



JUAN ANDRÉS BAZERQUE
GIUSTO

Dr



jbazerque@fing.edu.uy
<https://iie.fing.edu.uy/personal/jbazerque/es/inicio/>

Durazno 2041 apto 204, Montevideo, Uruguay, 11200
+14129237032

SNI

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

Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 01/06/2026
Última actualización: 18/12/2025

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565, Instituto de Ingeniería Eléctrica / 11300

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (598) 27110974 / 1134

Correo electrónico/Sitio Web: jbazerque@fing.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctor of Philosophy (2009 - 2013)

University of Minnesota , Estados Unidos

Título de la disertación/tesis/defensa: Leveraging Sparsity for Genetic and Wireless Cognitive Networks

Tutor/es: Georgios B. Giannakis

Obtención del título: 2013

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://www.tc.umn.edu/~bazer002/>

Financiación:

University of Minnesota , Estados Unidos

Palabras Clave: Gene regulatory networks Cognitive radios Network theory Tensors Low rank Sparse kernel learning

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telecomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

MAESTRÍA

Master of Science (2006 - 2009)

University of Minnesota , Estados Unidos

Título de la disertación/tesis/defensa: Distributed Sensing and Resource Allocation for Cognitive Radio Networks

Tutor/es: Georgios B. Giannakis

Obtención del título: 2009

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://www.tc.umn.edu/~bazer002/>

Financiación:

Organización de Estados Americanos , Estados Unidos

Palabras Clave: Cognitive Radio Networks Resource Allocation Decentralized algorithm Sparsity

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telecomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

GRADO

Ingeniería Eléctrica (1997 - 2003)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Detección automática de fibras coloreadas en lana

Tutor/es: Gregory Randall

Obtención del título: 2003

Sitio web de la disertación/tesis/defensa:

<http://iie.fing.edu.uy/investigacion/grupos/gti/proyectos/fibras/introduccion.htm>

Palabras Clave: Dark Fibres Detection Wool Industry Balanced Illumination Light Correction

Gabor Filtering

Areas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y

estimación

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

Well-being via Proactive and Person-centered Alzheimer's Diagnosis and Care: From Real-time Networked Learning to Clinical Application (2013 - 2013)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Minnesota , Estados Unidos

Palabras Clave: Decision support system Prognosis Alzheimers disease Manifold learning Social

Networks Decentralized algorithms

Areas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y

estimación

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Curso de actualización en redes eléctricas (01/2015 - 01/2015)

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

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas de transmisión de potencia

Propagación en entornos urbanos (01/2005 - 01/2005)

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

20 horas

Areas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones / Telecomunicaciones inalámbricas

Introducción a la topología (01/1999 - 01/1999)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

80 horas

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

2016 IEEE International Symposium on Precision Clock Synchronization for Measurement, Control, and Communication (2016)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IEEE, Uruguay

Palabras Clave: Sincronización Redes eléctricas

Areas de conocimiento:

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

Sistemas de Automatización y Control / Sistemas interconectados

IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies (2015)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IEEE, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

IEEE Workshop on Statistical Signal Processing (2012)

Tipo: Congreso

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Digital signal processing workshop (2011)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: Signal processing

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

IEEE Intl. Workshop on Genomic Signal Proc. and Statistics (2011)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: genética

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

IEEE Intl. Conf. on Acoustics, Speech and Signal Processing (2010)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IEEE, Estados Unidos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

42nd Asilomar Conf. on Signals, Systems, and Computers (2008)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: Signal processing

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telecomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

IEEE Intl. Conf. on Cognitive Radio Oriented Wireless Networks and Communications (2007)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IEEE, Estados Unidos

Palabras Clave: Cognitive radios

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telecomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

IEEE/SP 14th Workshop on Statistical Signal Processing. (2007)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: Statistical signal processing

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Inglés

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

Francés

Entiende regular / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /Telecomunicaciones /Telecomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /Ingeniería Eléctrica y Electrónica /Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /Sistemas de Automatización y Control /Sistemas algebraico-diferenciales de potencia

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (12/2015 - a la fecha)

Profesor Adjunto 40 horas semanales
Solicité mi ingreso al régimen de dedicación total.
Escala: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (08/2015 - 12/2015)

Profesor Adjunto 10 horas semanales
Miembro del grupo de estabilidad de sistemas de potencia.
Escala: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Aprendizaje automático y optimización de redes eléctricas (05/2017 - a la fecha)

En este proyecto se aborda la teoría y métodos de reinforcement learning (RL) desde la perspectiva de optimización dinámica (PD) y aproximación estocástica (AE). La novedad tecnológica en este proyecto consta en desarrollar teoría y algoritmos de RL en espacios continuos. Se dará así un salto significativo en la cantidad de problemas que se podrán abordar con RL, rompiendo la maldición de la dimensionalidad. Nos apoyaremos en técnicas de análisis funcional basadas en RKHSs resolviendo un problema de optimización variacional. Más allá de la elegancia teórica estos métodos dan ventajas tecnológicas ya que la solución se interpola hacia zonas en que no se tienen datos. Usaremos asimismo nuevas técnicas de optimización en RKHSs basadas gradientes funcionales. Nuevamente esta incorporación teórica encuentra una razón de ser práctica, permitiéndonos incorporar la experiencia previamente adquirida por los usuarios del sistema. Estos avances teóricos han de simularse y ensayarse en robots usando el sistema ROS. Estos robots pueden ajustar sus mapas de direccionamientos ajustando sus acciones de control en base a medidas de distancia y posición, según los algoritmos de aprendizaje automático desarrollados. La segunda aplicación es la de optimización de sistemas de potencia con sistemas de almacenamiento.

Esta aplicación es relevante y oportuna para el país ya que desde UTE se está estudiando la incorporación de sistemas de almacenamiento a la red eléctrica nacional. El problema tiene todos los ingredientes de PD y RL: una ecuación dinámica para el almacenamiento, acciones de control, y procesos estocásticos que modelan incertidumbre de demanda y renovables. Mediante a una versión de AE se aprenden las distribuciones de probabilidad a partir de datos, se procesan recursivamente datos masivos, y se opera en tiempo real. El tercer camino a explorar es el del RL distribuido. En particular nos interesa la perspectiva que da la reciente teoría de procesamiento de señales en grafos, que generaliza la transformada de Fourier. Aquí se quiere implementar RL en forma distribuida para la interacción colaborativa entre máquinas y humanos.

Mixta

10 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: Juan Andrés BAZERQUE GIUSTO

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Optimización del almacenamiento de energía en redes eléctricas (08/2018 - a la fecha)

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.

10 horas semanales

Coordinador o Responsable

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Andres FERRAGUT , Pablo Belzarena , Fernando PAGANINI HERRERA , Juan Andrés BAZERQUE GIUSTO

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.

