido al país técnicas actuales de análisis de redes eléctricas y ha desarrollado investigación 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 y gestión inteligente de la energía dentro del paradigma de Smart Grid.

Mixta

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica, Integrante del equipo

Equipo: ARTENSTEIN, GIUSTO, FRANCO, SENA, HIRSCH, MONTES DE OCA, BELZARENA

Palabras clave: Colapso de tensión Estabilidad de sistemas eléctricos

Áreas de conocimiento:

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

### **Modelado y análisis de sistemas no lineales (01/2006 - a la fecha )**

Desde mi formación de posgrado he procurado aplicar técnicas de control a problemas en diversas áreas; esto me ha permitido desarrollar trabajos de carácter interdisciplinario. Esto incluye en particular el estudio de sistemas biológicos.

Mixta

5 horas semanales, Otros

Equipo: Pablo Ariel MONZÓN RANGELOFF

Palabras clave: Sistemas no lineales

### **Diseño de instrumentación específica (01/2010 - a la fecha )**

Desarrollo de instrumentos electrónicos que contribuyan al análisis de problemas interesantes en las distintas áreas de la ingeniería. Esto da lugar en general a proyectos de grado, llevados adelante por alumnos de ingeniería en su etapa final de formación.

Aplicada

5 horas semanales, Integrante del equipo

Equipo: Pablo Ariel MONZÓN RANGELOFF, PEREZ

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **FSE Integración y control de almacenamiento distribuido en sistemas eléctricos (11/2020 - a la fecha)**

El sector eléctrico está encaminado hacia cambios significativos, que ya han comenzado y se harán mucho más pronunciados en la próxima década. Por una parte, del lado de la generación se produce el reemplazo -en Uruguay ya fuertemente consumado- de centrales despachables de fuente térmica, por energías renovables de características intermitentes, eólica y solar. Este cambio tiene profundas consecuencias en el problema de despacho de carga, obligando a una gestión mucho más dinámica de los recursos. Uno de los desarrollos fundamentales que viene ocurriendo recientemente, y que implica un cambio de paradigma en la gestión de la red eléctrica, es el que proveen los sistemas de almacenamiento de energía. El desarrollo de nuevas baterías de gran escala, tanto para su utilización en vehículos e instalaciones domiciliarias, así como su incorporación a nivel de las "utilities", permiten por primera vez avizorar una gestión inteligente de la energía combinada con el almacenamiento. Esto no solo impacta en la operación del sistema, sino también en la planificación de la expansión de la red y la matriz energética, permitiendo diferir inversiones. En este proyecto nos proponemos desarrollar nuevos modelos y técnicas de optimización para el sistema eléctrico, apuntando a la integración de sistemas de almacenamiento distribuidos. Preguntas generales a responder son: cómo dimensionar el almacenamiento, en qué puntos ubicarlo, y cómo debe operarse en tiempo real. Para responder a estas preguntas incorporaremos los modelos de flujo de carga, y propondremos algoritmos de programación dinámica aproximada.

En particular nos focalizaremos en desarrollar nuevas técnicas de Model Predictive Control, Stochastic Dual Dynamic Programming y Reinforcement Learning, que permitan manejar la dinámica del almacenamiento y las restricciones que imponen la red.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Pablo Ariel MONZÓN RANGELOFF , BAZERQUE (Responsable) , FERRAGUT , Fernando PAGANINI HERRERA , Mariana DEL CASTILLO LARUMBE , BRIGLIA

Palabras clave: Planificación de sistemas eléctricos Almacenamiento de energía Aprendizaje automático

Areas de conocimiento:

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

### **FSE Rol activo de centros de datos y otros grandes consumidores de energía eléctrica: respuesta de la demanda y servicios auxiliares (10/2018 - 09/2020 )**

Las redes eléctricas están viviendo un proceso de cambio debido a los procesos de apertura de los mercados eléctricos, el ingreso de nuevas fuentes de energía renovable y la incorporación de tecnologías de la información a la red eléctrica. En este contexto, un gran cliente de la red con flexibilidad en su consumo puede convertirse en un agente de mercado e incorporar la participación activa en el mercado eléctrico a su plan de negocios. Varios sistemas cuentan con mecanismos para flexibilizar su consumo energético, adaptándose a requerimientos de la red y son candidatos naturales para implementar estrategias de respuesta de la demanda: sistemas en nube de autos eléctricos con capacidad de entregar energía a la red, sistemas de riego inteligente para filtrado de variaciones de los recursos renovables, edificios inteligentes, demanda de hogares agregada, centros de cómputos y datos, etc. El objetivo general del proyecto es estudiar estrategias óptimas de gestión de la energía y respuesta a la demanda en sistemas planificables. Como caso de estudio se propone abordar la gestión de un centro de datos, contemplando la planificación de tareas propias del servicio y los requerimientos térmicos de la infraestructura computacional, así como la posibilidad de proveer servicios auxiliares a la red eléctrica y participar como agente en el mercado eléctrico, en base al paradigma de respuesta de la demanda. Se espera aplicar los resultados del estudio en el Centro Nacional de Supercomputación (Cluster-UY). El modelo que se propone para el caso de estudio es directamente aplicable a otros sistemas de relevancia a nivel nacional que admitan planificación de carga y la aplicación de técnicas de gestión y respuesta a la demanda y la provisión de servicios auxiliares. El modelo contribuirá a proponer estrategias de gestión y también a la definición de normas regulatorias.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Pablo Ariel MONZÓN RANGELOFF (Responsable)

### **FSE Optimización del almacenamiento de energía en redes eléctricas (09/2018 - 07/2020 )**

En el contexto de la operación de redes eléctricas, los avances tecnológicos recientes en sistemas de almacenamiento de energía (SAEs) abren nuevas posibilidades para la optimización del despacho y la planificación. Al incorporar SAEs se evita descartar excedentes de generación, aumentando así la energía neta disponible y compensando los picos de demanda. Desde el punto de vista de la planificación esta nueva flexibilidad permite enlentecer la expansión de la matriz de generación. La presencia de SAEs permite también diferir inversiones de infraestructura, al regular la potencia inyectada en las líneas y evitar sobrecargas. Surge entonces la incógnita sobre cuál debe ser la

penetración de SAEs en la red, en particular cuánto, cuándo, y dónde incorporar SAEs. Proponemos aportar a este análisis con nuevos modelos y métodos de optimización del sistema eléctrico, incorporando restricciones de red, la aleatoriedad de la demanda y la generación renovable, y las ecuaciones dinámicas que modelen los SAEs. El ciclo de carga de los SAEs induce un paso de optimización corto que no es compatible con el horizonte de largo plazo para la planificación. La complejidad numérica también explota al pasar de un modelo uninodal a uno que contemple la red. Se imponen simplificaciones en los modelos y algoritmos que permitan conciliar las escalas de tiempo de operación y planificación, sin perder la capacidad de lograr un diseño distribuido del sistema de almacenamiento global. Los objetivos de este proyecto se desarrollarán en contacto con los principales actores del sector eléctrico uruguayo, y a nivel internacional se aprovecharán los vínculos con investigadores en las universidades de Minnesota, Pennsylvania, y Caltech. A su vez el proyecto permitirá la formación de nuevos recursos, previéndose la contratación de dos ayudantes los cuales iniciarán sus estudios de posgrado en optimización con aplicación a redes eléctricas.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Pablo Ariel MONZÓN RANGELOFF

### **Desarrollo de una plataforma analítica flexible y de bajo costo para la telemedición de parámetros de calidad de agua (03/2017 - 12/2019 )**

La evaluación de la calidad del agua es un tema de enorme importancia en la actualidad. La misma depende de medición de cierto número de parámetros fisicoquímicos que en conjunto definen la aptitud del agua bajo estudio para un uso en particular. Esto se aplica tanto a cuerpos de aguas superficiales como a aguas subterráneas, agua destinada a consumo humano, etc. Actualmente esas determinaciones analíticas se realizan en su gran mayoría en el laboratorio. El análisis de laboratorio requiere que previamente se realice la toma de la muestra, su transporte hasta el laboratorio y conservación hasta el momento del análisis. Esta estrategia de trabajo implica una logística y un despliegue de recursos humanos y materiales y dificulta la obtención rápida de respuestas. Alternativamente existe la posibilidad de desplegar analizadores automatizados, por ejemplo en distintos puntos de un cuerpo de agua bajo estudio. Estos analizadores in situ podrían realizar los análisis preestablecidos e informar remotamente los resultados a la estación base. Los analizadores comerciales disponibles no solamente son costosos sino también poco flexibles en cuanto a los parámetros que pueden determinar. Se propone desarrollar un prototipo de analizador in situ multiparamétrico y reconfigurable de bajo costo capaz de realizar la determinación de varios parámetros químicos en forma autónoma e informar los resultados a una central mediante comunicación inalámbrica. El mismo podrá ser reconfigurado cambiando los reservorios de reactivos y patrones así como el software de control de modo de poder determinar otro conjunto de parámetros de interés. El subsistema analizador se basará en técnicas avanzadas de análisis en flujo empleando detección fotométrica. Será controlado por un programa mediante un microcontrolador y será alimentado por baterías recargadas mediante un panel solar. Adicionalmente podrá disponer de sensores para la medición de otros parámetros como temperatura y pH. Con esta propuesta se espera contribuir al desarrollo de la telemedición química y formar recursos humanos capacitados en la medición remota de diversos parámetros. Asimismo se espera proveer a la comunidad científica de herramientas analíticas modernas, flexibles y de bajo costo para la monitorización ambiental.

5 horas semanales

Instituto de Ingeniería Eléctrica , Facultad de Ingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister prof:1

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Pablo Ariel MONZÓN RANGELOFF

Palabras clave: Calidad del agua Telemedición

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Sensores remotos



autónomos

**FCE Impacto de la corriente IH y su modulación en la transmisión sináptica eléctrica entre neuronas del Núcleo Mesencefálico del Trigémino de la rata (10/2015 - 10/2018)**

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 trigémino (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

10 horas semanales

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería - IIE

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Federico DAVOINE, CURTI (Responsable)

Palabras clave: Sinápsis eléctrica Uniones gap

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Modelado de sistemas

**Math-AmSud STADE Stability and Dichotomies in Differential Equations (Ordinary & Delay). (05/2016 - 03/2018)**

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.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: GROBLEDO, CASTAÑEDA, MAZENC

Áreas de 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

**Análisis de señales de música (CAPES-UDELAR) (08/2012 - 07/2017)**

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.

