



MARCELO FIORI SCHIAVO

Doctor



mfiori@fing.edu.uy
<http://www.fing.edu.uy/~mfiori/>
2714 2714 int. 19125

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas

Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 23/12/2025

Última actualización: 14/12/2025

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería / IMERL / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565 / 11300

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (5982) 2714714 / 125

Correo electrónico/Sitio Web: mfiori@fing.edu.uy <http://www.fing.edu.uy/~mfiori/>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) (2011 - 2015)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Graph inference and graph matching problems: theory and algorithms

Tutor/es: Guillermo Sapiro y Pablo Musé

Obtención del título: 2015

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: http://www.fing.edu.uy/~mfiori/phd_thesis.pdf

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Palabras Clave: Graph Matching

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

MAESTRÍA

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (2009 - 2011)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Segmentation and polyp detection in virtual colonoscopy: a complete system for computer aided diagnosis

Tutor/es: Pablo Musé Freire

Obtención del título: 2011

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://premat.fing.edu.uy/IngenieriaMatematica/>

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

GRADO

Ingeniería Eléctrica (2003 - 2008)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: AST: Application Service Tester

Tutor/es: Fernando Fontán

Obtención del título: 2008

Áreas de conocimiento:

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

TÉCNICO

Analista de Sistemas (1999 - 2001)

Empresa Privada - Instituto Megasoft , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2001

Áreas de conocimiento:

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

Formación complementaria

CONCLUIDA

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Computing in Image Processing, Computer Graphics, Virtual Surgery, and Sports (2011)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Institute for Mathematics and its Applications, University of Minnesota, Estados Unidos

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

SIAM Conference on Imaging Science (2010)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SIAM, Estados Unidos

Palabras Clave: Imaging Science

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (2010)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IEEE EMBS, Argentina

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud /

III Jornadas de Ingeniería Matemática (2010)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Facultad de Ingeniería, UdelaR, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

5th International Latin American Networking Conference (2009)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: CLEI : Centro Latinoamericano de Estudios en Informática, Brasil

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

II Jornadas de Ingeniería Matemática (2009)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Facultad de Ingeniería, Udelar, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

2das Jornadas de Criptografía y Códigos (2009)

Tipo: Encuentro

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

School and Workshop on Dynamical Systems with a Special session on complexity (2008)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IMERL, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Jornadas de Criptografía y Códigos (2008)

Tipo: Encuentro

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

1er Coloquio Uruguayo de Matemática. 20 años de la creación del CMAT (2007)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IMERL-CMAT, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

CRYPTO 07 (2007)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IACR, Estados Unidos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Encuentro Uruguayo de Matemática y Estadística. 100 años del nacimiento de Rafael Laguardia (2006)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: IMERL-CMAT, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Idiomas

Español

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

Inglés

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

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas / Matemática Aplicada

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

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

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

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

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (06/2018 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Adjunto (Gr. 3) del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (05/2008 - a la fecha)

Ayudante del IIE 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (06/2014 - 11/2018)

Asistente del IMERL 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (12/2009 - 11/2014)

Asistente del IMERL 30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (04/2005 - 12/2009)

Ayudante del IMERL 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Espectro complementario de digrafos (02/2020 - a la fecha)

Desde hace tiempo se estudian las caracterizaciones en función del espectro de grafos y digrafos (valores propios de la matriz de adjacencia). Una pregunta de interés era si los grafos podían ser caracterizados a partir de su espectro, es decir, si grafos no isomorfos tienen espectro distinto. Rápidamente se encontraron contraejemplos de esto, y hay familias de grafos no isomorfos pero que son coespectrales. Desde hace menos tiempo, se introdujeron los llamados valores propios complementarios, y está planteada la pregunta sobre si éstos caracterizan grafos o digrafos. En tres artículos publicados recientemente demostramos ciertos resultados que relacionan el espectro

complementario con propiedades estructurales de los digrafos, y contestamos negativamente la pregunta sobre la caracterización. Es decir, damos ejemplos de familias de digrafos no isomorfos, pero que comparten espectro complementario. Caracterizamos también todos los digrafos con tres valores propios complementarios. Nos encontramos trabajando actualmente en resultados sobre la cantidad de valores propios complementarios de grafos no dirigidos, en colaboración con colegas argentinos.

Fundamental

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMERL, Integrante del equipo

Equipo: MARCELO FIORI, Diego Bravo, Florencia Cubría

Modelos aleatorios de grafos geométricos (01/2020 - a la fecha)

Nos encontramos trabajando junto a Paola Bermolen, Federico La Rocca, y Gonzalo Mateos, en el modelo generativo de grafos denominado RDPG (Random Dot Product Graph Model). Este modelo consiste en describir las matrices de adjacencia como producto interno entre dos matrices de posición latente de los nodos. En los últimos 5 años hemos publicado 9 artículos (4 en revistas y 5 en conferencias arbitradas), y tenemos un artículo en fase de revisión. Los temas incluyen optimización en variedades, desigualdades de concentración, teoremas centrales del límite, y aplicaciones.

Aplicada

5 horas semanales, Integrante del equipo

Equipo: MARCELO FIORI, LARROCA F., PAOLA BERMOLEN, B. Marengo, GONZALO MATEOS

Problema de Fekete (03/2023 - a la fecha)

El problema de Fekete consiste en ubicar N puntos en la esfera S^2 , de forma de minimizar la denominada energía logarítmica. Si los puntos son w_i , la energía logarítmica se define como $E = -\sum_i$

Fundamental

5 horas semanales, Coordinador o Responsable

Equipo: MARCELO FIORI, ARMENTANO D., Mauricio Velasco, F. Carrasco, Matías Valdés, Leandro Bentancur

Aplicaciones de sparse modeling en redes complejas (06/2011 - 06/2015)

Los modelos de representación "sparse" han demostrado ser de gran utilidad en varios campos.

Nos proponemos utilizar estas herramientas para descubrir la estructura de redes complejas (como puede ser las redes de regulación genética)

30 horas semanales

IMERL - IIE, Integrante del equipo

Equipo: PABLO MUSÉ, GUILLERMO SAPIRO

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

Detección automática de pólipos en Colonoscopia Virtual (03/2009 - 06/2011)

Objetivos: Detección automática de pólipos colorectales a partir de imágenes de tomografía computada.