10 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Juan Andrés BAZERQUE GIUSTO

Autonomous Monitoring Crops and Livestock in Uruguay (02/2020 - a la fecha)

This is a joint project on swarm robotics with the group of Prof Alejandro Ribeiro at University of Pennsylvania. It involves a primary swarm consisting of a set of task agents which navigate an area in order to accomplish a prescribed task. A secondary swarm deploys to provide a reliable communication network to the primary agents. The goal of the project is to give the second swarm the ability to self-configure in order to optimize the communication network. The secondary swarm navigates by sequentially optimizing the positions of the agents and quality of service jointly on a graph. Más información en: https://iie.fing.edu.uy/personal/jbazerque/en/swarm_robotics/

10 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:1

Doctorado:2

Financiación:

University of Pennsylvania, Estados Unidos, Apoyo financiero

Equipo: Juan Andrés BAZERQUE GIUSTO

Integración y control de almacenamiento distribuido en sistemas eléctricos (11/2020 - 07/2024)

Código: FSE_1_2019_1_159457 Integración y control de almacenamiento distribuido en sistemas eléctricos

20 horas semanales

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: JUAN ANDRES BAZERQUE (Responsable) , Pablo Ariel MONZÓN RANGELOFF ,

Fernando PAGANINI HERRERA , Andres FERRAGUT , Enrique Alfredo Briglia Pica

Areas de conocimiento:

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

Optimización del almacenamiento en redes eléctricas (02/2018 - 06/2020)

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. Durante el proyecto aportamos a este análisis con nuevos modelos y métodos de optimización del sistema eléctrico, incorporando la aleatoriedad de la demanda y la generación renovable, y considerando las ecuaciones dinámicas que modelan 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. 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 desarrollaron en contacto con los

principales actores del sector eléctrico uruguayo, y a nivel internacional se fortalecieron los vínculos con investigadores en las universidades Pennsylvania y Johns Hopkins. A su vez el proyecto permitió la formación de nuevos investigadores en optimización con aplicación a redes eléctricas.

10 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Juan Andrés BAZERQUE GIUSTO

Aplicaciones de medidas de sincrofasores en detección en tiempo real de estabilidad dinámica y protección del sistema eléctrico uruguayo (08/2015 - 12/2017)

En este proyecto se busca investigar la predicción de la trayectoria de las variables de estado de una red de potencia. El objetivo del proyecto es obtener una estimación del ángulo y la velocidad angular de los generadores del sistema en un horizonte de tiempo futuro, lo cual es crucial para detectar inestabilidades en los transitorios de sistemas de potencia.

6 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: P. MONZON , A. GIUSTO

Redes eléctricas y sus mercados en presencia de energías renovables (10/2015 - 12/2017)

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.

4 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: P. MONZON , P. BELZARENA , F. PAGANINI

DOCENCIA

Ingeniería Eléctrica (03/2017 - a la fecha)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Sistemas Lineales 1, 10 horas, Práctico

Señales y Sistemas, 20 horas, Teórico

Teoría y Algoritmia de Optimización, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Maestría en Ingeniería Matemática (08/2020 - a la fecha)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Teoría y Algoritmia de Optimización, 10 horas, Teórico-Práctico

Ingeniería Eléctrica (12/2015 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Señales y Sistemas, 10 horas, Teórico-Práctico

Doctorado en Ingeniería Eléctrica (09/2025 - a la fecha)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Teoría y Algoritmia de Optimización, 10 horas, Teórico-Práctico

Aprendizaje por recompensas, 10 horas, Teórico-Práctico

EXTENSIÓN

Convenio UTE-FJR-Udelar-ORT: Optimización y modelos estocásticos para planificación y despacho en la red eléctrica (03/2019 - 09/2020)

UTE, Planificación

5 horas

Areas de conocimiento:

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

Curso y seminario sobre flujo de carga óptimo en UTE (07/2016 - 07/2017)

UTE 20 horas

Areas de conocimiento:

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

GESTIÓN ACADÉMICA

Miembro de la subcomision académica de posgrado en ingeniería eléctrica (08/2018 - a la fecha)

Gestión de la Enseñanza 1 horas semanales

Responsable local del curso Control Predictivo por Modelo, dictado por el profesor visitante, Dr. S. Paternain (11/2019 - 11/2019)

Facultad de Ingeniería, UdelR, Instituto de Ingeniería Eléctrica.

Gestión de la Enseñanza 3 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

Institute of Electricals and Electronics Engineers

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (08/2007 - a la fecha)

Revisor de artículos arbitrados en congresos y revistas técnicas 1 hora semanal
Actué como revisor de las revistas Transactions on Signal Processing, Transactions on Wireless Communications, Transactions on Signal Processing over Networks, Transactions on Control Systems Technology, Transactions on Networking, y para las conferencias ICASSP, CDC, CAMSAP, EUPSIPCO, etc.

Colaborador (10/2015 - 08/2017)

Miembro del 1588 Working Group 2 horas semanales

ACTIVIDADES**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN****Sincronización en redes de estación de potencia (10/2015 - 08/2017)**

Se participa en el desarrollo de la sincronización por tierra de los elementos (sincrofasores, relés, etc) de una red de potencia. Ante la presencia de múltiples fuentes de sincronismo, esto es, relojes de rubidio, cesio, o conexiones de GPS, el actual estándar busca seleccionar la "mejor" fuente a través del Best Master Clock Algorithm. Con el fin de reducir el error de estimación del tiempo absoluto, se propuso un método basado en máxima verosimilitud que combina las señales provenientes de los relojes que se seleccionan como fidedignos. Esta selección se realiza mediante técnicas de eliminación de datos corruptos (outlier rejection)

Aplicada

3 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: A. BEVC

Palabras clave: Sincronización Phasor Measurement Unit Sincrofasor

Áreas de conocimiento:

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

GESTIÓN ACADÉMICA**Revisor de trabajos arbitrados en congresos y revistas técnicas (12/2008 - a la fecha)**

Participación en consejos y comisiones 1 hora semanales

Áreas de conocimiento:

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

Presidente del capítulo uruguayo de procesamiento de señales (10/2018 - 12/2019)

Participación en cogobierno 1 hora semanales

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 Señales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

University of Pittsburgh / Departamento de Ingeniería Eléctrica

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**Profesor visitante (08/2022 - 04/2025)**

Profesor visitante 40 horas semanales

SECTOR EMPRESAS/PÚBLICO - EMPRESA PÚBLICA - URUGUAY

UTE

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (02/2014 - 05/2016) Trabajo relevante

Ingeniero en telecomunicaciones 38 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Sincronización de estaciones de transmisión (02/2014 - a la fecha)

Se implementó un sistema de sincronización para estaciones de transmisión y sincrofasores según el estándar 1588v2 y su profile para el uso en aplicaciones sistemas de potencia (power profile).