2 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: ROCAMORA, LOPEZ, IRIGARAY, CANCELA, SPONTON

Palabras clave: Procesamiento de Señales de Audio Análisis de Música

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de Señales de Audio

### **Redes eléctricas inteligentes y sus mercados en presencia de energías renovables (05/2015 - 11/2016)**

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.

10 horas semanales

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería - IIE

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Pablo Ariel MONZÓN RANGELOFF

Palabras clave: Smart Grids Mercados eléctricos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Redes eléctricas inteligentes

### **Aplicaciones de medidas de sincrofasores en detección en tiempo real de estabilidad dinámica y protección del sistema eléctrico uruguayo (04/2014 - 08/2016)**

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.

10 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Otra

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: ARTENSTEIN , GIUSTO (Responsable) , FRANCO , SENA , PENA , MORALES , FRASCHINI

Palabras clave: estabilidad del sistema eléctrico redes inteligentes sincrofasores

Areas de conocimiento:

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

#### **Mercados, subastas y nuevas tecnologías en el sector eléctrico uruguayo (FSE) (11/2012 - 05/2014 )**

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.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: PAGANINI (Responsable) , GIUSTO , VIGNOLO (Responsable) , BELZARENA

Palabras clave: Smart Grids Mercados eléctricos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos y Teoría de Control

#### **Análisis de la estructura didáctica, curricular y sistemas de evaluación de los Cursos de Ingeniería Eléctrica Electrónica en países del MERCOSUR (03/2012 - 03/2014 )**

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.

1 horas semanales

Instituto de Ingeniería Eléctrica , Facultad de Ingeniería

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

UDELAR - Dirección General de Relaciones y Cooperación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo:

Palabras clave: Estructura curricular Acreditación de carreras universitarias

Áreas de conocimiento:

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

#### **Fortalecimiento del Posgrado en Ingeniería Matemática (ANII) (03/2012 - 07/2013)**

Segundo año del proyecto de fortalecimiento de la Maestría en Ingeniería Matemática, con financiación de la ANII

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Ingeniería Matemática

#### **Estudios dinámicos del sistema eléctrico uruguayo con creciente penetración de energía eólica y generación renovable (FSE) (09/2010 - 03/2012)**

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. Los 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.

10 horas semanales

Instituto de Ingeniería Eléctrica, Deptos. de Sistemas y Control y Potencia

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:3

Equipo: ARTENSTEIN, GIUSTO (Responsable), FRANCO, SENA, AFONSO, BERRUTTI, MUNSCH

Palabras clave: Estudios de estabilidad Generación eólica Operación en isla

Áreas de conocimiento:

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

#### **Estudios de estabilidad de escenarios a corto plazo del sistema eléctrico uruguayo (PDT) (08/2006 - 07/2008)**

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.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Equipo: ARTENSTEIN , GIUSTO (Responsable) , FRANCO , SENA

Palabras clave: Estabilidad de sistemas eléctricos

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos

### **Control de sistemas no lineales (CSIC) (03/2005 - 03/2007 )**

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.

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica (IIE)

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: POTRIE

Palabras clave: Casi estabilidad global Osciladores acoplados Control no lineal

Areas de conocimiento:

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

Control Automático y Robótica / Control No Lineal

### **Estabilidad y control de sistemas eléctricos de potencia (CSIC) (03/2002 - 03/2004 )**

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.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: ARTENSTEIN , ALONSO , GIUSTO (Responsable) , HIRSCH , SEGADES

Palabras clave: Estabilidad de sistemas eléctricos

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estabilidad de sistemas eléctricos

### **Estabilidad y control de sistemas eléctricos de potencia (03/2000 - 03/2002 )**

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.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica (IIE)

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: ARTENSTEIN , ALONSO , GIUSTO (Responsable) , MARKARIAN (Responsable)

Palabras clave: Colapso de tensión Estabilidad de sistemas eléctricos

Areas de conocimiento:

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

#### **Control robusto: estudio de nuevas técnicas de control (CSIC) (11/1995 - 11/1997)**

El proyecto introdujo al medio nacional herramientas modernas de análisis y proyecto de sistemas de control y permitió el dictado de cursos de Posgrado y Actualización Profesional sobre el tema.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GIUSTO (Responsable)

Palabras clave: Control Robusto Desigualdades matriciales lineales

Areas de conocimiento:

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

#### **DOCENCIA**

##### **Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) (03/2003 - a la fecha)**

Doctorado

Asistente

Asignaturas:

Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia, 1 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

##### **Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) (03/2005 - a la fecha)**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Análisis y control de sistemas no lineales, 3 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

##### **Ingeniería Eléctrica (03/2001 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Proyecto final, 2 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

##### **Ingeniería Eléctrica (08/2013 - a la fecha)**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Taller de Introducción a la Ingeniería Eléctrica, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

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

**Ingeniería Eléctrica (08/2018 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Teoría de circuitos, 4 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Fundamentos de ingeniería eléctrica

**Ingeniería Eléctrica (09/1997 - 08/2018)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Sistemas Lineales 1, 4 horas, Teórico

Sistemas Lineales 1, 2 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**Ingeniería Eléctrica (06/2007 - 06/2010)**

Grado

Asignaturas:

Taller EncararÃ©, 3 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**Ingeniería Eléctrica (09/1992 - 11/1996)**

Grado

Asignaturas:

Sistemas Lineales, 6 horas, Teórico-Práctico

Control 2, 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) (05/1990 - 06/1996)**

Grado

Asignaturas:

Geometría y Álgebra Lineal, 6 horas, Práctico

Cálculo numérico, 6 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Ingeniería Eléctrica (09/1992 - 06/1995)**

Grado

Asignaturas:

Medidas Eléctricas, 3 horas, Práctico

Electrónica 2, 2 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**EXTENSIÓN****Dispositivos para asistencia alimentaria (FingBot) (08/2020 - a la fecha)**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

3 horas

Áreas de conocimiento:

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

**Convenio UTE-FJR-UDELAR-ORT "Optimización y modelos estocásticos para Planificación y Despacho en la red eléctrica (03/2019 - 10/2020 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

10 horas

Áreas de conocimiento:

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

**Convenio UTE-FJR-UDELAR-ORT "Flujo óptimo de potencia y almacenamiento de energía en redes eléctricas inteligentes" (07/2016 - 10/2017 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

10 horas

Áreas de conocimiento:

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

**Colaboración en el Relevamiento de la planta de la fábrica Austral de Productos Electrónicos S.A., Tierra de Fuego, Argentina (03/2005 - 09/2005 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

2 horas

Áreas de conocimiento:

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

**Responsable por la Facultad de Ingeniería en la homologación de Ensayos de cables de sincronismo (Laboratorio de UTE-IMM) (03/2003 - 08/2003 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

4 horas

Áreas de conocimiento:

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

**Colaboración en el Asesoramiento sobre la renovación del sistema de ascensores del Edificio Central de la ANCAP (03/2002 - 09/2002 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

5 horas

Áreas de conocimiento:

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

**Participación en Ensayos de aislación eléctrica de calentadores de agua (06/1999 - 08/1999 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

4 horas

Áreas de conocimiento:

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

**Participación en el Estudio de las estrategias de control en la Refinería de la Teja (03/1997 - 12/1997 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

10 horas

Áreas de conocimiento:

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

**PASANTÍAS**

**Participación en el "Workshop & Spring School on Stability and Dichotomies in Differential and Delay Equations", dictado de dos charlas y un minicurso sobre control no lineal. (10/2017 - 10/2017 )**



Universidad de Chile, Facultad de Ciencias

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Control no lineal

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas / Sistemas dinámicos y control no lineal

**Dictado de un minicurso de control no lineal en el Instituto Politécnico Nacional -México (10/2008 - 10/2008 )**

Instituto Politécnico Nacional - México, Centro de Investigación en Computación

25 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

**(07/2008 - 07/2008 )**

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

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

**(03/1998 - 06/1998 )**

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

48 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Geometría diferencial

**OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE**

**Orientador Académico del Doctorando Andrés Ferragut (05/2008 - 07/2011 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

1 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Jefe de Departamento de Sistemas y Control (02/2016 - a la fecha )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

Gestión de la Enseñanza

Areas de conocimiento:

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

**Integrante por el orden docente de la Comisión de Carrera de Ingeniería Eléctrica (04/2013 - a la fecha )**

Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería

Gestión de la Enseñanza , 1 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

**Integrante del Consejo Consultivo de la Enseñanza Terciaria Privada, propuesto por Udelar (09/2019 - a la fecha )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

Participación en consejos y comisiones , 5 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

**Integrante de la Sub-Comisión Académica del Posgrado en Ingeniería Mecánica (05/2019 - a la fecha)**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

Gestión de la Enseñanza , 1 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

**Integrante de la Sub-Comisión Académica del Posgrado en Ingeniería Física (07/2012 - a la fecha)**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

Gestión de la Enseñanza , 1 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

**Integrante de la Comisión Académica de Posgrado de Facultad de Ingeniería (03/2015 - 10/2018)**

Facultad de Ingeniería

Gestión de la Investigación

Areas de conocimiento:

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

**Delegado de la Udelar en la Comisión Mixta ANEP-Udelar (08/2010 - 08/2018)**

Instituto de Ingeniería Eléctrica, Depto. de Sistemas y Control

Gestión de la Enseñanza

**Integrante de la SubComisión Académica de Posgrado en Ingeniería Matemática (07/2008 - 03/2018)**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

Gestión de la Investigación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ingeniería Matemática

**Integrante del Comité Técnico de Área (CTA) de Ingeniería y Tecnología (05/2016 - 10/2016)**

ANII

Gestión de la Investigación

Areas de conocimiento:

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

**Director de la Carrera de Ingeniería Eléctrica (07/2007 - 12/2013)**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

Gestión de la Enseñanza

Areas de conocimiento:

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

**Cordinador Académico de Ingeniería Eléctrica del Programa MARCA-MERCOSUR (09/2007 - 12/2013 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

Gestión de la Enseñanza

Areas de conocimiento:

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

**Integrante del Comité Científico del 4to Coloquio Uruguayo de Matemática (07/2013 - 12/2013)**

Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería

Gestión de la Investigación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Coordinador de la SubComisión Académica de Posgrado en Ingeniería Matemática (04/2010 - 04/2013 )**

Facultad de Ingeniería

Gestión de la Enseñanza

**Integrante de la Comisión de Implantación del Instituto Terciario Superior (05/2009 - 04/2010)**

Participación en consejos y comisiones

**Consejero titular por el orden docente (03/2006 - 03/2010)**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

Participación en consejos y comisiones

**Delegado del Área de Ciencia y Tecnología a la Subcomisión de flexibilización y articulación curricular, asesora de la CSE (12/2004 - 07/2009)**

Comisión Sectorial de Enseñanza, Comisión Sectorial de Enseñanza

Gestión de la Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Educación

**Integrante por el orden docente de la Comisión Académica de Grado, asesora del Consejo (03/2001 - 05/2006)**

Facultad de Ingeniería

Participación en consejos y comisiones

**Consejero suplente por el orden docente (03/2002 - 02/2006)**

Facultad de Ingeniería

Participación en consejos y comisiones

**Integrante de la Comisión del Instituto de Ingeniería Eléctrica, asesora del Consejo (06/1998 - 06/2001)**

Facultad de Ingeniería

Participación en consejos y comisiones

**Claustrista por el orden estudiantil (12/1993 - 11/1995)**

Facultad de Ingeniería

Participación en cogobierno

**Consejero suplente por el orden estudiantil (03/1992 - 02/1994)**

Facultad de Ingeniería

Participación en consejos y comisiones

**Presidente del Claustro de Facultad de Ingeniería (12/1991 - 11/1993)**

Facultad de Ingeniería

Participación en cogobierno

**SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD ORT URUGUAY - URUGUAY**

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (03/2000 - 09/2001)**

Docente de la asignatura Álgebra Lineal, 6 horas semanales

Dictado y evaluación de la asignatura Álgebra Lineal. Preparación de material.

**ACTIVIDADES**

**DOCENCIA**

**Ingeniería en Electrónica (03/2000 - 09/2001)**

Grado

Asignaturas:

Álgebra Lineal, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

### **CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: 13 horas

Carga horaria de investigación: 15 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: 3 horas

Carga horaria de gestión: 10 horas

## **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. Mis actividades de investigación se expresan en estas líneas específicas:

- Modelado y análisis de sistemas no lineales: desde mi formación de posgrado he procurado aplicar técnicas de control a problemas en diversas áreas, esto me ha permitido desarrollar trabajos de carácter interdisciplinario.

- Estabilidad casi global: un punto de equilibrio del sistema atrae prácticamente todas las trayectorias, salvo un conjunto de medida de Lebesgue nula. Este concepto resulta útil cuando no es posible afirmar la estabilidad global del sistema. Mi mayor contribución fue probar condiciones necesarias para la estabilidad global, complementando condiciones suficientes probadas en el año 2001, conectando estas ideas con el Teorema de Poincaré-Bendixson para sistemas planos. Recientemente, con investigadores de la Universidad de Chile, hemos extendido varias de estas ideas al caso de sistemas variantes en el tiempo. También he trabajado la conexión de esta propiedad con atributos locales y globales ya conocidos. Estas contribuciones aplicaron a osciladores acoplados, representados por el modelo de Kuramoto, de utilidad variada en biología, física e ingeniería, que modela matemáticamente problemas de sincronización colectiva de agentes individuales. Aquí, la estabilidad casi global se expresa como "sincronización casi global", entendiéndose 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, junto 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.

- Optimización y control de sistemas eléctricos de potencia. En el modelo no lineal y bien conocido de una red eléctrica, las herramientas de la Teoría de Control y la Optimización Matemática pueden ser aplicadas para resolver problemas concretos, como el colapso de tensión, la estabilidad en pequeña señal, las oscilaciones de potencia o la planificación de la red. He integrado equipos de trabajo que reúnen especialistas de control, señales y potencia, que ha introducido al país técnicas actuales de análisis de redes eléctricas y ha desarrollado investigación 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 y gestión inteligente de la energía dentro del paradigma de Smart Grid.

- Diseño de instrumentación específica: otro aspecto que me interesa es el desarrollo de instrumentos electrónicos que contribuyan al análisis de problemas interesantes en las distintas áreas de la ingeniería. Esto da lugar en general a proyectos de grado, llevados adelante por alumnos de ingeniería en su etapa final de formación.

## **Producción bibliográfica**

### **ARTÍCULOS PUBLICADOS**

#### **ARBITRADOS**

**Demand Side Management: Optimal Demand Response in Distribution Networks With Several Energy Retail Companies (Completo, 2020)**

MONTES DE OCA, MONZON, PABLO BELZARENA

ASME Journal of Engineering for Sustainable Buildings and Cities, v.: 1 2, 2020

Palabras clave: Demand response; smart electric markets;

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 26426641

DOI: <https://doi.org/10.1115/1.4046959>

<https://asmedigitalcollection.asme.org/sustainablebuildings/article-abstract/1/2/021006/1082711>

**Negotiation approach for the participation of datacenters and supercomputing facilities in smart electricity markets (Completo, 2020)**

Jonathan Murana , SERGIO NESMACHNOW , ITURRIAGA , MONTES DE OCA , Gonzalo BELCREDI , MONZON , TCHERNYKH , SHEPELEV

Programming and Computer Software, p.:636 - 651, 2020

Palabras clave: Smart grids Demand response Datacenters energy management

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03617688

<https://www.springer.com/computer/journal/11086>

Scopus

**An Auto-Adaptive Multi-Objective Strategy for Multi-Robot Exploration of Constrained-Communication Environments (Completo, 2019)**

BENAVIDES, F. , CARVALHO , MONZON , E. GRAMPÍN

Applied Sciences-Basel, v.: 9 3 , 2019

Palabras clave: exploration missions cooperative systems multi-robot coordinated systems constrained-communication environments

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Multi-robot SLAM

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 20763417

DOI: [10.3390/app9030573](https://doi.org/10.3390/app9030573)

<https://www.mdpi.com/journal/applsci>

Scopus WEB OF SCIENCE

**Diseño, construcción y evaluación de un analizador autónomo in situ para la monitorización de los niveles de fósforo y nitrógeno en aguas superficiales. Primeros resultados, (Completo, 2019)**

KNOCHEN, GONZALEZ, ROTH, PEREZ, MONZON, DELCASTILLO

INNOTEC, v.: 17 p.:18 - 30, 2019

Palabras clave: Agua Nutrientes Análisis automatizado Telemetría química in situ

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 16883691

DOI: [10.26461/17.04](https://doi.org/10.26461/17.04)

<http://ojs.latu.org.uy/index.php/INNOTEC/index>

Latindex

**Smoothness of topological equivalence on the half line for nonautonomous systems (Completo, 2019)**

CASTAÑEDA, MONZON, GROBLEDO

Royal Society of Edinburgh - Proceedings A (E), 2019

Palabras clave: topological equivalence nonautonomous differential equations nonautonomous hyperbolicity uniform asymptotic stability diffeomorphism

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Ecuaciones diferenciales

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 14737124

DOI: <https://doi.org/10.1017/prm.2019.32>

<https://www.cambridge.org/core/journals/proceedings-of-the-royal-society-of-edinburgh-section-a-math>

Scopus®

**Continuous monitoring of beehives sound for environmental pollution control (Completo, 2016)**

PEREZ, JESUS, CPerez, NIELL, DRAPER, OBRUSNIK, ZINEMANAS, SPINA, CARRASCO, MONZON

Ecological Engineering, v.: 90 p.:326 - 330, 2016

Palabras clave: Sound patterns Biological environment monitoring Pollution control

Areas de 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](https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2016.01.082)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Exotic equilibria of Harary graphs and a new minimum degree lower bound for synchronization (Completo, 2015)** Trabajo relevante

CANALE, MONZON

Chaos An Interdisciplinary Jr of Nonlinear Science, v.: 25 2, 2015

Palabras clave: Almost global synchronization Synchronizing graphs

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 10541500

DOI: [10.1063/1.4907952](https://doi.org/10.1063/1.4907952)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**A modular modulation method for achieving increases in metabolite production (Completo, 2015)**

MONZON, ACERENZA, ORTEGA

Biotechnology Progress, 2015

Palabras clave: metabolic engineering metabolite production modularization synthetic biology

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / metabolic engineering

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 87567938

DOI: [10.1002/btpr.2059](https://doi.org/10.1002/btpr.2059)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/btpr.2059/abstract?systemMessage=Wiley+Online+Library+wil>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**2-connected synchronizing networks (Completo, 2011)**

CANALE, MONZON, ROBLEDO

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

Palabras clave: Coupled oscillators Almost global synchronization Synchronizing graphs

Areas de 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>

**Complexity Aspects of the Classification of Synchronizing Graphs for Kuramoto Coupled Oscillators (Completo, 2011)**

CANALE, MONZON, ROBLEDO

International Journal of Control and Automation, v.: 4 1, p.:1 - 14, 2011

Palabras clave: Synchronizing graphs Network synchronization Graph complexity

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de grafos  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 20054297  
<http://www.sersc.org/journals/IJCA/>  
Scopus

**On the complexity of the classification of synchronizing graphs (Completo, 2010)**

CANALE, MONZON, ROBLEDO  
Lecture Notes in Computer Science, v.: 121 p.:186 - 195, 2010  
Palabras clave: Coupled oscillators Synchronizing graphs Network synchronization  
Areas de 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](https://doi.org/10.1007/978-3-642-17625-8_19)  
Scopus

**Global Synchronization Properties for Different Classes of Underlying Interconnection Graphs for Kuramoto Coupled Oscillators (Completo, 2009)**

CANALE, MONZON, ROBLEDO  
Lecture Notes in Computer Science, v.: 5899 p.:104 - 111, 2009  
Palabras clave: Synchronizing graphs Kuramoto Coupled Oscillators Almos Global Synchronization  
Areas de 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/q160l3835400/>  
Scopus WEB OF SCIENCE