30 horas semanales

IIE, Integrante del equipo

Equipo: PABLO MUSÉ, GUILLERMO SAPIRO

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

Análisis de algoritmos de codificación y cifrado (03/2007 - 04/2010)

Estudio de algoritmos de codificación y cifrado utilizados en las telecomunicaciones, especialmente en las redes de telefonía celular GSM 2G y 3G.

10 horas semanales

IMERL-CMAT, Integrante del equipo

Equipo:

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía

Procesamiento de señales - Audio (05/2008 - 03/2009)

Análisis del contenido de señales de audio. En particular, detección de la frecuencia fundamental, segmentación y detección de tiempo.

10 horas semanales

IIE , Integrante del equipo

Equipo: ERNESTO LÓPEZ , MARTÍN ROCAMORA , PABLO CANCELA , IGNACIO IRIGARAY

Áreas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Caracterización de Redes Wi-Fi basada en Modelos de Grafos Aleatorios (04/2019 - a la fecha)

Entre las tareas de Plan Ceibal, una de las más relevantes es brindar conectividad a cada centro educativo. Eso lo convierte en uno de los mayores proveedores de acceso a Internet en el país, alcanzando una cantidad de dispositivos comparable a la de los proveedores de redes celulares. La tecnología inalámbrica utilizada es Wi-Fi. La red actual cuenta con más de 10.000 puntos de acceso (APs) en todo el país, la mayoría instalados en centros educativos como escuelas y liceos. Hace ya algunos años que Plan Ceibal incorporó soluciones Wi-Fi de alta gama, que entre otras funcionalidades permiten extraer mucha información acerca del funcionamiento de la red. Por ejemplo, es posible conocerla potencia con la que cada AP ve a sus vecinos, lo que permite generar un grafo donde cada nodo corresponde a un AP y las distancias entre ellos está dada por la atenuación del canal obtenida de las medidas. El proyecto de investigación propuesto busca caracterizar el canal inalámbrico mediante el estudio de este grafo, analizando tanto su estructura como su evolución temporal. Mediante el ajuste de los datos a modelos conocidos, así como aplicando técnicas de aprendizaje automático y reconocimiento de patrones, se busca resolver problemas tales como la estimación de cobertura, detección de anomalías y predicción de fallas en la red. Se espera que los resultados obtenidos sean un aporte para el diseño, operación y mantenimiento de redes Wi-Fi, con aplicación directa al caso de la red de Plan Ceibal.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMERL

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: Marcelo Fiori Schiavo , Federico La Rocca , Germán Capdehourat (Responsable) , Paola Bermolen , Nicolás Frevenza

Análisis de algoritmos de codificación y cifrado (03/2007 - 04/2010)

10 horas semanales

IMERL-CMAT

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:3

Doctorado:2

Equipo: GONZALO TORNARÍA , JUAN JOSÉ ESCANELLAS , WALTER FERRER (Responsable) , RODOLFO GROSSO , ÁLVARO RITTATORE , GRACIELA MARTÍNEZ , JOSÉ VIEITEZ (Responsable)

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de la Información

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Coordinador de la Maestría en Ingeniería Matemática (06/2018 - 03/2025)

Facultad de Ingeniería, IMERL
5 horas semanales

Presidente del Claustro de Facultad de Ingeniería (09/2018 - 03/2021)

Facultad de Ingeniería 5 horas semanales

Coordinador de la Maestría en Ingeniería Matemática (03/2015 - 06/2018)

4 horas semanales

DOCENCIA

Ingeniería Eléctrica (04/2005 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:

Cálculo 1, 8 horas, Práctico

Cálculo 2, 8 horas, Práctico

Ecuaciones Diferenciales, 8 horas, Práctico

Métodos Numéricos, 8 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ingeniería Eléctrica (03/2008 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:

Muestreo y procesamiento digital, 8 horas, Práctico

Sistemas de comunicación, 8 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) (03/2007 - a la fecha)

Doctorado

Asignaturas:

Introducción a la Teoría de la Información, 10 horas, Teórico

Métodos matemáticos para procesamiento de imágenes, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Teoría de la Información

GESTIÓN ACADÉMICA

Delegado titular al Consejo de Facultad de Ingeniería (02/2023 - a la fecha)

Participación en cogobierno 3 horas semanales

Delegado titular por orden docente a la Comisión de Carrera de Ingeniería Eléctrica (02/2018 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, IMERL/IIE

Participación en cogobierno 2 horas semanales

Delegado alterno al CDC por Facultad de Ingeniería (03/2023 - a la fecha)

Participación en cogobierno 1 hora semanal

Delegado titular por el orden docente al Claustro de Facultad de Ingeniería (09/2014 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería

Participación en cogobierno

Integración y participación de varias comisiones asesoras a la comisión de instituto del IMERL:

Comisión de imagen institucional, Comisión de Enseñanza, Comisión de local (01/2010 - a la fecha)

Participación en consejos y comisiones

Integrante de la comisión de instituto del IMERL por el orden docente (10/2008 - 11/2010)

IMERL

Participación en cogobierno

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (07/2015 - a la fecha) Trabajo relevante

Investigador Grado 4 40 horas semanales

Funcionario/Empleado (06/2007 - 04/2010)

Investigador 10 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

Duke University

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (09/2012 - 05/2016) Trabajo relevante

Investigador Visitante 40 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Teoría de grafos y aplicaciones (09/2012 - a la fecha)

Aplicada

40 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo:

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

DOCENCIA

(01/2013 - 09/2014)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Image and video processing: From Mars to Hollywood with a stop at the hospital, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

University of Minnesota

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (09/2010 - 09/2012)

Investigador Visitante 40 horas semanales

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 15 horas

Carga horaria de investigación: 30 horas
Carga horaria de formación RRHH: 5 horas
Carga horaria de extensión: 5 horas
Carga horaria de gestión: 5 horas

Producción científica/tecnológica

Mi área de actuación científica se puede separar en tres líneas.

Por un lado, nos encontramos trabajando junto a Paola Bermolen, Federico La Rocca, y Gonzalo Mateos, en el modelo generativo de grafos denominado RDPG (Random Dot Product Graph Model). Este modelo consiste en describir las matrices de adjacencia como producto interno entre dos matrices de posición latente de los nodos. En los últimos 5 años hemos publicado 9 artículos (4 en revistas y 5 en conferencias arbitradas), y tenemos un artículo en fase de revisión. Los temas incluyen optimización en variedades, desigualdades de concentración, teoremas centrales del límite, y aplicaciones.