Aplicada

20 horas semanales

Gerencia de tecnologías de la información y telecomunicaciones, Departamento de transporte de datos , Integrante del equipo

Equipo: A. BEVC , J. COSTA , U. RIBEIRO

Palabras clave: Sincrofasores PMU

Areas de conocimiento:

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

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

UTE, Telecomunicaciones (11/2015 - 11/2015)

UTE, Telecomunicaciones (06/2014 - 06/2014)

Estándar 1588 para la sincronización de sistemas de transmisión de energía eléctrica

2 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

University of Minnesota

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (09/2013 - 12/2013)

Post doctoral researcher 45 horas semanales / Dedicación total

Becario (09/2006 - 08/2013) Trabajo relevante

Research Assitant 45 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Health Informatics (08/2013 - 12/2013)

30 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo:

Network theory (08/2006 - 12/2013)

10 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Compressed sensing (08/2008 - 12/2013)

5 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Gene regulatory networks (08/2010 - 08/2013)

20 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Low rank tensor completion (08/2011 - 08/2012)

10 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Low rank tensor completion (08/2011 - 08/2012)

10 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Cognitive radios (08/2006 - 08/2011)

20 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Distributed sparse estimation (08/2008 - 08/2011)

20 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Online learning of sparse signals (08/2009 - 08/2010)

5 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

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

Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2006 - 08/2008)

Asistente 1 hora semanal

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (07/1999 - 07/2006) Trabajo relevante

Ayudante 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Señales y Sistemas (02/2016 - a la fecha)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Señales y Sistemas, 20 horas, Teórico-Práctico

Teoría y Algoritmia de Optimización, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

(07/1999 - 07/2006)

Grado

Asignaturas:

Probabilidad y Estadística, 20 horas, Práctico

Cálculo 1, 20 horas, Práctico

Cálculo 2, 20 horas, Práctico

Métodos Numéricos, 20 horas, Práctico

Antenas y Propagación, 20 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

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

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Uniotel S.A

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (06/2003 - 04/2006)

Ingeniero en telecomunicaciones 40 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Desarrollo de software para servidores de voz sobre IP (VoIP) (06/2003 - 04/2006)

40 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 20 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: 12 horas

Carga horaria de extensión: 5 horas

Carga horaria de gestión: 3 horas

Producción científica/tecnológica

Mi investigación se centra en machine learning, robótica, procesamiento de señales, la optimización, especializándome en reinforcement learning, vuelo automático de drones , computación cuántica, y redes eléctricas.

En los últimos 6 años produje 6 publicaciones (más 3 en revisión) en revistas de la IEEE, y 14 artículos en conferencias referadas.

Fui responsable científico de dos proyectos financiados por el Fondo Nacional de Energía, y participé en dos convenios con UTE para la transferencia de conocimientos al sistema productivo nacional.

Junto a mis colaboradores hemos construido una flota de drones con capacidad de optimización a bordo, para ensayar algoritmos de machine learning distribuidos en experimentos de campo. Este proceso tecnológico dió lugar a un artículo , una maestría en ingeniería eléctrica, y un proyecto de fin de carrera, que le dio las herramientas a un alumno a formar parte de una start up ANII para llevar medicamentos con drones al interior del país.

De 2022 a 2025 fui profesor visitante en el departamento de Ingeniería Eléctrica y Computación de la Universidad de Pittsburgh. También fui revisor de revistas, conferencias, proyectos y tribunales nacionales e internacionales, y soy desde 2024 associate editor de las IEEE Transactions on Signal Processing.

En este último período he reforzado y establecido nuevos vínculos documentados con académicos de Universidades de Estados Unidos, España, Francia y Uruguay. A continuación detallo estos

vínculos a la vez que explico brevemente las líneas de investigación desarrolladas.

Alejandro Ribeiro Full Professor en el departamento de Electrical Engineering and Computer Science de la Universidad de Pennsylvania. Con Alejandro colaboramos hace tiempo. Somos coautores de varias publicaciones en machine learning, robótica, y procesamiento de señales.

Miguel Calvo-Fullana es Profesor Asistente de la Universidad Pompeu Fabra, en Barcelona. Soy coautor con Miguel de varias publicaciones en robótica y machine learning y estamos trabajando en un nuevo proyecto de aprendizaje automático con estados no observables.

Santiago Paternain es Assistant Professor en el Rensselaer Polytechnic Institute, en Troy, New York. Con Santiago también tenemos años de colaboración, como coautores de varios artículos en reinforcement learning. Junto a mi estudiante de doctorado, Leopoldo, llevamos a cabo reuniones semanales de investigación, abocados a la optimización con computadoras cuánticas.

Luiz Chamon es Assistant professor en el centro de matemática aplicada de la École polytechnique de París. Con Luiz propusimos un proyecto Crosslearning: aprendizaje con parámetros determinísticos en régimen de múltiples fuentes de información y escasez de datos, Maria Viñas, ANII. Nuestro plan es realizar visitas académicas cruzadas en Francia y Uruguay.

Natasa Miskov-Zivanov es Associate Professor del departamento de Electrical and Computer Engineering en la Universidad de Pittsburgh, en Pennsylvania. Con ella presentamos el proyecto Knowledge-aware graph signal models for mechanistic insights in biology a la National Science Foundation. Es para mí particularmente interesante fortalecer este vínculo ya que Natasa es experta en dinámicas de sistemas biológicos, área de gran interés para mí desde mi doctorado, como aparece en el título de mi tesis.

Enrique Mallada es Associate Professor en la Universidad Johns Hopkins, en Baltimore, Maryland. Con Enriquesomos coautores de un artículo de revista y de varias conferencias en que propusimos un mecanismo con barreras de control para lograr safe reinforcement learning.

Mai Abdelhakim es Associate Professor del departamento de Electrical and Computer Engineering en la Universidad de Pittsburgh en Pennsylvania. Participé en un seminario con Mai durante mi estadía en la universidad de Pittsburgh. En ese seminario promovimos el doctorado de su estudiante Sabrina Nyguen, con quien enviamos un artículo de revista en reinforcement learning para redes eléctricas en el medio rural. En la actualidad, continuo colaborando con Mai y su estudiante Sabrina.

Fang Zheng Peng es director del Energy GRID Institute y Full Professor del departamento de Electrical and Computer Engineering en la Universidad de Pittsburgh en Pennsylvania. Fang es IEEE Fellow, miembro de la National Academy of Sciences en Estados Unidos, y experto a nivel mundial en sistemas eléctricos de potencia. Participé en su propuesta de proyecto NSF Engineering Research Center for Energy Grid of AC and DC Hybrid Power Systems for Security, Resiliency, Sustainability, and Infrastructure Reform by Developing Advanced Sciences, Technologies, Engineering, and Education (GridX). En mi próximo proyecto con Fang propongo usar optimización con computadoras cuánticas para resolver decisiones binarias en la red eléctrica.

Fernando Paganini es Profesor en ORT Uruguay e IEEE Fellow. Junto a Fernando nos presentamos a dos proyectos ANII, y somos coautores de artículos de conferencia en el área de optimización de sistemas eléctricos de potencia, donde investigamos técnicas de Flujo óptimo de potencia, programación dinámica, y reinforcement learning, para gestionar la generación eléctrica en una red con almacenamiento y renovables.

Vijay Kumar es uno de los líderes mundiales en robótica. Full Profesor y Dean en la Universidad de Pennsylvania. Es fellow de ASME y IEEE miembro en Estados Unidos de la National Academy of Engineering, la American Philosophical Society, y la American Academy of Arts and Sciences. Soy coautor junto a Vijay y su alumno Daniel de un artículo de revista en que diseñamos y volamos un conjunto de drones totalmente autónomo, que se coordinaba para generar infraestructura de comunicaciones ad-hoc.

Antonio García Marques es profesor en la Universidad Juan Carlos Tercero de Madrid. Conozco a Antonio desde la época de mi doctorado en Minnesota. Recientemente, junto a él y su estudiante fuimos invitados a presentar un artículo en Asilomar, en métodos de reinforcement learning multitarea con tensores de bajo rango.