**Local Implications of Almost Global Stability (Completo, 2009) Trabajo relevante**

R. POTRIE, MONZON  
Dynamical systems-an international journal, v.: 24 1, p.:109 - 115, 2009  
Palabras clave: Control de sistemas no lineales Estabilidad de ecuaciones diferenciales  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 14689367  
<http://www.tandf.co.uk/journals/TF/14689367.html>  
Scopus WEB OF SCIENCE

**Herramientas de Análisis del Colapso de Tensión y Aplicaciones (Completo, 2006)**

ARTENSTEIN, MONZON  
IEEE Revista Latinoamericana, v.: 4 3, p.:75 - 81, 2006  
Palabras clave: Voltage collapse margins  
Areas de 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  
<http://www.ewh.ieee.org/reg/9/etrans/esp/>  
Scopus

**Almost global attraction in planar systems (Completo, 2005)**

MONZON  
Systems and Control Letters, v.: 54 p.:753 - 758, 2005  
Palabras clave: Monotone measures  
Areas de 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

[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6V4X-4F7Y98J-2&\\_user=781138&\\_rdoc=1&\\_fmt=&](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V4X-4F7Y98J-2&_user=781138&_rdoc=1&_fmt=&)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**On necessary conditions for almost global stability (Completo, 2003)** Trabajo relevante

MONZON

IEEE Transactions on Automatic Control, v.: 48 4 , p.:631 - 634, 2003

Palabras clave: Density functions

Areas de 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

[http://ieeexplore.ieee.org/search/srchabstract.jsp?](http://ieeexplore.ieee.org/search/srchabstract.jsp?arnumber=1193744&isnumber=26845&punumber=9&k2dock)

[arnumber=1193744&isnumber=26845&punumber=9&k2dock](http://ieeexplore.ieee.org/search/srchabstract.jsp?arnumber=1193744&isnumber=26845&punumber=9&k2dock)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

## LIBROS

**Systems, structure and control ( Participación , 2008)** Trabajo relevante

CANALE , MONZON

Edición: ,

Editorial: I-Tech Education and Publishing, Vienna

Palabras clave: Coupled oscillators Almost global synchronization

Areas de 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

Capítulos:

Almost global synchronization of symmetric Kuramoto coupled oscillators

Organizadores:

Página inicial 167, Página final 190

## PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

**Spike Transmission Between Electrically Coupled Sensory Neurons Is Improved by Filter Properties (2020)**

Completo

DAVOINE , CURTI, S. , MONZON

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Symposium on Circuits & Systems

Ciudad: Sevilla

Año del evento: 2020

Publicación arbitrada

Palabras clave: Mathematical model Transfer functions Band-pass filters Junctions Synapses

Neural networks Electrical synapses Filters

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Modelado de sistemas biológicos

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/ISCAS45731.2020.9180747](https://doi.org/10.1109/ISCAS45731.2020.9180747)

**Design and Implementation of a Flexible Platform for Remote Monitoring of Environmental Variables (2020)**

Completo

de IZAGUIRRE , GIL , ROLON , PEREZ , MONZON



Evento: Internacional  
Descripción: IntelliSys 2020: Intelligent Systems and Applications  
Ciudad: Amsterdam  
Año del evento: 2020  
Anales/Proceedings: Advances in Intelligent Systems and Computing  
Volumen: 1252  
Página inicial: 353  
Página final: 363  
Publicación arbitrada  
Editorial: Springer  
Palabras clave: Data acquisition Environmental monitoring Sensor networks  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Instrumentación y medida  
Medio de divulgación: Internet

#### **Two Level Demand Response Planning for Retail Multi-Tenant Datacenters (2020)**

Completo  
Jonathan Murana , SERGIO NESMACHNOW , ITURRIAGA , MONTES DE OCA , Gonzalo BELCREDI , MONZON , TCHERNYKH

Evento: Internacional  
Descripción: International Symposium on Cloud Computing and Services for High Performance Computing Systems (InterCloud-HPC 2020)  
Ciudad: Barcelona, España  
Año del evento: 2020  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Demand response Ancillary services Datacenters shedulling  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Smart grids  
Medio de divulgación: Internet  
Financiación/Cooperación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay  
<http://hpcs2020.cisedu.info/2-conference/symposia-hpcs2020/symp01-intercloudhpc>

#### **Optimal demand Side Management for the Sparse Scheduling of Smart Charge of EVs (2020)**

Completo  
MONTES DE OCA , MONZON , BELZARENA

Evento: Regional  
Descripción: 2020 IEEE Power & Energy Society T&D ? Latin America  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2020  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Demand response Electrical vehicles Smart grids  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Smart grids  
Medio de divulgación: Internet  
Financiación/Cooperación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay  
<https://www.ieee-tla2020.org/>

#### **Demand Response Program for Supercomputing and Datacenters providing Ancillary Services in the Electricity Market (2020)**

Completo  
MONTES DE OCA , Jonathan Murana , MONZON , SERGIO NESMACHNOW , Gonzalo BELCREDI , ITURRIAGA

Evento: Regional  
Descripción: 2020 IEEE Power & Energy Society T&D ? Latin America  
Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2020  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Smart grids  
Medio de divulgación: Internet  
Financiación/Cooperación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay  
<https://www.ieee-tdla2020.org/home>

**Quadratic approximate dynamic programming for scheduling water resources: a case study (2020)**

Completo  
CASTELLANO, Camila Martinez, MONZON, BAZERQUE, ANDRES FERRAGUT, F. PAGANINI

Evento: Regional  
Descripción: 2020 IEEE Power & Energy Society T&D ? Latin America  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2020  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Aproximate dynamic programming Power systems planning  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Power systems  
Medio de divulgación: Internet  
<https://www.ieee-tdla2020.org/home>

**Demand response and ancillary services for supercomputing and datacenters (2019)**

Completo  
SERGIO NESMACHNOW, ITURRIAGA, Jonathan Murana, S. Montes de Oca, Gonzalo BELCREDI, MONZON, PABLO BELZARENA, JUAN ANDRES BAZERQUE

Evento: Internacional  
Descripción: 10th International Conference on Supercomputing in Mexico  
Ciudad: Monterrey, México  
Año del evento: 2019  
Anales/Proceedings: Proceedings of International Supercomputing Conference in México  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Energy efficiency demand response of datacenters  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Eficiencia energética en sistemas computacionales  
Medio de divulgación: Otros  
DOI: [10.1007/978-3-030-38043-4\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-030-38043-4_17)  
Financiación/Cooperación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay  
<https://link-springer-com.proxy.timbo.org.uy/book/10.1007/978-3-030-38043-4>

**Active role of data centers and big electricity consumers: demand response and ancillary services (2019)**

Resumen expandido  
SERGIO NESMACHNOW, MONZON, BAZERQUE, Jonathan Murana, ITURRIAGA, MONTES DE OCA, BELZARENA, BELCREDI

Evento: Internacional  
Descripción: IRENA Innovation Day  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2019  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: smart cities smart grids datacenters energy management  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Smart cities  
Medio de divulgación: Otros

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

**Desarrollo de una plataforma flexible y abierta para monitoreo remoto de variables ambientales (2019)**

Completo  
Pérez, N. , M.delCastillo , MONZON , Roth, G. , González, P. , Knochen, M.

Evento: Regional  
Descripción: II Congreso Agua Ambiente y Energía  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2019  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Monitoreo remoto Redes de sensores Calidad de agua  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Equipos de telemedición  
Medio de divulgación: Internet  
<https://www.fing.edu.uy/imfia/congresos/caae/>

**Online prediction of power system trajectories from phasor measurement unit (PMU) data (2018)**

Completo  
JUAN ANDRES BAZERQUE , MONZON , GIUSTO, A.

Evento: Regional  
Descripción: XXII Congresso Brasileiro de Automática (CBA2018)  
Ciudad: Joao Pessoa  
Año del evento: 2018  
Pagina inicial: 1  
Pagina final: 8  
ISSN/ISBN: 2525-8311  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Power system dynamics synchrophasors state estimation  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos de potencia  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [doi://10.20906/CPS/CBA2018-0324](https://doi.org/10.20906/CPS/CBA2018-0324)

**Benefits of optimal demand response in distribution networks in a competitive retail market (2017)**

Completo  
MONZON , BELZARENA , MONTES DE OCA

Evento: Regional  
Descripción: IEEE URUCON 2017  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2017  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Demand response smart grid dual decomposition smart appliance retail market  
Optimal Power Flow  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Mercados eléctricos  
Medio de divulgación: Internet

**Impact localization in solid surfaces using acoustic waves (2017)**

Completo  
MONZON , PEREZ , VIGLIECCA , SILVA , SCOPELLI

Evento: Regional  
Descripción: 2017 CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies (CHILECON)  
Ciudad: Pucón  
Año del evento: 2017  
Publicación arbitrada

Palabras clave: Acoustic waves Piezoelectric transducers

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Transductores

Medio de divulgación: Internet

#### **Control of networked systems in the graph-frequency domain (2017)**

Completo

MONZON , BAZERQUE

Evento: Internacional

Descripción: Conference on Signals, Systems, and Computers

Ciudad: Asilomar

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Palabras clave: Networked systems optimal control

Areas de conocimiento:

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

Control Automático y Robótica / Sistemas en red

Medio de divulgación: Internet

#### **Dominance of the 1-twisted equilibrium point for Kuramoto coupled oscillators with underlying Harary graphs (2016)**

Completo

CANALE , MONZON

Evento: Internacional

Descripción: IEEE Multiconference on Systems and Control

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: Almost global stability Synchronizing graphs

Areas de conocimiento:

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

Control Automático y Robótica / Teoría de control

#### **Optimal Demand Response in distribution Networks with several Energy Retail Companies (2016)**

Completo

MONTESDEOCA , BELZARENA , MONZON

Evento: Internacional

Descripción: IEEE Multiconference on Systems and Control

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: Smart Grids Mercados eléctricos

Areas de conocimiento:

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

Control Automático y Robótica / Teoría de control

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

Resumen

DAVOINE , CURTI , MONZON

Evento: Internacional

Descripción: Neuroscience

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Control Automático y Robótica / Modelado de sistemas