Por otro lado, nos encontramos trabajando en aspectos espectrales para grafos dirigidos y no dirigidos con Florencia Cubría y otros colaboradores.

Desde hace tiempo se estudian las caracterizaciones en función del espectro de grafos y digrafos (valores propios de la matriz de adjacencia). Una pregunta de interés era si los grafos podían ser caracterizados a partir de su espectro, es decir, si grafos no isomorfos tienen espectro distinto. Rápidamente se encontraron contraejemplos de esto, y hay familias de grafos no isomorfos pero que son coespectrales. Desde hace menos tiempo, se introdujeron los llamados valores propios complementarios, y está planteada la pregunta sobre si éstos caracterizan grafos o digrafos. En tres artículos publicados recientemente demostramos ciertos resultados que relacionan el espectro complementario con propiedades estructurales de los digrafos, y contestamos negativamente la pregunta sobre la caracterización. Es decir, damos ejemplos de familias de digrafos no isomorfos, pero que comparten espectro complementario. Caracterizamos también todos los digrafos con tres valores propios complementarios.

Nos encontramos trabajando actualmente en resultados sobre la cantidad de valores propios complementarios de grafos no dirigidos, en colaboración con colegas argentinos.

Finalmente, hemos creado un grupo de investigación alrededor del problema de Fekete, que consiste en encontrar configuraciones de puntos en la esfera, que minimicen cierta energía. Es considerado un problema sumamente difícil. Hemos logrado avances junto a Diego Armentano, Mauricio Velasco, Federico Carrasco, Leandro Bentancur, y Matías Valdés, tanto en resultados probabilísticos de configuraciones, como en resultados deterministas para ciertas cantidades de puntos. En particular, junto a Armentano y Carrasco tenemos un artículo aceptado en Constructive Approximation con resultados probabilísticos que generalizan casos anteriores. Por otro lado, con todo el equipo publicamos un artículo caracterizando todos los puntos críticos de configuraciones hasta 6 puntos.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Some families of digraphs determined by the complementarity spectrum (Completo, 2025)

DIEGO BRAVO, FLORENCIA CUBRÍA, MARCELO FIORI, RAMA G.


Linear Algebra and its Applications, 2025

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00243795

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.laa.2025.01.022>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024379525000229>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

LASE: Learned adjacency spectral embeddings (Completo, 2025)

Maria Sofia Perez Casulo, MARCELO FIORI, LARROCA F., GONZALO MATEOS

Transactions on Machine Learning Research, 2025

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 28358856

Scopus

Gradient-Based Spectral Embeddings of Random Dot Product Graphs (Completo, 2023) Trabajo relevante

MARCELO FIORI, PAOLA BERMOLEN, LARROCA F., B. Marengo, GONZALO MATEOS
IEEE Transactions on Signal and Information Processing over Networks, 2023
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 2373776X
DOI: [10.1109/TSIPN.2023.3343607](https://doi.org/10.1109/TSIPN.2023.3343607)
<https://ieeexplore.ieee.org/document/10361286>
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Characterization of digraphs with three complementarity eigenvalues (Completo, 2023) Trabajo relevante

DIEGO BRAVO, FLORENCIA CUBRÍA, MARCELO FIORI, Vilmar Trevisan
Journal of Algebraic Combinatorics, 2023
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 15729192
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10801-023-01218-6>
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10801-023-01218-6>
Scopus

Online change-point detection for weighted and directed random dot product graphs (Completo, 2022)

B. Marengo, PAOLA BERMOLEN, MARCELO FIORI, LARROCA F., GONZALO MATEOS
IEEE Transactions on Signal and Information Processing over Networks, 2022
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 2373776X
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Decoupling between SARS-CoV-2 transmissibility and population mobility associated with increasing immunity from vaccination and infection in South America (Completo, 2022)

MARCELO FIORI, G. Bello, WSCHEBOR, N., FEDERICO LECUMBERRY, ANDRES FERRAGUT, MORDECKI, E.
Scientific Reports, 2022
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 20452322
<https://www.nature.com/articles/s41598-022-10896-4>
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Large-Scale 802.11 Wireless Networks Data Analysis Based on Graph Clustering (Completo, 2021)

G. CAPDEHOURAT, PAOLA BERMOLEN, MARCELO FIORI, N. FREVENZA, LARROCA F., G. Morales, C. RATTARO, G. Zunino
Wireless Personal Communications, 2021
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 1572834X
Scopus

Complementary spectrum of digraphs (Completo, 2021)

DIEGO BRAVO, FLORENCIA CUBRÍA, MARCELO FIORI
Linear Algebra and its Applications, 2021
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 00243795
Scopus

Graph Matching: Relax at Your Own Risk (Completo, 2016) Trabajo relevante

VINCE LYZINSKI, DONNIELL FISHKIND, MARCELO FIORI, JOSHUA T. VOGELSTEIN, CAREY E. PRIEBE, GUILLERMO SAPIRO
IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, v.: 38 1, p.:66 - 73, 2016
Palabras clave: Graph Matching
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01628828

E-ISSN: 21609292
DOI: [10.1109/TPAMI.2015.2424894](https://doi.org/10.1109/TPAMI.2015.2424894)
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

On spectral properties for graph matching and graph isomorphism problems (Completo, 2015) Trabajo relevante

MARCELO FIORI, GUILLERMO SAPIRO
Information and Inference A Journal of the IMA, v.: 4 1, p.:63 - 76, 2015
Palabras clave: Graph Matching
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 20498764
E-ISSN: 20498772
DOI: [10.1093/imaiai/iav002](https://doi.org/10.1093/imaiai/iav002)
<http://imaiai.oxfordjournals.org/content/4/1/63>

A Complete system for candidate polyps detection in virtual colonoscopy (Completo, 2014)

MARCELO FIORI, PABLO MUSÉ, GUILLERMO SAPIRO
International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence, v.: 28 2014
Palabras clave: Virtual Colonoscopy curvature motion Geometric PDE
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales
Medio de divulgación: Papel
E-ISSN: 02180014
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A new framework for optimal classifier design (Completo, 2013)

MATÍAS DI MARTINO, MARCELO FIORI, GUZMÁN HERNÁNDEZ, ALICIA FERNÁNDEZ
Pattern Recognition, 2013
Palabras clave: Class imbalance Optimal classifier design
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00313203
DOI: [10.1016/j.patcog.2013.01.006](https://doi.org/10.1016/j.patcog.2013.01.006)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031320313000265>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