Alejandro Parada-Mayorga es Assistant Professor en la Universidad de Colorado-Boulders. Junto a Alejandro somos coautores de un artículo de revista en que proponemos la generalización de filtro y redes neuronales a espacios de señales de Hilbert, lo que permite en la práctica modelar problemas en su estado natural, sin la necesidad de representarlos como señales en el tiempo ni imágenes (véase el ejemplo a desarrollar con Theodore Huppert a continuación).

Theodore Huppert, es Associate Professor en la Universidad de Pittsburgh en Pennsylvania. Participé del proyecto de Theodore presentado al Institute of Health, titulado, "Classification of fNIRS brain

activity using double model transfer learning of convolutional neural networks.? Planeo visitar a Theodore en la universidad de Pittsburgh en 2026.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Convolutional Filtering with RKHS Algebras (Completo, 2025)

ALEJANDRO PARADA MALLORGA , JUAN ANDRES BAZERQUE , ALEJANDRO RIBEIRO

IEEE Transactions on Signal Processing, 2025

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1053587X

E-ISSN: 19410476

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A Networked Multi-Agent System for Mobile Wireless Infrastructure on Demand (Completo, 2024)

Miguel CALVO FULLANA , MIKHAIL GERASIMENKO , DANIEL MOX , Leopoldo Agorio , Mariana del Castillo , Vijay Kumar , Alejandro Ribeiro , JUAN ANDRES BAZERQUE

IEEE Transactions on Robotics, 2024

ISSN: 15523098

E-ISSN: 19410468

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Learning to act safely with limited exposure and almost sure certainty (Completo, 2023)

Agustin Castellano , Hancheng Min , JUAN ANDRES BAZERQUE , Enrique Mallada

IEEE Transactions on Automatic Control, 2023

ISSN: 00189286

E-ISSN: 15582523

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Policy Gradient for Continuing Tasks in Discounted Markov Decision Processes (Completo, 2022)

SANTIAGO PATERNAIN , JUAN ANDRES BAZERQUE , ALEJANDRO RIBEIRO

IEEE Transactions on Automatic Control, 2022

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00189286

E-ISSN: 15582523

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Multi-Task Reinforcement Learning in Reproducing Kernel Hilbert Spaces via Cross-Learning (Completo, 2021)

JUAN CERVINO , JUAN ANDRES BAZERQUE , MIGUEL CALVO-FULLANA , ALEJANDRO RIBEIRO

IEEE Transactions on Signal Processing, v.: 69 p.:5947 - 5962, 2021

Areas 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 señales

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United states

ISSN: 1053587X

E-ISSN: 19410476

DOI: [10.1109/tsp.2021.3122303](https://doi.org/10.1109/tsp.2021.3122303)

<http://dx.doi.org/10.1109/tsp.2021.3122303>

En revisión en IEEE Transactions on Signal Processing 12/2020

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Stochastic Policy Gradient Ascent in Reproducing Kernel Hilbert Spaces (Completo, 2020) Trabajo relevante

JUAN ANDRES BAZERQUE

IEEE Transactions on Automatic Control, 2020

Palabras clave: Markov Decision Processes Reinforcement Learning Robot Navigation

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00189286

E-ISSN: 15582523

La primer autoría se divide 50% y 50%

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Rank Regularization in Bayesian Inference for Tensor Completion and Extrapolation (Completo, 2013)

JUAN ANDRES BAZERQUE , GONZALO MATEOS , GEORGIOS B. GIANNAKIS

IEEE Transactions on Signal Processing, v.: 61 22 , p.:5689 - 5703, 2013

Palabras clave: Tensor Low-rank Missing data Bayesian inference Poisson process

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: US

ISSN: 1053587X

E-ISSN: 19410476

<https://www.dtc.umn.edu/s/resources/spincom8240.pdf>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Sparse Structural Equation Modeling for Inference of Gene Regulatory Networks Exploiting Genetic Perturbations (Completo, 2013)

XIAODONG CAI , JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS

PLoS Computational Biology, 2013

Palabras clave: Sparsity Gene regulatory networks Network theory Structural equation models

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 1553734X

E-ISSN: 15537358

DOI: [10.1371/journal.pcbi.1003068](https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1003068)

<https://www.dtc.umn.edu/s/resources/spincom8123.pdf>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Nonparametric Basis Pursuit via Sparse Kernel-based Learning - A unifying view with advances in blind methods (Completo, 2013) Trabajo relevante

JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS

IEEE Signal Processing Magazine, v.: 30 4 , p.:112 - 125, 2013

Palabras clave: Sparsity Low rank Reproducing-kernel Hilbert space Missing entries Matrix completion

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: US

ISSN: 10535888

E-ISSN: 15580792

<https://www.dtc.umn.edu/s/resources/spincom8231.pdf>

Special issue on advances in kernel-based learning for signal processing.

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Group Sparse Lasso for Cognitive Network Sensing Robust to Model Uncertainties and Outliers (Completo, 2012)

EMILIANO DALLANESSE , JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Physical Communication, v.: 5 2 , p.:161 - 172, 2012

Palabras clave: Sparsity Cognitive radios Total least squares Lasso Spectrum sensing

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Telecomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 18744907

Scopus'

Group-Lasso on Splines for Spectrum Cartography (Completo, 2011)

JUAN ANDRES BAZERQUE , GONZALO MATEOS , GEORGIOS B. GIANNAKIS

IEEE Transactions on Signal Processing, v.: 59 10 , p.:4648 - 4663, 2011

Palabras clave: Sparsity Cognitive radio sensing field estimation (Group-)Lasso Optimization Splines

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Telecomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 1053587X

E-ISSN: 19410476

https://www.dtc.umn.edu/s/resources/tsp2011oct_glasso.pdf

La versión de conferencia de este artículo fue nominada para "best student paper award" en DSP 2011

WEB OF SCIENCE™ Scopus'

Online Adaptive Estimation of Sparse Signals: Where RLS meets the 11-norm (Completo, 2010) Trabajo relevante

DANIELLE ANGELOSANTE , JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS

IEEE Transactions on Signal Processing, v.: 58 7 , p.:3436 - 3447, 2010

Palabras clave: Adaptive algorithms compressive sampling coordinate descent recursive least squares sparse linear regression

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: US

ISSN: 1053587X

E-ISSN: 19410476

<https://www.dtc.umn.edu/s/resources/tsp2010july.pdf>

Este artículo tiene 150+ citas en Google Scholar

WEB OF SCIENCE™ Scopus'

Distributed Sparse Linear Regression (Completo, 2010) Trabajo relevante

GONZALO MATEOS , JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS

IEEE Transactions on Signal Processing, v.: 58 10 , p.:5262 - 5276, 2010

Palabras clave: Lasso Distributed linear regression Parallel optimization Sparse estimation

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telecomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: US

ISSN: 1053587X

E-ISSN: 19410476

<https://www.dtc.umn.edu/s/resources/tsp2010oct-dlasso.pdf>

Este artículo tiene 150+ citas en Google Scholar

WEB OF SCIENCE™ Scopus'

Distributed Spectrum Sensing for Cognitive Radio Networks by Exploiting Sparsity (Completo, 2010)

JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS

IEEE Transactions on Signal Processing, v.: 58 3 , p.:1847 - 1862, 2010

Palabras clave: Cognitive radio sensing compressive sampling cooperative systems distributed estimation parallel network processing sparse models

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / TELEcomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: US

ISSN: 1053587X

E-ISSN: 19410476

<https://www.dtc.umn.edu/s/resources/tsp2010march.pdf>

Mi artículo más citado (200+ en Google Scholar)

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Distributed Scheduling and Resource Allocation for Cognitive OFDMA Radios (Completo, 2008) Trabajo relevante

JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Mobile Networks and Applications, 2008

Palabras clave: Resource Allocation Cognitive radios Distributed online implementation Quality of service

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / TELEcomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 1383469X

E-ISSN: 15728153

DOI: [10.1007/s11036-008-0083-z](https://doi.org/10.1007/s11036-008-0083-z)

<https://www.dtc.umn.edu/s/resources/monet08july.pdf>

La versión de conferencia de este artículo recibió el premio "best paper award" en CROWNCOM 2007.