#### **Multi-robot Cooperative Systems for Exploration: Advances in dealing with constrained communication environments (2016)**

Completo  
BENAVIDES , MONZON , CARVALHO , GRAMPIN

Evento: Regional  
Descripción: 13rd Latin American Robotics Symposium (LARS2016)  
Ciudad: Recife  
Año del evento: 2016  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Mutli-robot exploration  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Robótica e Inteligencia artificial  
Medio de divulgación: Otros

**Diseño e implementación de un sistema remoto para la detección de contaminación en colmenas de abejas (2015)**

Completo  
DRAPER , OBRUSNIK , ZINEMANAS , PEREZ , MONZON

Evento: Regional  
Descripción: IEEE CHILECON 2015  
Ciudad: Santiago de Chile  
Año del evento: 2015  
Anales/Proceedings:2015 CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies (CHILECON)  
Pagina inicial: 741  
Pagina final: 745  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Procesamiento de señales  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación  
DOI: [10.1109/Chilecon.2015.7404654](https://doi.org/10.1109/Chilecon.2015.7404654)

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

Resumen expandido  
MONZON , BAZERQUE , PENA , GIUSTO

Evento: Regional  
Descripción: IEEE INNOVATIVE SMART GRID TECHNOLOGIES CONFERENCE LATIN AMERICA  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Synchronphasors trajectory estimation  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos  
DOI: [10.1109/ISGT-LA.2015.7381222](https://doi.org/10.1109/ISGT-LA.2015.7381222)

**Optimal Demand Response based on time-correlated utility in forward power markets (2015)**

Resumen expandido  
MONTESDEOCA , BELZARENA , MONZON

Evento: Internacional  
Descripción: IEEE INNOVATIVE SMART GRID TECHNOLOGIES CONFERENCE LATIN AMERICA  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Smart Grids Demand Response  
Areas de conocimiento:

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

DOI: [10.1109/ISGT-LA.2015.7381222](https://doi.org/10.1109/ISGT-LA.2015.7381222)

#### **Decision making in forward power markets with supply and demand uncertainty (2014)**

Completo

PAGANINI , BELZARENA , MONZON

Evento: Internacional

Descripción: Conference on Information Sciences and Systems

Ciudad: Princeton

Año del evento: 2014

Palabras clave: Smart Grids Demand Response

Areas de conocimiento:

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

Invited paper

#### **AN INEXPENSIVE ATTITUDE DETERMINATION SYSTEM FOR THE URUGUAYAN CUBESAT, ANTELSAT (2014)**

Completo

TASSANO , MONZON , RAMOS , DE MARTINO , PECHIAR

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Palabras clave: Cubesat Attitude determination Magnetic sensors

Areas de conocimiento:

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

#### **Modeling of sodium currents from mesencephalic trigeminal neurons by system identification and sensitivity analysis (2013)**

Resumen

DAVOINE , CURTI , MONZON

Evento: Internacional

Descripción: 22nd Annual Computational Neuroscience Meeting

Ciudad: Paris

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Areas de 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>

#### **Attitude determination and control system of the Uruguayan Cubesat, ANTELSAT (2013)**

Completo

TASSANO , MONZON , PECHIAR

Evento: Internacional

Descripción: 16th International Conference on Advanced Robotics (ICAR2013)

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Palabras clave: Attitude control Attitude determination Embedded systems

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Control no lineal

#### **An Analog Circuit Implementation of a Huber-Braun Cold Receptor Neuron Model (2012)**

Completo

HERMIDA, PATRONE, PIJUAN, MONZON, OREGGIONI

Evento: Internacional

Descripción: 34th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)

Ciudad: San Diego

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Ciudad: New Jersey

Palabras clave: Analog Simulation Neuron model

Areas de 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>

### **Taller Encararé Creativity and Entrepreneurship in Engineering (2011)**

Completo

DAVOINE, BELZARENA, EIREA, GIUSTO, MONZON

Evento: Internacional

Descripción: 10th Active Learning in Engineering Education Workshop

Ciudad: Santiago de Chile

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proceedings of the 10 th Active Learning in Engineering Education Workshop.

Página inicial: 17

Página final: 21

Publicación arbitrada

Palabras clave: Active Learning

Areas de conocimiento:

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

### **Synchronizing Properties of Some Two-connected Graph Families (2010)**

Resumen

CANALE, MONZON, ROBLEDO

Evento: Internacional

Descripción: ALIO-INFORMS Joint International Meeting

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2010

Publicación arbitrada

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

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

### **The Wheels: an Infinite Family of Bi-connected Planar Synchronizing Graphs (2010)**

Completo

CANALE, MONZON, ROBLEDO

Evento: Internacional

Descripción: 5th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA 2010)

Ciudad: Taichung, Taiwan

Año del evento: 2010

Página inicial: 2204

Página final: 2209

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Palabras clave: Synchronizing graphs

Areas de conocimiento:

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

control  
Medio de divulgación: Internet  
<http://ieeexplore.ieee.org/>

#### **Modal Analysis of the Uruguayan Electrical Power System (2010)**

Completo  
GIUSTO, MONZON

Evento: Internacional  
Descripción: 2010 IEEE PES General Meeting  
Ciudad: Minneapolis  
Año del evento: 2010  
Página inicial: 1  
Página final: 6  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE  
Palabras clave: Power systems stability Small signal analysis  
Áreas de 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/>

#### **Global Properties of Kuramoto Bidirectionally Coupled Oscillators in a Ring structure (2009)**

Completo  
CANALE, MONZON

Evento: Internacional  
Descripción: 2009 IEEE International Conference on Control Applications  
Ciudad: Saint Petersburg  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 2009 IEEE International Conference on Control Applications  
Página inicial: 183  
Página final: 188  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Almost global synchronization Kuramoto Coupled Oscillators  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de Grafos  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control No Lineal  
Medio de divulgación: CD-Rom  
<http://conf.physcon.ru/msc09/>

#### **On the Characterization of Families of Synchronizing Graphs for Kuramoto Coupled Oscillators (2009)**

Completo  
CANALE, MONZON

Evento: Internacional  
Descripción: 1st IFAC Workshop on Estimation and Control of Networked Systems  
Ciudad: Venecia  
Año del evento: 2009  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Nonlinear systems Coupled oscillators Synchronizing graphs  
Áreas de 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

#### **Análisis Modal del Sistema Eléctrico Uruguayo (2008)**

Completo  
GIUSTO, MONZON



Evento: Regional  
Descripción: IEEE Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medida  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2008  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Estabilidad de sistemas eléctricos Análisis modal Análisis en pequeña señal  
Areas de 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

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

Completo  
CHAER, MONZON

Evento: Internacional  
Descripción: IEEE Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medida  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2008  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Optimización estocástica Despacho óptimo de energía  
Areas de 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

**El Ciclo Inicial como estrategia de diversificación y/o flexibilización (2008)**

Completo  
MONZON

Evento: Local  
Descripción: Primeras Jornadas de Investigación e Innovación Educativa  
Ciudad: Salto  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: Aportes para la reflexión y el desarrollo de políticas de investigación, innovación y formación docente  
Pagina inicial: 31  
Pagina final: 34  
Palabras clave: Articulación y flexibilización educativa  
Areas de conocimiento:  
Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Educación  
Medio de divulgación: Papel

**Synchronising Graphs (2008)**

Resumen  
CANALE, MONZON

Evento: Internacional  
Descripción: Workshop on spectral graph theory with applications on computer science, combinatorial optimization and chemistry  
Ciudad: Rio de Janeiro  
Año del evento: 2008  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Almost global synchronization Spectral graph theory  
Areas de 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>

**Stability conditions for a Stochastic Dynamic Optimizer in power systems with hydroelectrical generation (2008)**

Completo  
CHAER, MONZON

Evento: Internacional  
Descripción: 2008 IEEE PES Transmission and Distribution Conference and Exposition  
Ciudad: Bogotá  
Año del evento: 2008  
Pagina inicial: 463  
Pagina final: 467  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Optimal dispatch Power systems  
Areas de 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  
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.

#### **Single interconnection of Kuramoto coupled oscillators (2007)**

Completo  
MONZON , CANALE

Evento: Internacional  
Descripción: 3rd IFAC Symposium on System, Structure and Control  
Ciudad: Foz do Iguacu  
Año del evento: 2007  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Nonlinear systems Coupled oscillators Algebraic graph theory  
Areas de 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  
<http://www.ifac-papersonline.net/Detailed/39257.html>

#### **Gluing Kuramoto coupled oscillators networks (2007)** Trabajo relevante

Completo  
CANALE , MONZON

Evento: Internacional  
Descripción: 46th IEEE Conference on Decision and Control  
Ciudad: New Orleans  
Año del evento: 2007  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 46th IEEE Conference on Decision and Control  
Pagina inicial: 4596  
Pagina final: 4601  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Nonlinear systems Coupled oscillators Algebraic graph theory  
Areas de 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  
[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs\\_all.jsp?arnumber=4434382](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=4434382)

#### **Global properties of symmetric Kuramoto coupled oscillators with non complete associated interconnection graph (2006)**

Completo  
MONZON , PAGANINI

Evento: Regional  
Descripción: Congresso Brasileiro de Automática  
Ciudad: Bahia  
Año del evento: 2006  
Pagina inicial: 470  
Pagina final: 475  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Nonlinear systems Coupled oscillators Almost global synchronization

Áreas de 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

**Almost global stability of time-varying systems (2006)**

Completo  
MONZON

Evento: Regional  
Descripción: Congresso Brasileiro de Automática  
Ciudad: Bahia  
Año del evento: 2006  
Página inicial: 198  
Página final: 201  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Almost global stability Nonlinear systems Time-varying systems  
Áreas de 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

**Local and global aspects of almost global stability (2006)**

Completo  
MONZON , POTRIE

Evento: Internacional  
Descripción: 45th IEEE Conference on Decision and Control  
Ciudad: San Diego  
Año del evento: 2006  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 45th IEEE Conference on Decision and Control  
Página inicial: 5120  
Página final: 5125  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Almost global stability Nonlinear systems  
Áreas de 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