ARTÍCULOS ACEPTADOS

ARBITRADOS

On the logarithmic energy of solutions to the polynomial eigenvalue problem (Completo, 2025) Trabajo relevante

MARCELO FIORI, ARMENTANO D., F. Carrasco

Constructive Approximation, 2025
Medio de divulgación: Internet
Preprint disponible
Fecha de aceptación: 03/05/2025
ISSN: 01764276
E-ISSN: 14320940
<https://link.springer.com/journal/365>

DOCUMENTOS DE TRABAJO

A complete system for polyps flagging in virtual colonoscopy (2011)

Completo

MARCELO FIORI , PABLO MUSÉ , GUILLERMO SAPIRO

Serie: Abril, v: 2367

IMA Preprint Series

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Medio de divulgación: Internet

<http://www.ima.umn.edu/preprints/new.preprintlist.html>

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Characterization of Logarithmic Fekete Critical Configurations of at Most Six Points in All Dimensions (2025)

MARCELO FIORI , ARMENTANO D. , Leandro Bentancur , Matías Valdés , F. Carrasco , Mauricio Velasco

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Symposium on Symbolic and Algebraic Computation

Año del evento: 2025

Anales/Proceedings:ISSAC '25: Proceedings of the 2025 International Symposium on Symbolic and Algebraic Computation

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3747199.3747575>

GNNs for Time Series Anomaly Detection: An Open-Source Framework and a Critical Evaluation (2025)

Bello, Chiarlone , MARCELO FIORI , LARROCA F. , Gastón García-González

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods

Ciudad: Marbella

Año del evento: 2025

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

A Random Dot Product Graph Model for Weighted and Directed Networks (2024)

MARCELO FIORI , B. Marengo , PAOLA BERMOLLEN , LARROCA F. , GONZALO MATEOS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 58th Asilomar Conference on Signals, Systems, and Computers

Ciudad: Pacific Grove

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/IEEECONF60004.2024.10942779](https://doi.org/10.1109/IEEECONF60004.2024.10942779)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/10942779>

Scopus

Algorithmic Advances for the Adjacency Spectral Embedding (2022)

MARCELO FIORI , B. Marengo , LARROCA F. , PAOLA BERMOLLEN , GONZALO MATEOS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 30th European Signal Processing Conference (EUSIPCO)

Ciudad: Belgrado

Año del evento: 2022

ISSN/ISBN: 978-90-827970-9-1

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://ieeexplore.ieee.org/document/9909610>

Tracking the adjacency spectral embedding for streaming graphs (2022)

LARROCA F. , PAOLA BERMOLEN , MARCELO FIORI , B. Marengo , GONZALO MATEOS
Publicado
Completo
Descripción: 2022 56th Asilomar Conference on Signals, Systems, and Computers
Ciudad: Pacific Grove, CA, USA
Año del evento: 2022
Anales/Proceedings: Conference Record of The Fifty-Sixth Asilomar Conference on Signals, Systems & Computers
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet
DOI: <https://doi.org/10.1109/IEEECONF56349.2022.1005186>
<https://ieeexplore.ieee.org/document/10051861>

Change Point Detection in Weighted and Directed Random Dot Product Graphs (2021)

LARROCA F. , PAOLA BERMOLEN , MARCELO FIORI , GONZALO MATEOS
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: European Signal Processing Conference
Ciudad: Dublin
Año del evento: 2021
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet

Online Change Point Detection for Random Dot Product Graphs (2021)

B. Marengo , PAOLA BERMOLEN , MARCELO FIORI , LARROCA F. , GONZALO MATEOS
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: Asilomar Conf. on Signals, Systems, and Computers
Ciudad: Pacific Grove, California
Año del evento: 2021
Anales/Proceedings: Proc. of 55th Asilomar Conf. on Signals, Systems, and Computers
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet
<https://www.asilomarssconf.org/>

Assessing the impact of mobility reduction in the second wave of COVID-19 (2021)

CABANA, A. , ETCHEVERRY, L. , FARIELLO, M.I. , PAOLA BERMOLEN , MARCELO FIORI
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: XLVII Latin American Computing Conference
Año del evento: 2021
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/CLEI53233.2021](https://doi.org/10.1109/CLEI53233.2021)
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9639974>

Re-Weighted L₁ algorithms within the Lagrange duality framework: bringing interpretability to weights (2019)

MARCELO FIORI , Matías Valdés
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 9th Iberian Conference on Pattern Recognition and Image Analysis
Ciudad: Madrid
Año del evento: 2019
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización
Medio de divulgación: Internet

Graph Matching: deterministic and probabilistic results (2018)

MARCELO FIORI

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: 5th Dynamics Days Latin America and the Caribbean

Ciudad: Maldonado

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Internet

ddayslac2018.org

Tell me where you are and I tell you where you are going: estimation of dynamic mobility graphs (2016)

MARCELO FIORI , MARIANO TEPPER , PABLO MUSÉ , GUILLERMO SAPIRO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Sensor Array and Multichannel Signal Processing Workshop (SAM), 2016 IEEE

Ciudad: Río de Janeiro

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Medio de divulgación: Internet

An optimal multiclass classifier design (2016)

MARCELO FIORI , MATÍAS DI MARTINO , ALICIA FERNÁNDEZ

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 23rd International Conference on Pattern Recognition

Ciudad: Cancún

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

Medio de divulgación: Internet

icpr2016.org

Questionnaire simplification for fast risk analysis of children's mental health (2014)

KIMBERLY CARPENTER , PABLO SPRECHMANN , MARCELO FIORI , ROBERT CALDERBANK , HELEN EGGER , GUILLERMO SAPIRO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), 2014 IEEE International Conference on

Año del evento: 2014

Página inicial: 6009

Página final: 6013

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

Medio de divulgación: Papel

Robust Multimodal Graph Matching: Sparse Coding Meets Graph Matching (2013)

FERNANDO AGUERRE CORE , PABLO SPRECHMANN , JOSHUA VOGELSTEIN , PABLO MUSÉ ,

GUILLERMO SAPIRO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: NIPS

Ciudad: Lake Tahoe, USA

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Advances in Neural Information Processing Systems 26

Publicación arbitrada

Palabras clave: Group Lasso Graph Matching

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Medio de divulgación: Papel

<http://nips.cc/Conferences/2013/>

Polyps Flagging in Virtual Colonoscopy (2013)