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

LIBROS

Academic Press Library in Signal Processing (Participación , 2014) Publicado

S.-J. KIM , E. DALLANESE , JUAN ANDRES BAZERQUE , K.RAJAWAT , G. B. GIANNAKIS

Editor/Compilador: N. D. Sidiropoulos, F. Gini, S. Theodoridis and R. Chellappa

Número de volúmenes: 2

Editorial: Elsevier

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Cognitive Radio

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Cognitive Radio Networks

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9780123972248

Financiación/Cooperación:

National Science Foundation / Apoyo financiero, Estados Unidos

<https://www.elsevier.com/books/academic-library-in-signal-processing/theodoridis/978-0-12-3972>

Capítulos:

Advances in Spectrum Sensing and Cross Layer Design for Cognitive Radio Networks

Página inicial 471, Página final 502

Progress in Pattern Recognition, Speech, and Image Analysis (Participación , 2004) Publicado

JUAN ANDRES BAZERQUE , JULIO CIAMBELLI , SANTIAGO LAFON , GREGORY RANDALL
Editor/Compilador: A. Sanfeliu y J. Ruiz-Shulcloper
Editorial: Springer , Berlin
Palabras clave: Wool tops image segmentation
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática,
detección y estimación
Medio de divulgación:
ISSN/ISBN: 9783540205906

Capítulos:
Progress in Pattern Recognition, Speech, and Image Analysis
Página inicial , Página final

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Multi-Agent Assignment over Stochastic Graphs via Learning Feasibility (2025)

Leopoldo Agorio , Sean Van Alen , Santiago Paternain , Miguel Calvo Fullana , JUAN ANDRES BAZERQUE
Completo
Descripción: IEEE Conference on Decision and Control (CDC)
Año del evento: 2025
Publicación arbitrada

Bilinear decomposition of mixed integer linear programs for multi-agent motion planning on quantum computers (2025)

Leopoldo Agorio , JUAN ANDRES BAZERQUE , Santiago Paternain
Completo
Descripción: 2025 IEEE International Workshop on Computational Advances in Multi-Sensor Adaptive Processing
Año del evento: 2025
Publicación arbitrada
Escrita por invitación

Combined learning and optimal power flow for storage dispatch in grids with renewables (2024)

Rodrigo Porteiro , Fernando Paganini , JUAN ANDRES BAZERQUE
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: IEEE Power & Energy Society Innovative Smart Grid Technologies Conference
Año del evento: 2024
Publicación arbitrada

Multi-agent assignment via state augmented reinforcement learning (2024)

Leopoldo Agorio , Sean Van Allen , Santiago Paternain , Miguel Calvo Fullana , JUAN ANDRES BAZERQUE
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 6th Annual Learning for Dynamics & Control Conference,
Año del evento: 2024
Publicación arbitrada

A tensor low-rank approximation for value functions in multi-task reinforcement learning (2024)

Sergio Rosada , Santiago Paternain , JUAN ANDRES BAZERQUE , Antonio García Marques
Publicado
Completo
Descripción: 2024 Asilomar Conference on Signals, Systems, and Computers
Año del evento: 2024
Publicación arbitrada
Escrita por invitación

Learning safety critics via a non-contractive binary Bellman operator (2023)

Agustin Castellano , Hancheng Min , JUAN ANDRES BAZERQUE , Enrique Mallada
Publicado
Completo
Descripción: 2023 57th Asilomar Conference on Signals, Systems, and Computers
Año del evento: 2023
Publicación arbitrada
Escrita por invitación

Multi-task bias-variance trade-off through functional constraints (2023)

JUAN ANDRES BAZERQUE
Publicado
Completo
Descripción: ICASSP 2023-2023 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing
Año del evento: 2023

Reinforcement learning with almost sure constraints (2022)

Agustin Castellano , JUAN ANDRES BAZERQUE , Hancheng Min , Enrique Mallada
Publicado
Completo
Descripción: Learning for Dynamics and Control Conference
Año del evento: 2022
Publicación arbitrada

Model-free safe policy learning via hard action barrier functions (2021)

Agustin Castellano , JUAN ANDRES BAZERQUE , Hancheng Min , Enrique Mallada
Publicado
Completo
Descripción: 55th Annual Conference on Information Sciences and Systems (CISS)
Año del evento: 2021
Publicación arbitrada

Learning to be safe, in finite time (2021)

AGUSTIN CASTELLANO , JUAN BAZERQUE , ENRIQUE MALLADA
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2021 American Control Conference (ACC)
Ciudad: New Orleans, LA, USA
Año del evento: 2021
Anales/Proceedings: 2021 American Control Conference (ACC)
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.23919/acc50511.2021.9482829](https://doi.org/10.23919/acc50511.2021.9482829)
<http://dx.doi.org/10.23919/acc50511.2021.9482829>

Multi-task supervised learning via cross-learning (2021)

Juan Cerviño , JUAN ANDRES BAZERQUE , Miguel Calvo Fullana , Alejandro Ribeiro
Publicado
Completo
Descripción: 29th European Signal Processing Conference (EUSIPCO)
Año del evento: 2021
Publicación arbitrada

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

JUAN ANDRES BAZERQUE
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: IEEE T&D PES - Latin America
Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2020
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet
<https://www.ieee-tdla2020.org/>

Learning the operation of energy storage systems from real trajectories of demand and renewables (2020)

Agustin Castellano , JUAN ANDRES BAZERQUE
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: Innovative Smart Grid Technologies 2020
Ciudad: Washington DC
Año del evento: 2020
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Facultad de Ingeniería / Remuneración, Uruguay

Meta-Learning through Coupled Optimization in Reproducing Kernel Hilbert Spaces (2019)

JUAN CERVINO , JUAN ANDRES BAZERQUE , MIGUEL CALVO-FULLANA , ALEJANDRO RIBEIRO
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2019 American Control Conference (ACC)
Ciudad: Philadelphia, PA, USA
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: 2019 American Control Conference (ACC)
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.23919/acc.2019.8814419](https://doi.org/10.23919/acc.2019.8814419)
<http://dx.doi.org/10.23919/acc.2019.8814419>

Policy Improvement Directions for Reinforcement Learning in Reproducing Kernel Hilbert Spaces (2019)

SANTIAGO PATERNAIN , JUAN ANDRES BAZERQUE , AUSTIN SMALL , ALEJANDRO RIBEIRO
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2019 IEEE 58th Conference on Decision and Control (CDC)
Ciudad: Nice, France
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: 2019 IEEE 58th Conference on Decision and Control (CDC)
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/cdc40024.2019.9029198](https://doi.org/10.1109/cdc40024.2019.9029198)
<http://dx.doi.org/10.1109/cdc40024.2019.9029198>