**Global considerations on the Kuramoto model of sinusoidally coupled oscillators (2005)**

Completo  
MONZON , PAGANINI

Evento: Internacional  
Descripción: Join 44th IEEE Conference on Decision and Control and European Control  
Conference  
Ciudad: Sevilla  
Año del evento: 2005  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 44th IEEE Conference on Decision and Control  
Página inicial: 3923  
Página final: 3928  
ISSN/ISBN: 0780395689  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Nonlinear systems Coupled oscillators Almost global synchronization  
Áreas de 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

**Aplicación de métodos de sensibilidad al filtrado de contingencias para la evaluación del margen al colapso de tensión (2005)**

Completo  
ARTENSTEIN , MONZON

Evento: Regional  
Descripción: XI Encuentro Regional Iberoamericano de la CIGRÉ  
Ciudad: Ciudad del Este  
Año del evento: 2005  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Margen de seguridad Colapso de tensión Filtrado de contingencias  
Areas de 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

#### **Herramientas de Análisis del Colapso de Tensión y Aplicaciones (2005)**

Resumen  
ARTENSTEIN , MONZON

Evento: Regional  
Descripción: 6º Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medida de la IEEE Uruguay  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2005  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Estabilidad de tensión Márgenes de seguridad  
Areas de 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

#### **Almost Global Stability of Planar Systems (2004)**

Completo  
MONZON

Evento: Regional  
Descripción: Congreso Latinomamericano de Control Automático  
Ciudad: La Habana  
Año del evento: 2004  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Almost global stability Nonlinear systems Poincaré-Bendixson Theory  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Control Automático y Robótica / Sistemas No Lineales

#### **Monotone Measures and Almost Global Stability of Dynamical Systems (2004)**

Completo  
MONZON

Evento: Internacional  
Descripción: 16th International Symposium on Mathematical Theory for Networks and Systems (MTNS)  
Ciudad: Leuven  
Año del evento: 2004  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Almost global stability Nonlinear systems Density functions  
Areas de 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

#### **Monotone measures for dynamical systems (2004)**

Completo  
MONZON

Evento: Regional  
Descripción: Congresso Brasileiro de Automática  
Ciudad: Gramado

Año del evento: 2004

Publicación arbitrada

Palabras clave: Almost global stability Nonlinear systems

Areas de 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

**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)**

Completo

ALONSO , ARTENSTEIN , MONZON

Evento: Regional

Descripción: X Encuentro Regional Latinoamericano de la CIGRE (International Council of Large Electrical Systems)

Ciudad: Puerto Iguazú

Año del evento: 2003

Publicación arbitrada

Palabras clave: Estabilidad de tensión Bifurcación más cercana

Areas de 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

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

Completo

ALONSO , ARTENSTEIN , MONZON

Evento: Internacional

Descripción: Second IASTED International Conference on Power and Energy Systems

Ciudad: Creta

Año del evento: 2002

Anales/Proceedings: Proceedings of the 2nd IASTED International Conference on Power and Energy Systems

Página inicial: 171

Página final: 176

Publicación arbitrada

Palabras clave: Continuation Method Voltage Stability Bifurcation Analysis

Areas de 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

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

Completo

ALONSO , ARTENSTEIN , MONZON

Evento: Regional

Descripción: Congresso Brasileiro de Automática

Ciudad: Natal

Año del evento: 2002

Página inicial: 1689

Página final: 1694

Publicación arbitrada

Palabras clave: Continuation Method Bifurcation Analysis Voltage stability

Areas de 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

**On necessary conditions for almost global stability (2002)**

Completo  
MONZON

Evento: Internacional

Descripción: 41st IEEE Conference on Decision and Control

Ciudad: Las Vegas

Año del evento: 2002

Anales/Proceedings: Proceedings of the 41st IEEE Conference on Decision and Control

Página inicial: 4270

Página final: 4271

Publicación arbitrada

Palabras clave: Almost global stability Nonlinear systems

Áreas de 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

### **Deregulating the Electricity Sector (2002)**

Completo

VIGNOLO , MONZON

Evento: Internacional

Descripción: Second IASTED International Conference on Power and Energy Systems

Ciudad: Creta

Año del evento: 2002

Anales/Proceedings: Proceedings IASTED EUROPE

Publicación arbitrada

Palabras clave: Deregulation Electric Market

Áreas de 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

## **TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS**

### **Local Implications of Almost Global Stability (2008)**

Prepublicaciones Matemáticas del Uruguay

Revista

POTRIE , MONZON

Palabras clave: Almost global stability Nonlinear systems

Áreas de 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**

#### **Tecnologías de Almacenamiento de Energía en Redes Eléctricas (2016)**

Informe o Pericia técnica

MONZON , ARISMENDI , BRIOZZO

Relevar el estado del arte como insumo para definiciones técnicas por parte de UTE

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 162

Duración: 4 meses

Institución financiadora: UTE

Palabras clave: Tecnologías de almacenamiento en redes eléctricas Energy storage

Áreas de conocimiento:

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

**Estudios dinámicos del sistema eléctrico uruguayo con creciente penetración de energía eólica y generación renovable (2012)**

Informe o Pericia técnica

AFONSO, ARTENSTEIN, BERRUTTI, FRANCO, GIUSTO, MONZON, SENA

País: Uruguay

Idioma: Español

Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 50

Duración: 24 meses

Palabras clave: Generación eólica Estabilidad

Áreas de conocimiento:

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

**Estudios de estabilidad de escenarios a corto plazo del sistema eléctrico uruguayo (2008)**

Informe o Pericia técnica

ARTENSTEIN, FRANCO, GIUSTO, MONZON, SENA

Informe final del Proyecto de Investigación de igual nombre.

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras clave: Estabilidad de sistemas eléctricos

Áreas de 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

**Control de sistemas no lineales (2007)**

Informe o Pericia técnica

MONZON, POTRIE

Informe final del Proyecto CSIC I+D

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Irrestringida

Duración: 24 meses

Institución financiadora: CSIC-UDELAR

Palabras clave: Control no lineal

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

**Pautas para la aplicación del régimen de créditos de las carreras técnicas, tecnológicas y de grado de la Universidad de la República (2005)**

Informe o Pericia técnica

COLLAZO, MONZON

Documento de trabajo de la Comisión Sectorial de Enseñanza de la Udelar

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 10

Duración: 1 mes

Palabras clave: Régimen de créditos  
Áreas de conocimiento:  
Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Educación  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.cse.edu.uy/publica/procred.pdf>  
Trabajo incluido en "Régimen de créditos y pautas de aplicación"

**Identificación de posibles propuestas universitarias de la Facultad de Ingeniería de apoyo a la formación de los docentes de la Educación Media (2004)**

Informe o Pericia técnica  
GIL, KAHAN, LOUREIRO, MONZON  
Documento de trabajo de la Comisión Sectorial de Enseñanza de la Udelar  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Montevideo  
Disponibilidad: Irrestringida

Duración: 2 meses  
Institución financiadora: Udelar - CSE  
Palabras clave: Formación docente  
Áreas de conocimiento:  
Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Educación  
Medio de divulgación: Papel

**Características deseables de los estudiantes al ingreso de la Facultad de Ingeniería (2003)**

Informe o Pericia técnica  
MONZON, ENRICH, KAHAN, LOUREIRO  
Documento de trabajo para la Comisión Sectorial de Enseñanza - Udelar  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Montevideo  
Disponibilidad: Irrestringida

Institución financiadora: Udelar  
Palabras clave: Formación preuniversitaria  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /  
Medio de divulgación: Papel  
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.

**Estudio de las estrategias de control de la Refinería de La Teja (1997)**

Informe o Pericia técnica  
CANETTI, FONSECA, GIUSTO, HAKAS, MONZON, OLIVER, PEREZ  
Informe técnico de convenio ANCAP-UDELAR  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Montevideo  
Disponibilidad: Restringida

Duración: 12 meses  
Institución financiadora: ANCAP  
Palabras clave: Control de procesos Instrumentación industrial  
Áreas de 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

**Control robusto: estudio de nuevas técnicas de control (1997)**

Informe o Pericia técnica  
GIUSTO, MONZON  
Informe final del Proyecto CSIC N° 362



País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Montevideo  
Disponibilidad: Irrestringida

Duración: 24 meses  
Institución financiadora: CSIC-UDELAR  
Palabras clave: Control Robusto Desigualdades matriciales lineales  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control Robusto  
Medio de divulgación: Papel

#### **Worst case analysis of Analog Integrated Circuits based on Singular Structure Value Techniques (1997)**

Informe o Pericia técnica  
GIUSTO, SILVEIRA, MONZON  
Reporte técnico del Instituto de Ingeniería Eléctrica  
País: Uruguay  
Idioma: Inglés  
Disponibilidad: Irrestringida

Palabras clave: Control Robusto  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Control Robusto  
Medio de divulgación: Papel

#### **Registrador Digital de Vibraciones (1996)**

Informe o Pericia técnica  
MONZON, POGGIO, SANDLER  
Equipo registrador de Vibraciones para la Intendencia Municipal de Montevideo  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 100  
Duración: 24 meses  
Institución financiadora: Intendencia Municipal de Montevideo  
Palabras clave: Registrador digital Medición de vibraciones  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación  
Medio de divulgación: Papel  
Proyecto de fin de carrera, en el que se desarrolló un adquirente 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.