MARCELO FIORI , PABLO MUSÉ , GUILLERMO SAPIRO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 18th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition

Ciudad: La Habana, Cuba

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Palabras clave: Colonic polyp detection CTC Colon segmentation curvature motion

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Medio de divulgación: Papel

<http://www.ciarp.org/xviii/>

Multimodal Graphical Models via Group Lasso (2013)

MARCELO FIORI , PABLO MUSÉ , AHMAD HARIRI , GUILLERMO SAPIRO

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: Signal Processing with Adaptive Sparse Structured Representations

Ciudad: Lausanne, Switzerland

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Palabras clave: Group Lasso Inverse covariance estimation Multimodal

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

Medio de divulgación: Papel

<http://spars2013.epfl.ch/>

Topology Constraints in Graphical Models (2012)

MARCELO FIORI , PABLO MUSÉ , GUILLERMO SAPIRO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: NIPS

Ciudad: Lake Tahoe, Nevada, USA

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

Palabras clave: Graphical models precision matrix joint sparsity regression centrality

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales
Medio de divulgación: Papel
<http://nips.cc>

A complete system for polyps flagging in virtual colonoscopy (2011)

MARCELO FIORI , PABLO MUSÉ , GUILLERMO SAPIRO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Computing in Image Processing, Computer Graphics, Virtual Surgery, and Sports

Ciudad: Minneapolis, USA

Año del evento: 2011

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

Medio de divulgación: Internet

<http://www.ima.umn.edu/2010-2011/W3.7-11.11/>

Automatic Colon Polyp Flagging via Geometric and Texture Features (2010)

MARCELO FIORI , PABLO MUSÉ , GUILLERMO SAPIRO , SERGIO AGUIRRE

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Proceedings of the 32nd Annual International Conference of the IEEE

Engineering in Medicine and Biology Society

Página inicial: 3170

Página final: 3173

ISSN/ISBN: 9781424441235

Publicación arbitrada

Palabras clave: Virtual Colonoscopy Computer-aided detection Colonic polyp detection

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Medio de divulgación: Papel

A new user behaviour model and QoE determination on short-message-service (2009)

MARCELO FIORI , JULIO FITIPALDO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 5th International Latin American Networking Conference

Ciudad: Pelotas, Brazil

Año del evento: 2009

Anales/Proceedings: 5th International Latin American Networking Conference

Página inicial: 95

Página final: 101

ISSN/ISBN: 9781605587752

Publicación arbitrada

Editorial: ACM

Ciudad: New York, USA

Palabras clave: User behaviour modeling Performance measurement QoS QoE Short Message Service

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

Telecomunicaciones /

Medio de divulgación: CD-Rom

<http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1636682.1636698>

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

¿Eso también es matemática? (2017)

La Diaria
Periodicos
MARCELO FIORI

Palabras clave: Divulgación
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /
Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 20/06/2017
Lugar de publicación: Montevideo
<https://ladiaria.com.uy/articulo/2016/6/eso-tambien-es-matematica/>

Detección de pólipos en el intestino grueso: colonoscopia virtual (2012)

Uruguay Ciencia v: 14, 17, 19
Revista
MARCELO FIORI

Palabras clave: colonoscopia virtual
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /
Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 01/04/2012
Lugar de publicación: Uruguay

Producción técnica

PROCESOS

Protocolo para el estudio y la selección de algoritmos de cifrado, Protocolo para el estudio de la seguridad y la selección de algoritmos de cifrado, para uso interno de ANTEL (2008)

Proceso de Gestión
MARCELO FIORI, ÁLVARO RITTATORE, WALTER FERRER, Gonzalo Tornaría, GRACIELA MARTÍNEZ, JOSÉ VIEITEZ, RODOLFO GROSSO

País: Uruguay
Disponibilidad: Restringida
Institución financiadora: Convenio FUNDACIBA-ANTEL
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Papel

TRABAJOS TÉCNICOS

Efecto de la reducción de movilidad en la segunda ola de COVID-19 (2021)

Informe o Pericia técnica
MARCELO FIORI, ETCHEVERRY, L., Herrera-Esposito, Daniel, FARIELLO, M.I., PAOLA BERMOLÉN, CABANA, A.

País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 20
Medio de divulgación: Internet
<https://guiad-covid.github.io/publication/nota11/>

Relación entre movilidad y tasa de reproducción (2021)

Informe o Pericia técnica

MARCELO FIORI , WSCHEBOR, N. , MORDECKI, E. , FEDERICO LECUMBERRY

País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Irrestricta

Número de páginas: 9
Medio de divulgación: Internet
<https://guiad-covid.github.io/publication/nota12/>

Eventos de supercontagio (2020)

Informe o Pericia técnica
MARCELO FIORI , Guillermo Moncecchi , Javier Pintos , Jacqueline Ponzo , María Inés Fariello , Federico Lecumberry
Informe técnico en el contexto GUIAD - Covid19
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Irrestricta

Palabras clave: COVID-19
Medio de divulgación: Internet
<https://guiad-covid.github.io/publication/nota8/>

El efecto de la movilidad en la propagación de la epidemia de COVID-19 en Uruguay (2020)

Informe o Pericia técnica
MARCELO FIORI , Marcela Peláez , Paola Bermolen , Gonzalo Bello , Matías Arim , María Inés Fariello , José Rafael Leon , Nicolás Wschebor
Informe técnico en el contexto GUIAD - Covid19
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Irrestricta

Palabras clave: Covid-19
Medio de divulgación: Internet
<https://guiad-covid.github.io/publication/nota7/>

Sobre la puesta en marcha de una aplicación de rastreo de proximidad en Uruguay (2020)

Asesoramiento
MARCELO FIORI , Javier Baliosión , Javier Barreiro , Gustavo Betarte , Andrés Ferragut , Federico Lecumberry
Asesoramiento del GACH, en el contexto de la pandemia Sars-Cov2
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Irrestricta

Medio de divulgación: Otros
<https://www.presidencia.gub.uy/gach>

Sobre un plan de comunicación relacionado con la aplicación Coronavirus UY y el servicio de Alerta de Exposición (2020)

Asesoramiento
MARCELO FIORI , Javier Baliosian , Javier Barreiro , Gustavo Betarte , Andrés Ferragut , Federico Lecumberry
Asesoramiento del GACH, en el contexto de la pandemia Sars-Cov2
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Irrestricta