Meta-Learning through Coupled Optimization in Reproducing Kernel Hilbert Spaces (2019)

Juan Cerviño , JUAN ANDRES BAZERQUE , Miguel Calvo Fullana , Alejandro Ribeiro
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2019 Automatic Control Conference
Ciudad: Philadelphia, PA
Año del evento: 2019
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Otros

<http://acc2019.a2c2.org/>

Learning Policies for Markov Decision Processes in Continuous Spaces (2018)

SANTIAGO PATERNAIN , JUAN ANDRES BAZERQUE , AUSTIN SMALL , ALEJANDRO RIBEIRO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 2018 IEEE Conference on Decision and Control (CDC)

Ciudad: Miami Beach, FL

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings:2018 IEEE Conference on Decision and Control (CDC)

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/cdc.2018.8619719](https://doi.org/10.1109/cdc.2018.8619719)

<http://dx.doi.org/10.1109/cdc.2018.8619719>

Learning policies for Markov decision processes in continuous spaces (2018) Trabajo relevante

Santiago Paternain , JUAN ANDRES BAZERQUE , Austin Small , Alejandro Ribeiro

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 57th IEEE Conference on Decision and Control, Miami Beach, FL, USA, December 17-19, 2018

Ciudad: Miami, FL, EEUU

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

<https://cdc2018.ieeecss.org/>

Stochastic Optimization of Power Systems with Risk Constraints and sparsely distributed storage (2018)

JUAN ANDRES BAZERQUE

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 2018 IEEE International conference on audio speech and signal processing

Ciudad: Calgary, Canadá

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Financiación/Cooperación:

Facultad de Ingeniería / Apoyo financiero, Uruguay

Learning Policies for Markov Decision Processes in Continuous Spaces (2018)

SANTIAGO PATERNAIN , JUAN ANDRES BAZERQUE , AUSTIN SMALL , ALEJANDRO RIBEIRO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 2018 IEEE Conference on Decision and Control (CDC)

Ciudad: Miami Beach, FL

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings:2018 IEEE Conference on Decision and Control (CDC)

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/cdc.2018.8619719](https://doi.org/10.1109/cdc.2018.8619719)

<http://dx.doi.org/10.1109/cdc.2018.8619719>

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

JUAN ANDRES BAZERQUE

Publicado
Completo
Evento: Internacional
Año del evento: 2017
Medio de divulgación: Otros
https://www.asilomarssconf.org/webpage/asil17/post_conf.htm

Robust coordinated time for power substation networks via e1-norm regularization (2016)

JUAN ANDRES BAZERQUE , A. BEVC

Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2016 IEEE International Symposium on Precision Clock Synchronization for Measurement, Control, and Communication
Ciudad: Estocolmo. Suecia
Año del evento: 2016
Anales/Proceedings: Proceedings of 2016 IEEE International Symposium on Precision Clock Synchronization for Measurement, Control, and Communication
Publicación arbitrada
Palabras clave: Clock Synchronization Power substation network
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas de potencia
Medio de divulgación: Internet
IEEEExplore

Synchronization of Phasor Measurement Units and its Error Propagation to State Estimators (2015)

JUAN ANDRES BAZERQUE , U. RIBEIRO , J. COSTA

Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: IEEE PES ISGT
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2015
Anales/Proceedings: Proc of Conf on Innovative Smart Grid Technologies -LA
Volumen:4
Fascículo: 1
Página inicial: 1
Página final: 6
Publicación arbitrada
Palabras clave: Sincronización
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Medidas Eléctricas
Medio de divulgación: Otros

Online transient stability prediction from noisy data by penalized least-squares minimization (2015)

JUAN ANDRES BAZERQUE , A. GIUSTO , P. MONZÓN , P. PENA

Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: Congreso Latinoamericano de IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2015
Anales/Proceedings: Proc. of IEEE Conf on Innovative Smart Grid Technologies - LA
Volumen:4
Fascículo: 1
Página inicial: 1
Página final: 6
Publicación arbitrada
Ciudad: Montevideo
Palabras clave: Transitorios de sistemas de potencia
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Inference of Poisson Count Processes using Low-Rank Tensor Data (2013)

JUAN ANDRES BAZERQUE , GONZALO MATEOS , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Intl. Conf. on Acoust., Speech, and Signal Processing

Ciudad: Vancouver Canada

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Proc. of Intl. Conf. on Acoust., Speech, and Signal Processing

Publicación arbitrada

Palabras clave: Low rank Tensor Poisson process parafac atomic norm

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Medio de divulgación: CD-Rom

Identifiability of Sparse Structural Equation Models for Directed, Cyclic, and Time-varying Networks (2013)

JUAN ANDRES BAZERQUE , BRIAN BAINGANA , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Global Conf. on Signal and Info. Processing

Ciudad: Austin Texas US

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Proc. of Global Conf. on Signal and Info. Processing

Publicación arbitrada

Palabras clave: Network theory Structural equation models sparse networks

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Nonparametric Low-Rank Tensor Imputation (2012)

JUAN ANDRES BAZERQUE , GONZALO MATEOS , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Workshop on Statistical Signal Processing

Ciudad: Ann Arbor Michigan US

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proc of IEEE Workshop on Statistical Signal Processing, Ann Arbor, USA, August

Publicación arbitrada

Palabras clave: Low rank Tensor parafac Nuclear norm

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Gene Network Inference via Sparse Structural Equation Modeling with Genetic Perturbations (2011)

XIAODONG CAI , JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Intl. Workshop on Genomic Signal Proc. and Statistics

Ciudad: San Antonio Texas US

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proc. of IEEE Intl. Workshop on Genomic Signal Proc. and Statistics

Publicación arbitrada

Palabras clave: Gene regulatory networks Network theory Structural equation models sparse models l1 optimization

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Group Sparse Total Least-Squares for Cognitive Spectrum Sensing (2011)

EMILIANO DALLANESSE , JUAN ANDRES BAZERQUE , HAO ZHU , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 12th Wrkshp. on Signal Processing Advances in Wireless Communications

Ciudad: San Francisco California US

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proc. of 12th Wrkshp. on Signal Processing Advances in Wireless Communications

Publicación arbitrada

Palabras clave: Cognitive radios Spectrum sensing sparse models distributed optimization

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / TELECOMUNICACIONES, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Parallelizable Algorithms for the Selection of Grouped Variable (2011)

GONZALO MATEOS , JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Digital Signal Processing Workshop

Ciudad: Sedona Arizona US

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proc of Digital Signal Processing Workshop

Publicación arbitrada

Palabras clave: (Group-)Lasso parallel network processing distributed optimization

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / TELECOMUNICACIONES, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Basis pursuit for spectrum cartography (2011)

JUAN ANDRES BAZERQUE , GONZALO MATEOS , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Intl. Conf. on Acoustics, Speech and Signal Processing

Ciudad: Praga República Checa

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proc. of Intl. Conf. on Acoustics, Speech and Signal Processing

Publicación arbitrada

Palabras clave: Cognitive radios sparse models Kriging

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / TELECOMUNICACIONES, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Distributed Lasso for In-Network Linear Regression (2010)