## **Otras Producciones**

### **DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN**

#### **Sistemas Lineales en Régimen Permanente (2005)**

MONZON, PIQUINELA

País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Web: [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  
Áreas de 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

#### COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

##### **CSIC Grupos I+D - Área Tecnológica ( 2018 )**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20

##### **CTA Ingeniería y Tecnología Fondo María Viñas ( 2016 / 2017 )**

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20

##### **Comité de Selección del Sistema Nacional de Becas - investigación fundamental ( 2012 )**

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20

### EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

##### **Proyectos de investigación científica y tecnológica de la Agencia Nacional de Promoción y Tecnología (FonCyT - ANPCyT - MinCyT) de Argentina ( 2019 )**

Argentina  
Cantidad: Menos de 5

##### **Postulaciones al Sistema Nacional de Investigadores de Panamá ( 2017 )**

Panamá  
Cantidad: Menos de 5

##### **Proyectos de Investigación del CONACYT ( 2014 / 2016 )**

Paraguay  
Cantidad: De 5 a 20

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### REVISIONES

##### **IEEE Transactions on Network Science and Engineering ( 2019 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

##### **Applied Energy ( 2018 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

##### **Mathematical Problems in Engineering ( 2018 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

##### **IEEE Transactions on Automatic Control ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: De 5 a 20

**Automatica (2015)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Physical Letters A (2013)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Systems & Control Letters (2011)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Nonlinear Dynamics (2011)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**American Control Conference (2011)**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5

**Journal of Nonlinear Analysis - A (2010)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**International Journal of Control (2008)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

**Ibero-American Congress of Smart Cities (ICSC-CITIES 2020) (2020)**

Comité programa congreso  
España  
Arbitrado

**IEEE PES Conference on Innovative Smart Grid Technologies (ISGT-LA) (2018 / 2020)**

Revisiones

**2016 Multi-conference on Systems and Control (2016 / 2016)**

Comité programa congreso  
Argentina  
Arbitrado

IEEE

**CLABIO (2015)**

Revisiones

**IEEE CHILECON (2015 / 2019)**

Revisiones

**CIARP ( 2015 )**

Revisiones

**IEEE Latin American Symposium on Circuits and Systems ( 2014 )**

Revisiones

**Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (SBPO) ( 2013 )**

Revisiones

Brasil

**IFAC Symposium on Robust Control Design ( 2012 )**

Revisiones

Dinamarca

**IEEE 8° Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medida ( 2010 )**

Uruguay

Integrante del Comité Técnico

**CIMPA SCHOOL: Applied Mathematics and Engineering ( 2010 )**

Uruguay

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

**American Control Conference ( 2010 / 2020 )**

Revisiones

**IEEE 7° Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medidas ( 2008 )**

Comité programa congreso

Uruguay

Arbitrado

IEEE

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

**IEEE 6° Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medida ( 2006 )**

Comité programa congreso

Uruguay

Arbitrado

Integrante del Comité Técnico

**IEEE Conference on Decision and Control ( 2006 / 2020 )**

Revisiones

**Maestría en Física (PEDECIBA) (2017)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Física (PEDECIBA) / Facultad de Ciencias, Uruguay  
Nivel de formación: Maestría

**Maestría en Ingeniería Eléctrica (2017)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería, Uruguay  
Nivel de formación: Maestría

**Doctorado en Informática (2017)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Informática (PEDECIBA), Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado

**Maestría en Biología (PEDECIBA) (2015)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) / Udelar-Regional Norte, Uruguay  
Nivel de formación: Maestría

**Maestría en Enseñanza Universitaria (2013)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay  
Nivel de formación: Maestría

**Maestría en Ingeniería Eléctrica (2008)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay  
Nivel de formación: Maestría

**Maestría en Matemática (PEDECIBA) (2008)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Matemática (PEDECIBA) / Facultad de Ciencias, Uruguay  
Nivel de formación: Maestría

**Doctorado en Ingeniería Eléctrica (2007)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería, Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado

**Ingeniería Eléctrica (2000)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería, Uruguay  
Nivel de formación: Grado

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### POSGRADO

**Control automático de generación (2017)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Gabriel Di Lavello  
País/Idioma: Uruguay, Español

#### **Mecanismos de activación de la apoptosis (2017)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Alejandra Rojas  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología de sistemas

#### **Simulación y Control del Saneamiento (2017)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Agustín Rodríguez Esteva  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Control industrial Simulación de procesos  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Control industrial

#### **Estudio de las tendencias para la gestión de la demanda eléctrica bajo el paradigma de Smart Grid (2017)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Sebastián Montes de Oca  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Smart Grids Demand Response Distributed Optimization  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Telecomunicaciones, Control y sistemas Eléctricos  
La Tesis es en co-tutoría con el Dr. Pablo Belzarena. Fecha estimada de finalización: octubre de 2015.

#### **Director de Tesis de Maestría de Ingeniería Eléctrica (2015)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Rafael Hirsch  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Sistemas Eléctricos de Potencia  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos de potencia  
Fecha estimada de finalización: marzo de 2014.

#### **Control de actitud de un nano satélite (2015)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Matías Tassano

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Control de actitud Cubesat

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Control no lineal

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.

#### **Multi-robot exploration under non-ideal communication conditions (2014)**

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / INCO-PEDECIBA Informática , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Facundo Benavidez

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Active SLAM Multirobot exploration

Areas de conocimiento:

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

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

#### **Co-Director de Tesis de Maestría de Ingeniería Eléctrica (2014)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

Nombre del orientado: Federico Davoine

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Modelado de sistemas biológicos

Areas de conocimiento:

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

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.

#### **Métodos de función de energía aplicados al problema del colapso de tensión más cercano en redes de potencia (2009)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Nombre del orientado: Michel Artenstein

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Colapso de tensión Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia

Areas de conocimiento:

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

Co-Director de la Tesis con el Dr. Álvaro Giusto

#### **Análisis/Síntesis de señales de audio armónicas y no estacionarias mediante un modelo híbrido (2009)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

Nombre del orientado: Ignacio Irigaray

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Procesamiento de señales Audio y sonido

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Audio y sonido

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**

### **Péndulo de Furuta (2019)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica, Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Nicolás Pérez, Alejandro Bellate, Fabián Cancela

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Sistemas de control Péndulo de Furuta Sistemas no lineales

Áreas de conocimiento:

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

### **Red de Sensores Distribuidos para Estaciones de Medidas Ambientales (2019)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica, Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Gonzalo Zarazola, Diego Echeverría, Juan Martín Chiale

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Sistemas de monitoreo remoto Redes de sensores Monitoreo agroambiental

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas autónomos de monitoreo

### **Parra: Artífice de Realizaciones Robóticas Artísticas (2019)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica, Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Jimena Arruti, Alfredo Solari, Martín Ottavianelli

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Inteligencia artificial Brazo robótico Arte digital

Áreas de conocimiento:

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

### **PicassoBOT (2019)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica, Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Lucía Sirio, Paola Massonnier, Daniel López

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Brazo robótico Control automático Inteligencia artificial

### **SARA-Bee: Sistema Autónomo y Remoto de Adquisición (2018)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto



de Ingeniería Eléctrica, Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Maite Gil, Marco Rolón, Francisco de Izaguirre  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Sistemas de adquisición Telemetría Monitoreo agroambiental  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de adquisición y procesamiento

**LEVAC: Levitador de partículas basado en ultrasonido (2018)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica, Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Juan Sánchez, Diego Puglia, Amón Torrado  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Levitación acústica Amplificador de potencia Acústica aplicada  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Acústica de ultrasonido

**Dispositivo para el estudio del reconocimiento de la posición mediante ondas acústicas (2017)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay  
Programa: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Vittorio Scopelli, Maximiliano Silva, Guzman Vigliecca  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: <https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2017/SSV17/>  
Palabras Clave: Transductores piezoeléctricos Identificación de sistemas Teclado acústico  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación

**PESTIBEE: adquirente de señales de audio de un panal de abejas para medición de contaminación por pesticidas. (2015)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay  
Programa: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: A. Draper, N. Obrusnik, P. Zinemanas  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Procesamiento de señales Adquirente de señales  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación y medida  
Tesis de grado co-dirigida con el Dr. Ing. Nicolás Pérez, de CENUR Litoral.

**InverTime (2012)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay  
Programa: Ingeniería Eléctrica  
Nombre del orientado: Imanol Calvo, Diego Faral, Nicolás Cranchi  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Instrumentación Tiempo revertido  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación y procesamiento de señales

Proyecto co-tutoreado con el Dr. Nicolás Pérez.

#### **Modelo electrónico analógico de una neurona receptora fría (2011)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Programa: Ingeniería Eléctrica

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

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Modelado analógico Dinámica neuronal

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Electrónica analógica y modelado de sistemas

Co-tutor: Julián Oreggioni

#### **Enjambres de Robots (EDRO) (2011)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Programa: Ingeniería Eléctrica

Nombre del orientado: S. Martínez; Y. Archimovicz

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Sistemas cooperativos Enjambre de robots Conductas emergentes

Áreas de conocimiento:

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

Co-tutor: Rafael Canetti

#### **Estabilidad de Tensión (2005)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Programa: Ingeniería Eléctrica

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

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Colapso de tensión Método de continuación

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Sistemas eléctricos de potencia

Co-tutor: Michel Arstenstein

#### **OTRAS**

##### **Equilibrios en economía matemática (2018)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica , Uruguay

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Marina Gardella

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Economía matemática Equilibrios y estabilidad

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas / Economía matemática

Director académico en la Maestría en Ingeniería Matemática

##### **Tesis doctoral en Ingeniería Eléctrica de Andrés Ferragut (2011)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Nombre del orientado: Andrés Ferragut

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Redes inalámbricas Modelado de redes de comunicación

Áreas de 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

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

#### **Modelado y optimización del secuenciamiento de la elaboración de LPG (2020)**

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica - Departamento de Sistemas y Control, Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Bernardo Zimberg

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: <http://ie.fing.edu.uy>

Palabras Clave: LPG scheduling integer programming pipeline inventory management

Co-tutor: Dr. Eduardo Camponogara (UFSC - Brasil)

#### **Estrategias de gestión de la energía y respuesta a la demanda en sistemas planificables (2019)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica, Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Gonzalo Belcredi

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: redes inteligentes gestión de la demanda redes inteligentes

Áreas de conocimiento:

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

#### **Mecanismos de respuesta de la demanda en redes eléctricas inteligentes. (2019)**

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica, Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Sebastián Montes de Oca

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: redes inteligentes gestión de la demanda mercados eléctricos

Áreas de conocimiento:

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

#### **Caos en convertidores electrónicos de potencia (2019)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica, Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Fernando Trías

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Caos Convertidores electrónicos Sistemas dinámicos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control de convertidores electrónicos

#### **Mano robótica con sensibilidad (2019)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Maximiliano Silva  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Modelado y control Robótica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Robótica  
Tesis de Maestría en Ingeniería Eléctrica

## **OTRAS**

### **Desarrollo de técnicas para la restauración de señales de audio (2019)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica , Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: Ignacio Irigaray  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Procesamiento de audio Reconstrucción de audio  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Procesamiento de audio

## **Otros datos relevantes**

### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

#### **Senior member de la IEEE (2016)**

(Internacional)  
IEEE  
<https://www.ieee.org/membership/senior/senior-requirements.html>

### **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

#### **1st IFAC Workshop on Estimation and Control of Networked Systems (2009)**

Simposio  
On the Characterization of Families of Synchronizing Graphs for Kuramoto Coupled Oscillators  
Italia  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 2  
Nombre de la institución promotora: International Federation of Automatic Control (IFAC)  
Palabras Clave: Synchronizing graphs Kuramoto Coupled Oscillators  
Áreas de 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

#### **Primeras jornadas de investigación e innovación educativa del Litoral (2007)**

Encuentro  
El ciclo inicial como estrategia de articulación y diversificación  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: ANEP-UDELAR  
Palabras Clave: Innovación educativa  
Áreas de 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.