Medio de divulgación: Otros
<https://www.presidencia.gub.uy/gach>

Análisis Exploratorio de Seguridad y Privacidad de la aplicación CoronavirusUY (2020)

Asesoramiento

MARCELO FIORI , Javier Baliosian , Javier Barreiro , Gustavo Betarte , Andrés Ferragut , Federico Lecumberry

Asesoramiento del GACH, en el contexto de la pandemia Sars-Cov2

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Irrestricta

Medio de divulgación: Otros

<https://www.presidencia.gub.uy/gach>

Aspectos de seguridad en 3G relativos a la interfaz entre el abonado y la red (2010)

Informe o Pericia técnica

MARCELO FIORI , ÁLVARO RITTATORE , Gonzalo Tornaría , GRACIELA MARTÍNEZ , JOSÉ VIEITEZ , JUAN JOSÉ ESCANELLAS , RODOLFO GROSSO , WALTER FERRER , CECILIA PARODI , ANDRÉS COREZ , MARÍA SOLEDAD VILLAR

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 24

Duración: 12 meses

Institución financiadora: Convenio FUNDACIBA-ANTEL

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía

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

Medio de divulgación: Papel

Pruebas de parámetros Kc y KcGPRS (2010)

Informe o Pericia técnica

MARCELO FIORI , ÁLVARO RITTATORE , ANDRÉS COREZ , CECILIA PARODI , Gonzalo Tornaría , GRACIELA MARTÍNEZ , JOSÉ VIEITEZ , JUAN JOSÉ ESCANELLAS , MARÍA SOLEDAD VILLAR , RODOLFO GROSSO , WALTER FERRER

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 4

Duración: 12 meses

Institución financiadora: Convenio FUNDACIBA-ANTEL

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía

Medio de divulgación: Papel

Recepción de señales GSM mediante USRP - GNURadio (2010)

Informe o Pericia técnica

MARCELO FIORI , ÁLVARO RITTATORE , ANDRÉS COREZ , CECILIA PARODI , Gonzalo Tornaría , GRACIELA MARTÍNEZ , JOSÉ VIEITEZ , JUAN JOSÉ ESCANELLAS , MARÍA SOLEDAD VILLAR , RODOLFO GROSSO , WALTER FERRER

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 8
Duración: 12 meses
Institución financiadora: Convenio FUNDACIBA-ANTEL
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Papel

Prototipo de un teléfono seguro (2010)

Informe o Pericia técnica
MARCELO FIORI , ÁLVARO RITTATORE , ANDRÉS COREZ , CECILIA PARODI , Gonzalo Tornaría , GRACIELA MARTÍNEZ , JOSÉ VIEITEZ , JUAN JOSÉ ESCANELLAS , MARÍA SOLEDAD VILLAR , RODOLFO GROSSO , WALTER FERRER

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

Número de páginas: 4
Duración: 12 meses
Institución financiadora: Convenio FUNDACIBA-ANTEL
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía
Medio de divulgación: Papel

Estudio de factibilidad de desarrollo de aplicaciones en tarjetas SIM y USIM (2010)

Informe o Pericia técnica
MARCELO FIORI , ÁLVARO RITTATORE , ANDRÉS COREZ , CECILIA PARODI , Gonzalo Tornaría , GRACIELA MARTÍNEZ , JOSÉ VIEITEZ , JUAN JOSÉ ESCANELLAS , MARÍA SOLEDAD VILLAR , RODOLFO GROSSO , WALTER FERRER

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

Número de páginas: 6
Duración: 12 meses
Institución financiadora: Convenio FUNDACIBA-ANTEL
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Papel

Seguridad en GPRS (2008)

Informe o Pericia técnica
MARCELO FIORI , ÁLVARO RITTATORE , Gonzalo Tornaría , GRACIELA MARTÍNEZ , JOSÉ VIEITEZ , JUAN JOSÉ ESCANELLAS , RODOLFO GROSSO , WALTER FERRER
Seguridad en Telecomunicaciones

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

Número de páginas: 9
Duración: 12 meses
Institución financiadora: Convenio FUNDACIBA-ANTEL
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Telecomunicaciones /
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía
Medio de divulgación: Papel

Consideraciones sobre la seguridad de la información, con énfasis en las telecomunicaciones (2008)

Informe o Pericia técnica
MARCELO FIORI, JUAN JOSÉ ESCANELLAS, WALTER FERRER, RODOLFO GROSSO,
GRACIELA MARTÍNEZ, ÁLVARO RITTATORE, Gonzalo Tornaría, JOSÉ VIEITEZ
Proyecto: Análisis de Algoritmos de Codificación y Cifrado
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 18
Duración: 6 meses
Institución financiadora: Convenio FUNDACIBA-ANTEL
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía
Medio de divulgación: Papel

Algoritmos de cifrado en telecomunicaciones (2007)

Informe o Pericia técnica
MARCELO FIORI, WALTER FERRER, RODOLFO GROSSO, GRACIELA MARTÍNEZ, ÁLVARO
RITTATORE, Gonzalo Tornaría, JOSÉ VIEITEZ
Proyecto: Análisis de Algoritmos de Codificación y Cifrado
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 51
Duración: 9 meses
Institución financiadora: Convenio FUNDACIBA-ANTEL
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía
Medio de divulgación: Papel

OTRAS PRODUCCIONES

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Signal Processing and Learning from Network Data (2022)

MARCELO FIORI, GONZALO MATEOS, LARROCA F.
Especialización
País: Singapur
Idioma: Inglés
Medio divulgación: Internet
Web: https://2022.ieeeicassp.org/short_courses.php
Tipo de participación: Docente
Duración: 1 semanas

Un paseo por la optimización (2017)

MARCELO FIORI
Otro
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <http://pmu.uy/pmu17/>, <https://www.youtube.com/watch?v=MYi6oQ6R8UE>
Tipo de participación: Docente
Duración: 1 semanas

DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

Cálculo Diferencial e Integral en Varias Variables (2018)

MARCELO FIORI

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <https://open.fing.edu.uy/courses/cdivv>

Videos de clases teóricas de todo el curso

Cálculo Diferencial e Integral en Varias Variables (2018)

MARCELO FIORI

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: http://www.fing.edu.uy/~mfiori/notas_cdivv.pdf

Libro - Notas de curso para Facultad de Ingeniería

Notas de mini-curso de Optimización (2017)

MARCELO FIORI

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://pmu.uy/pmu17/>

Notas de mini-curso en el 6to Coloquio Uruguayo de Matemática. Publicadas en las PMU (Publicaciones Matemáticas del Uruguay)

PROGRAMAS EN RADIO O TV

Sobre Hombros de Gigantes (2019)

MARCELO FIORI

Otro

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <http://sobrehombrosdegigantes.uy/>

Emisora: TNU / VeraTV

Fecha de la presentación: 07/11/2019

Tema: Divulgación de ciencia

Duración: 300 minutos

Ciudad: Montevideo

Información adicional: Producción y contenido de episodios de la tercera temporada del ciclo.