JUAN ANDRES BAZERQUE , GONZALO MATEOS , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Intl. Conf. on Acoustics, Speech and Signal Processing

Ciudad: Dallas Texas US

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Proc. of Intl. Conf. on Acoustics, Speech and Signal Processing
Publicación arbitrada

Palabras clave: Lasso Distributed linear regression In-network signal processing

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / TELEcomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Online Coordinate Descent for Adaptive Estimation of Sparse Signals (2009)

DANIELLE ANGELOSANTE , JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE Workshop on Statistical Signal Processing

Ciudad: Cardiff Wales UK

Año del evento: 2009

Anales/Proceedings: Proc. of IEEE Workshop on Statistical Signal Processing

Publicación arbitrada

Palabras clave: Lasso Adaptive algorithms Online algorithm

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Spline-based Spectrum Cartography for Cognitive Radios (2009)

GONZALO MATEOS , JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 43rd Asilomar Conf. on Signals, Systems, and Computers

Ciudad: Pacific Grove California US

Año del evento: 2009

Anales/Proceedings: Proc. of 43rd Asilomar Conf. on Signals, Systems, and Computers

Publicación arbitrada

Palabras clave: Cognitive radios field estimation spectrum estimation

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / TELEcomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Distributed Spectrum Sensing for Cognitive Radios by Exploiting Sparsity (2008)

JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 42nd Asilomar Conf. on Signals, Systems, and Computers

Ciudad: Pacific Grove California US

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Proc. of 42nd Asilomar Conf. on Signals, Systems, and Computers

Publicación arbitrada

Palabras clave: Cognitive radio sensing distributed estimation sparse models

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / TELEcomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Distributed Scheduling and Resource Allocation for Cognitive OFDMA Radios (2007)

JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Intl. Conf. on Cognitive Radio Oriented Wireless Networks and communications

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Proc. of Intl. Conf. on Cognitive Radio Oriented Wireless Networks and

communications

Publicación arbitrada

Palabras clave: Resource Allocation Cognitive radios Distributed online optimization

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / TELECOMUNICACIONES, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Automatic dark fibres detection in wool tops (2003)

JUAN ANDRES BAZERQUE , JULIO CIAMBELLI , SANTIAGO LAFON , GREGORY RANDALL

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: Congreso iberoamericano en reconocimiento de patrones

Ciudad: La Habana Cuba

Año del evento: 2003

Anales/Proceedings:8vo congreso iberoamericano en reconocimiento de patrones

Publicación arbitrada

Palabras clave: Wool tops border detection image segmentation

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Producción técnica

PRODUCTOS

Swarm robotics (2020)

Prototipo, Aparato o dispositivo

JUAN ANDRES BAZERQUE

Creación de un enjambre de 20 drones con capacidad de comunicación y procesamiento para la optimización y el aprendizaje automático.

País: Uruguay

Disponibilidad: Restringida

Institución financiadora: University of Pennsylvania

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

https://iie.fing.edu.uy/personal/jbazerque/en/swarm_robotics/

Optimización del almacenamiento de energía en redes eléctricas (2018)

Proyecto, Otra

JUAN ANDRES BAZERQUE , Pablo Monz'on , F. PAGANINI , ANDRES FERRAGUT , Pablo Belzarena

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social

Institución financiadora: ANII

Well-being via Proactive and Person-centered Alzheimer's Diagnosis and Care: From Real-time Networked Learning to Clinical Application (2013)

Proyecto, Fármacos y similares

JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGE KARIPIS , FANG YU , CHIN-LIN CHI , GEORGIOS B. GIANNAKIS

País: Estados Unidos

Institución financiadora: National Science Foundation-National Institutes of Health, US

Palabras clave: Health informatics

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

High-Dimensional Sparse Structural Equation Modeling for Inference of Gene Networks and Optimized Chemical Genomics (2011)

Proyecto, Otra

JUAN ANDRES BAZERQUE , XIAODONG CAI , CHAD MYERS , GEORGIOS B. GIANNAKIS

País: Estados Unidos

Institución financiadora: National Institutes of Health US

Palabras clave: Redes genéticas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Sparsity-Aware RF Cartography for Cognitive Networks (2009)

Proyecto, Otra

JUAN ANDRES BAZERQUE , GEORGIOS B. GIANNAKIS, MATEO , DALLANESSE , ZHU

País: Estados Unidos

Institución financiadora: National Science Foundation US

Patente o Registro:

Patente de invención

US 9,191,831 B2, NON-PARAMETRIC POWER SPECTRAL DENSITY (PSD) MAP CONSTRUCTION

Depósito: 11/05/2013; Examen: 21/11/2013; Concesión: 17/11/2015

Patente nacional: NO

Patente de invención

US9363679B2, Robust parametric power spectral density map construction

Depósito: 18/06/2013; Examen: 31/07/2014; Concesión: 07/06/2016

Patente nacional: NO

Palabras clave: Cognitive radios

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / TELEcomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Servidor de telecomunicaciones desarrollado en base al protocolo de voz sobre IP (VoIP) (2004)

, Software

JUAN ANDRES BAZERQUE

País: Uruguay

Producto con aplicación productiva o social: Servicio de llamadas internacionales ofrecidas por la empresa Uniotel S.A.

Palabras clave: Voz sobre IP

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / TELEcomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

TRABAJOS TÉCNICOS

Robust parametric power spectral density map construction (2016)

Elaboración de normativas, estándares y ordenanzas

EMILIANO DALLANESSE , GEORGIOS B. GIANNAKIS, JUAN ANDRES BAZERQUE , HAO ZHU , GONZALO MATEOS

US Patent App. No. 61/661,109, June 2012

País: Estados Unidos

Idioma: Inglés

Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 30

Duración: 12 meses

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / TELECOMUNICACIONES, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Non-parametric power spectral density map construction (2015)

Elaboración de normativas, estándares y ordenanzas

GEORGIOS B. GIANNAKIS, JUAN ANDRES BAZERQUE, GONZALO MATEOS

US Patent Application No. 61/649,793, May 2012

País: Estados Unidos

Idioma: Inglés

Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 30

Duración: 12 meses

Palabras clave: Cognitive radios

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / TELECOMUNICACIONES, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

PICT 2019 - ANPCyT (2020)

Argentina

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Transactions on Neural Networks and Learning Systems (2020)

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

Transactions on Information Theory (2020)

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

American Control Conference (2018)

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: De 5 a 20

Transactions on Networks (2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on Control Systems Technology (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Bioinformatics and Computational Biology (2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on Signal and Information Processing over Networks (2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on Communications (2006 / 2013)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on signal Processing (2006)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

Transactions on Wireless Communications (2006 / 2013)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

American Control Conference (2018)

Revisiones

Estados Unidos

EUSIPCO (2018)

Revisiones

Italia

IEEE Conference on Decision and Control (2018)

Revisiones

Estados Unidos

IEEE

IEEE Global Conference on Signal and Information Processing (2018)

Comité programa congreso

Estados Unidos

Arbitrado

IEEE

Technical Program Committee - Symposium on Graph Signal Processing

CAMSAP (2017 / 2017)

Revisiones

ICASSP (2010)

Revisiones

Estados Unidos

IEEE

JURADO DE TESIS

Electrical Engineering (2019)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Indian Institute of Technology Kanpur , India

Nivel de formación: Doctorado

Ingeniería Eléctrica (2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Maestría
Juan Vanerio Octavio Rodríguez

Ingeniería eléctrica (2016)

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

GRADO

Endra (2021 - 2022)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica , Uruguay
Programa: Ingeniería Eléctrica
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: CABRERA NUÑEZ, GUILLERMO, CASTRO IBARBURU, AGUSTIN, SALMINI RODRIGUEZ, SOFIA
País: Uruguay

OTRAS

Maestría en Ingeniería Eléctrica (2019 - 2022)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Leopoldo Agorio
País: Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Reinforcement Learning

Maestría en Ingeniería Eléctrica (2018 - 2020)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Agustin Castellano
País: Uruguay

Tutoría en proyecto de investigación conjunto con La Universidad de Pennsylvania

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Juan Cerviño
País: Uruguay

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Presidente del capítulo uruguayo de la Sociedad de Procesamiento de Señales (2019)

(Internacional)
IEEE
Coordinación a nivel nacional y regional de las actividades del capítulo.