### **3rd IFAC Symposium on System, Structure and Control (2007)**

Congreso

Single interconnection of Kuramoto coupled oscillators

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: International Federation of Automatic Control (IFAC)

Palabras Clave: Control no lineal

Areas de 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 Iguazu, Brasil, octubre, 2007. Co-Moderador de la sesión WM2: Non-linear Systems I.

### **Encuentro Uruguayo de Matemática y Estadística (homenaje al Prof. Rafael Laguardia). (2006)**

Encuentro

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

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: CMAT-FCIEN, IMERL-FING

Palabras Clave: Osciladores acoplados

Areas de 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.

### **Foro de Flexibilización y Articulación Curricular (2005)**

Taller

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

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Comisión Sectorial de Enseñanza - Udelar

Palabras Clave: Flexibilidad y articulación

Areas de 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.

### **Joint 44th IEEE Conference on Decisión and Control and European Control Conference, (CDC-ECC 2005) (2005)**

Congreso

Global considerations on the Kuramoto model of sinusoidally coupled oscillators

España

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: IEEE Control Systems Society and the European Union Control Association

Palabras Clave: Osciladores acoplados Control no lineal

Areas de conocimiento:

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

44th IEEE Conference on Decisión 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.

### **Sixteenth International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems (MTNS2004) (2004)**

Simposio

Monotone measures and almost global stability of dynamical systems

Bélgica

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium

Palabras Clave: Almost global stability Monotone measures

Areas de 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.

#### **Primer encuentro nacional de matemáticos y estadísticos Homenaje a Gonzalo Pérez Iribarren (2003)**

Encuentro

Medidas monótonas y estabilidad casi global de sistemas dinámicos

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: CMAT-FCIEN, IMERL-FING

Palabras Clave: Casi estabilidad global

Areas de 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.

#### **41st IEEE Conference on Decision and Control (2002)**

Congreso

On necessary conditions for almost global stability

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: IEEE Control Systems Society

Palabras Clave: Almost global stability Nonlinear systems

Areas de 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.

#### **Second IASTED International Conference on Power and Energy Systems (2002)**

Congreso

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

Grecia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: IASTED

Palabras Clave: Voltage collapse detection

Areas de 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. Arstein, P. Monzón, An implementation of the Continuation Method for Voltage Stability Analysis including Reactive Power Generation limits and Tap Changer limits.

#### **JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS**

#### **Bifurcaciones e histéresis en mapas logísticos acoplados (2019)**

Candidato: Caracé Gutiérrez

Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
MONZON , MARTI, ARTURO C. , NICOLÁS RUBIDO , A. ROMANELLI , H. Cerdeira  
Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Bifurcaciones histéresis mapas acoplados  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Física no lineal

#### **Energy-aware scheduling in distributed computing systems (2017)**

Candidato: Santiago Iturriaga  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
ROBLEDO , DANOY , BOUVRY , DURILLO , MONZON  
Doctorado en Informática / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Informática (PEDECIBA) / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Inglés  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Algoritmos Evolutivos

#### **Equilibrio termodinámico del caminante cuántico unidimensional (2017)**

Candidato: Nicolás Díaz  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
LEZAMA, ARIOSA, RUBIDO, DONANGELO, MONZON  
Física / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Computación Cuántica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Física cuántica

#### **Frequency regulation in electric power systems using deferrable loads (2016)**

Candidato: Federico Bliman  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
GIUSTO, LANGWAGEN, MONZON  
Maestría en Ingeniería / Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Inglés  
Palabras Clave: Demand Response Frequency regulation Smart Grid  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Control de sistemas eléctricos de potencia

#### **HEMOLOGICA (2016)**

Candidato: Paula Roche y Bruno Strasser  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
NESMACHNOW, BUGLIOLI, JORGEBOVE, SIMINI, MONZON  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Informática Médica

#### **Parque eólico Castillos 81 MW - Estudios y Anteproyecto (2016)**

Candidato: Marcelo Gregorio, Lucas Narbondo, Michael Varela

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
ZILLI, YEDRZEJEWSKI, MONZON  
Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: energía eólica Parque eólico optimización  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos de potencia

**PESTIBEE: monitoreo remoto del sonido de una colmena (2015)**

Candidato: A. Draper, N. Obruchnik, P. Zinemanas  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
PEREZ, ROSSI, STEINFELD, MONZON  
Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Adquisidor remoto Monitoreo ambiental Comportamiento de abejas  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación

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

Candidato: Germán Pequera  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
GOMEZ, BIANCARDI, MONZON  
Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Electromiografía Señales biológicas Coordinación muscular  
Areas de 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

**Herramientas para el análisis convertidores dc-dc en régimen caótico (2013)**

Candidato: Fernando Trías  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
MARKARIAN, BRIOZZO, MONZON  
Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: <http://iie.fing.edu.uy/publicaciones>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Convertidores electrónicos de potencia Régimen caótico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica de potencia

**Modelado y control de la Máquina Síncrona de Reluctancia. Aplicación en un Aerogenerador (2013)**

Candidato: Pablo Senatore  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
POTRIE, GIUSTO, CASARAVILLA, BRIOZZO, MONZON  
Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: <http://iie.fing.edu.uy>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Modelado y control de aerogeneradores  
Areas de conocimiento:



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

#### **InverTime (2013)**

Candidato: I. Calvo, N. Cranchi, D. Faral  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
SILVEIRA, PEREZ, DE LEON, MONZON  
Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Focalización por Inversión Temporal  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Electrónica

#### **La relación teoría práctica en las Carreras de Tecnólogos de la ANEP/CETP-UTU y UdeLaR. Claves pedagógicas para una Educación Superior Tecnológica (2013)**

Candidato: Marcelo Ubal  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
MARTINIS, LUCARELLI, MONZON  
Maestría en Enseñanza Universitaria / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Etnografía Educación Superior  
Áreas de conocimiento:  
Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Pedagogía

#### **Análisis modal y transitorio de sistemas eléctricos con incorporación de energía eólica a gran escala (2012)**

Candidato: Fernando Berrutti  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
SENA, MAROTTI, MONZON  
Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Análisis modal Estabilidad de sistemas eléctricos de potencia energía eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistema eléctricos de potencia

#### **On some dynamic properties of electrical power systems (2010)**

Candidato: Álvaro Giusto  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
PAGANINI, TARANTO, MONZON  
Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: <http://iie.fing.edu.uy/publicaciones/>  
País: Uruguay  
Idioma: Inglés  
Palabras Clave: Sistemas Eléctricos de Potencia Estabilidad transitoria  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Estabilidad de Sistemas Eléctricos de Potencia

#### **Modelos, Mediciones y Tarifación para Redes con Calidad de Servicio (2009)**

Candidato: Pablo Belzarena  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
PAGANINI, CANCELTA, ROBLEDO, KOFFMAN, PIERA, MONZON  
Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay  
 Idioma: Español  
 Palabras Clave: Calidad de Servicio en Redes Tarifaci3n en Redes  
 Areas de conocimiento:  
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Calidad de Servicio

**Simulación de Sistemas de Energía Eléctrica (2008)**

Candidato: Ruben Chaer  
 Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
 VIGNOLO , GROSS , CASARAVILLA , MENDEZ , MONZON  
 Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
 País: Uruguay  
 Idioma: Español  
 Palabras Clave: Simulación de sistemas eléctricos Despacho óptimo  
 Areas de conocimiento:  
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Operación de sistemas eléctricos

**Flocking bajo liderazgo jerárquico con interacciones aleatorias (2008)**

Candidato: Federico Dalmao  
 Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
 MONZON  
 Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
 País: Uruguay  
 Idioma: Español  
 Palabras Clave: Flocking Consenso Grafos aleatorios  
 Areas de conocimiento:  
 Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Probabilidad  
 Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de grafos

**Cost-causality based tariffs for distribution networks with distributed generation (2007)**

Candidato: Mario Vignolo  
 Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
 RUDNICK , VIDART , BERGARA , CATALDO , MONZON  
 Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
 Sitio Web: <http://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2007/Vig07a/Vig07a.pdf>  
 País: Uruguay  
 Idioma: Inglés  
 Palabras Clave: Electricity markets Distributed generation  
 Areas de conocimiento:  
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas eléctricos de potencia

**Información adicional**

Senior Member del IEEE Control System Society. Seleccionado para el Fondo Nacional de Investigadores, Nivel 1, en el periodo 2002-2004. Docente en régimen de Dedicación Total desde mayo del 2005. (28/09/2009)

**Indicadores de producción**

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>70</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	16
Completo	16
<b>Trabajos en eventos</b>	52
<b>Libros y Capítulos</b>	1

Capítulos de libro publicado	1
<b>Textos en periódicos</b>	1
Revistas	1
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>12</b>
<b>Trabajos técnicos</b>	11
<b>Otros tipos</b>	1
<b>EVALUACIONES</b>	<b>41</b>
<b>Evaluación de proyectos</b>	6
<b>Evaluación de eventos</b>	15
<b>Evaluación de publicaciones</b>	11
<b>Jurado de tesis</b>	9
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>30</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	24
Otras tutorías/orientaciones	2
Tesis de maestría	9
Tesis/Monografía de grado	12
Tesis de doctorado	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	6
Tesis de maestría	3
Tesis de doctorado	2
Otras tutorías/orientaciones	1