Sobre Hombros de Gigantes (2017)

MARCELO FIORI

Otro

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <http://sobrehombrosdegigantes.uy/>

Emisora: TNU

Fecha de la presentación: 20/09/2017

Tema: Ciencia

Duración: 300 minutos

Ciudad: Montevideo

Información adicional: Producción y contenido de episodios de la segunda temporada del ciclo.

Sobre Hombros de Gigantes (2016)

MARCELO FIORI

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <http://sobrehombrosdegigantes.uy/>

Emisora: TNU

Fecha de la presentación: 14/12/2016
Tema: Matemática
Duración: 30 minutos
Ciudad: Montevideo
Palabras clave: Matemática Divulgación
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Latin American Meeting In Artificial Intelligence Khipu 2023 (2023)

MARCELO FIORI
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Facultad de Ingeniería, Udelar Montevideo
Idioma: Inglés
Medio divulgación: Internet
Web: khipu.ai
Duración: 1 semanas
Evento itinerante: SI

CLAM 2020 (2020)

MARCELO FIORI
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay
Idioma: Inglés
Medio divulgación: Internet
Web: <https://www.clam2020.cmat.edu.uy/>
Duración: 1 semanas
Evento itinerante: SI

Latin American Meeting In Artificial Intelligence Khipu 2019 (2019)

MARCELO FIORI
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay
Idioma: Inglés
Medio divulgación: Otros
Web: <https://khipu.ai/>
Duración: 1 semanas
Evento itinerante: SI

Imaginary Conference 2019 (2018)

MARCELO FIORI
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay
Idioma: Inglés
Medio divulgación: Internet
Web: <https://ic18.imaginary.org/>
Duración: 1 semanas
Evento itinerante: SI

VI Jornadas de Ingeniería Matemática (2013)

MARCELO FIORI , PABLO MONZÓN , ANDRÉS SOSA
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Granja San Francisco
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <https://sites.google.com/site/vijornadasdeingemat/>
Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería, Udelar
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

OTRA PRODUCCIÓN TÉCNICA

Mini documental: KHIPU 2019 (2020)

MARCELO FIORI

País: Uruguay

Idioma: Inglés

Medio divulgación: Internet

Web: https://www.youtube.com/watch?v=Vq_PKNagLR4

Producción, guión, entrevistas, y ayudante de edición para el mini documental que narra la primera edición de Khipu.

Documental - IMAGINARY: Un Viaje por la Matemática (2018)

MARCELO FIORI

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <https://www.youtube.com/watch?v=u5Vih33bpiY>

Producción y participación en el documental que registra la gira del proyecto IMAGINARY Itinerante, por 14 ciudades de Uruguay.

Información adicional: Cineasta: Pablo Costanzo

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Evaluación de proyectos CSIC UTE-Udelar (2017)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay

Cantidad: Menos de 5

UTE

Evaluación de proyectos I+D (2017)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Evaluación de proyectos CSIC UTE-Udelar (2017)

Uruguay

UTE

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de proyectos I+D (2017)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Computational Statistics and Data Analysis (2024)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on Signal and Information Processing over Networks (2024 / 2024)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Transactions on Machine Learning Research (2024)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: De 5 a 20

PLOS ONE (2023)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Pattern Analysis and Applications (2020 / 2020)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on Medical Imaging (2019 / 2019)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on Signal Processing (2017 / 2025)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: De 5 a 20

IEEE Transactions on Information Theory (2017 / 2024)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Pattern Recognition (2016 / 2021)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Theoretical Computer Science (2015 / 2017)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Journal of Classification (2014)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IJPRAI (International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence) (2014)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

ICLR (2020 / 2025)

Comité programa congreso
Estados Unidos
Arbitrado

ACML (2018)

Revisiones
China

ICML (2018 / 2024)

Revisiones
Estados Unidos

ICPR (2018)

Revisiones
China

SIGGRAPH (2017 / 2020)

Revisiones
Estados Unidos

ACMSIGGRAPH

Symposium on Signal and Information Processing Over Networks (GlobalSIP) (2016 / 2018)

Revisiones
Estados Unidos

IEEE

CIARP (2015 / 2018)

Revisiones
Chile

IAPR

NeurIPS (antes NIPS) (2014 / 2024)

Revisiones
Estados Unidos

NIPS

CLEI (Latin American Computing Conference) (2013 / 2018)

Revisiones
Chile

Centro Latinoamericano de Estudios en Informática

EVALUACIÓN DE PREMIOS**Concurso de proyectos finales de Ingeniería (2023 / 2023)**

Evaluación de premios y concursos
Uruguay

Cantidad: De 5 a 20
Academia Nacional de Ingeniería

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**Becas - Posgrados en Empresas (2025 / 2025)**

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: De 5 a 20
ANII

Eventos académicos en el país - CSIC (2025 / 2025)

Comité evaluador
Uruguay

Cantidad: De 5 a 20
CSIC - Udelar

Semillero de Investigación de Educación Superior 2025 (2025 / 2025)

Comité evaluador
Panamá
Cantidad: De 5 a 20
SENACYT

Becas de Posgrados ANII (2023 / 2024)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: De 5 a 20
ANII

Movilidad e Intercambios Académicos (MIA) - CSIC (2019 / 2024)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: De 5 a 20
CSIC

Becas de Posgrados CAP (2015 / 2025)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Mas de 20
UdelaR

JURADO DE TESIS

Doctorado en Ingeniería Eléctrica (2022)

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

Maestría en Matemática Aplicada (2022)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal do Rio Grande Do Sul / Instituto de Matemática e Estatística , Brasil
Nivel de formación: Maestría
Maestranda: Munique dos Santos Lima

Doctorado en Ingeniería Química (2022)

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

Maestría en Ingeniería Matemática (2022)