Distinguished master award (2010)

(Internacional)

University of Minnesota

Premio anual a la tesis de maestría más destacada elegida entre todos los departamentos de ciencias, medicina y letras en la Universidad de Minnesota.

Best paper award (2007)

(Internacional)

IEEE

Premio al mejor artículo de conferencia (Crowncom 2007)

PRESENTACIONES EN EVENTOS**57 th IEEE COntference on Decision and Control (2018)**

Congreso

Artículo presentado en conferencia

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IEEE Areas de conocimiento:

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

Seminario IIE (2017)

Seminario

Q-learning

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 3

Nombre de la institución promotora: UdelaR Palabras Clave: Programación dinámica Machine learning Aproximación estocástica

Areas de conocimiento:

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

Seminario del proyecto FSE_1_2014_1_102426 (2015)

Seminario

Presentación del tema Stochastic Approximation

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: ORT-UdelaR

IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies (2015)

Congreso

Congreso Latinoamericano de IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: IEEE Palabras Clave: Sincrofasores Sincronización Phasor Measurement Unit

Areas de conocimiento:

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

Electrical and Computer Engineering seminar (2013)

Seminario

Leveraging Sparsity for Genetic and Wireless Cognitive Networks

Estados Unidos

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Washington University in Saint Louis

Electrical and Computer Engineering Seminar (2013)

Seminario
Leveraging Sparsity for Genetic and Wireless Cognitive Networks
Estados Unidos
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 16
Nombre de la institución promotora: University of New Mexico

Communications seminar, Electrical and Computer Engineering, University of Minnesota (2013)

Seminario
Presentación del artículo Gene Network Inference via Sparse Structural Equation Modeling with Genetic Perturbations
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: Gene regulatory networks
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

IEEE Workshop on Statistical Signal Processing (2012)

Congreso
Presentación del artículo Nonparametric Low-Rank Tensor Imputation
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster Palabras Clave: Low rank tensor
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Workshop of the Institute of Mathematics and its applications, University of Minnesota (2012)

Seminario
Presentación del artículo Nonparametric Low-Rank Tensor Imputation
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster Palabras Clave: Low rank tensor
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Workshop of the Institute of Mathematics and its applications, University of Minnesota (2011)

Seminario
Presentación del artículo Gene Network Inference via Sparse Structural Equation Modeling with Genetic Perturbations
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 10 Palabras Clave: Gene regulatory networks
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

14th Digital Signal Processing Workshop (2011)

Congreso
Presentación del artículo Parallelizable Algorithms for the Selection of Grouped Variables
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 10 Palabras Clave: Estimación distribuida
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

IEEE Intl. Workshop on Genomic Signal Proc. and Statistics (2011)

Congreso

Presentación del artículo Gene Network Inference via Sparse Structural Equation Modeling with Genetic Perturbations

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: Gene regulatory networks

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales, machine learning, bioinformática, detección y estimación

Communications seminar, Electrical and Computer Engineering, University of Minnesota (2010)

Seminario

Presentación del artículo

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: Distributed linear regression

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telecomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

IEEE Intl Conf. on Acoustics, Speech and Signal Processing, (2010)

Congreso

Presentación del artículo Distributed Lasso for In-Network Linear Regression

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10 Palabras Clave: Estimación distribuida

Communications seminar, Electrical and Computer Engineering, University of Minnesota (2009)

Seminario

Presentación del artículo

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: Cognitive radios

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telecomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Asilomar Conf. on Signals, Systems, and Computers (2008)

Congreso

Presentación del artículo Distributed Spectrum Sensing for Cognitive Radios by Exploiting Sparsity

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10 Palabras Clave: Cognitive radios

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telecomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

Proc. of Intl. Conf. on Cognitive Radio Oriented Wireless Networks and Coms. (2007)

Congreso

Presentación del artículo Distributed Scheduling and Resource Allocation for Cognitive OFDMA Radios

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10 Palabras Clave: Cognitive radios

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telecomunicaciones, cognitive radios, teoría de redes, optimización

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Predicción en línea basada en Expertos para Mercados Secundarios de Radio Cognitiva (2017)

Candidato: Juan Vanerio

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

JUAN ANDRES BAZERQUE

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay
Idioma: Español

MACOSEMU - Mano controlada por señales musculares (2015)

Candidato: Jorge Brazeiro, Matías Valdés, Sabrina Petraccia

Tipo Jurado: Otras

E. BERGERIE , J. MALCON , A. PRIETO , JUAN ANDRES BAZERQUE

Ingeniería de Muestra / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Inglés

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Miembro de la Sub-Comision Académica de Posgrado en el Área de Ingeniería Eléctrica.

Colaboración para el armado del curso de posgrado en ingeniería matemática en Teoría y Algoritmos de Optimización del cual soy responsable en su edición 2020.

Colaboración en el diseño del curso de grado en ingeniería eléctrica "Señales y Sistemas" del cual soy responsable en 2020.

Preparación del curso de posgrado "Aprendizaje por recompensas" en conjunto con el Dr. Lezama (UdelaR) y los doctores Paternain y Calvo-Fullana (Universidad de Pennsylvania) a dictarse en UdelaR en 2021.

Vinculación con los organismos públicos y la sociedad a través de seminarios de optimización del sistema eléctrico con miembros de la sección de planificación de UTE en el marco de un convenio UTE-FJR.

Líneas de investigación, proyectos y coautoría de artículos científicos con los doctores Paganini (ORT), Ribeiro (UPenn), Mallada (Johns Hopkins), Calvo-Fullana (MIT) y Santiago Paternain (RPI).

Información adicional

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	34
Líneas de investigación	12
Proyectos Investigación Desarrollo	8
Docencia	6
Extensión	2
Gestión Académica	4
Capacitación Entrenamiento	2
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	54
Artículos publicados en revistas científicas	15
Completo	15
Trabajos en eventos	37
Libros y Capítulos	2
Capítulos de libro publicado	2
PRODUCCIÓN TÉCNICA	8
Productos tecnológicos	6
Con registro o patente	1
Trabajos técnicos	2

EVALUACIONES	20
Evaluación de proyectos	1
Evaluación de eventos	6
Evaluación de publicaciones	10
Jurado de tesis	3
FORMACIÓN RRHH	4
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	4
Iniciación a la investigación	3
Tesis/Monografía de grado	1