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

Maestría en Ingeniería Matemática (2021)

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

Maestría en Ingeniería Matemática (2021)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nivel de formación: Maestría
Maestrando: Nicolás Montes

Maestría en Ingeniería Eléctrica (2021)

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

Maestría en Ingeniería Eléctrica (2020)

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

Maestría en Ingeniería Eléctrica (2019)

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

Maestría en Ingeniería Matemática (2019)

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

Maestría en Ingeniería Matemática (2019)

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

Maestría en Matemática (2018)

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

Maestría en Ingeniería Matemática (2018)

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

Maestría en Matemática (2018)

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

Doctorado en Ingeniería Eléctrica (2018)

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

Ingeniería Eléctrica (2018)

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

Maestría en Ingeniería Eléctrica (2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / IIE ,
Uruguay
Nivel de formación: Maestría
Maestrando: Luis Di Martino

Ingeniería en Computación (2017)

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

Doctorado en Ciencias de la Electrónica (2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad del Cauca , Colombia
Nivel de formación: Doctorado
Doctorando: Juan Pablo Hoyos Sánchez

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Optimization of Data Collection in Facial Recognition Models through Subsampling Strategies (2018 - 2025)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería Matemática
Tipo de orientación: Cotutor (MARCELO FIORI , Javier Preciozzi)
Nombre del orientado: Silvana Tayler
País: Uruguay

LASE: Learned Adjacency Spectral Embeddings (2022 - 2024)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Maestría en Ciencias de Datos y Aprendizaje Automático.
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (MARCELO FIORI , LARROCA F.)
Nombre del orientado: María Sofía Pérez Casulo
País: Uruguay

Estimación de la volatilidad financiera Aplicación de métodos de Aprendizaje Automático (2022 - 2024)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Maestría en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Agustín Serra
País: Uruguay

Compressed Sensing : Algoritmo Re-Weighted l₁ con pesos actualizados resolviendo un problema dual

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Matías Valdés
País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

GRADO

GraGOD: Graph based models for anomaly detection in multivariate time series (2024 - 2025)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Sistemas de Comunicación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (MARCELO FIORI , LARROCA F. , Gastón García-González)

Nombre del orientado: Federico Bello y Gonzalo Chiarlone

País: Uruguay

OTRAS

Resting-state fMRI brain graphs in depression (2017 - 2017)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Eindhoven University of Technology , Holanda

Programa: Master Biomedical Engineering

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Joep Kamps

País: Holanda

Palabras Clave: fMRI

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Por definir (2025)

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área

Matemática (PEDECIBA) , Uruguay

Programa: Doctorado en Matemática

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Annabella Zapattini

País/Idioma: Uruguay,

Aprendizaje automático con garantías matemáticas (2024)

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área

Matemática (PEDECIBA) , Uruguay

Programa: Doctorado en Matemática

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (MARCELO FIORI , Mauricio Velasco)

Nombre del orientado: Pedro Raigorodsky

País/Idioma: Uruguay,

Optimización en Variedades y su Aplicación al Problema de Fekete (2020)

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área

Matemática (PEDECIBA) , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Matías Valdés

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Primer premio en el II Latin American Contest of Doctoral Thesis (2016)

(Internacional)

CLEI

Primer premio en el concurso de tesis de doctorado (2015)

(Nacional)

Academia Nacional de Ingeniería del Uruguay

Primer premio en el concurso Mi tesis en 180" (2015)

(Nacional)

Facultad de Ingeniería

El concurso consistía en presentar la tesis de doctorado en 3 minutos, para un público general

Primer premio en el concurso de tesis de maestría (2012)

(Nacional)

Academia Nacional de Ingeniería del Uruguay

Medalla de oro, XVIII Olimpiada Nacional de Matemática (2002)

Montevideo

PRESENTACIONES EN EVENTOS

IMS International Conference on Statistics and Data Science (2025)

Congreso

Random Dot Product Graphs: Modeling and Algorithmic Advances

España

Tipo de participación: Conferencista invitado

Alcance geográfico: Internacional

APRENDIENDO MATEMÁTICA DESDE EL INICIO: RETOS Y OPORTUNIDADES PARA LA EDUCACIÓN (2024)

Encuentro

Contenido interactivo: desde IMAGINARY Uruguay, ¿a las aulas?

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Alcance geográfico: Nacional

Aprendiendo Matemática desde el inicio (2023)

Encuentro

Enseñanza y divulgación de la matemática

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el

Aprendizaje

Alcance geográfico: Nacional

IEEE CIS Summer School on Computational Intelligence and Applications (2022)

Congreso

Graph adjacency spectral embeddings: Algorithmic advances and applications

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: IEEE

Congreso interdisciplinario COVID 19, pandemia y pospandemia (2022)

Congreso

Desacople entre transmisibilidad del SARS-CoV-2 y movilidad de la población asociada a la inmunidad por vacunación e infección en Sudamérica

Tipo de participación: Expositor oral

European Signal Processing Conference (2022)

Congreso
Algorithmic Advances for the Adjacency Spectral Embedding
Serbia
Tipo de participación: Expositor oral

International Conference on Time Series and Forecasting (2021)

Congreso
The effect of mobility in the COVID-19 epidemic propagation in Uruguay
España
Tipo de participación: Conferencista invitado
Alcance geográfico: Internacional

Dynamics Days Latin America and the Caribbean (2018)

Congreso
Graph Matching: deterministic and probabilistic results
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Alcance geográfico: Regional

Reunión anual de MATH AmSud (2017)

Congreso
Graph matching problems: probabilistic and deterministic results
Brasil
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 12
Nombre de la institución promotora: IMPA Palabras Clave: Graph Matching
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

6to Coloquio Uruguayo de Matemática (2017)

Encuentro
IMAGINARY
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IMERL-CMAT Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas

6to Coloquio Uruguayo de Matemática (2017)

Encuentro
Curso: Un paseo por la optimización
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: IMERL-CMAT Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

6to Coloquio Uruguayo de Matemática (2017)

Encuentro
Mesa Redonda: Nuevos planes de estudio y contenidos de cursos de matemática en UdelAR
Uruguay
Tipo de participación: Comentarista
Nombre de la institución promotora: IMERL-CMAT Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas

FoCM 2014 (2014)

Congreso
Presentación en conferencia
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 25
Nombre de la institución promotora: Society for Foundations of Computational Mathematics

SPARS 2013 (2013)

Congreso
Presentación en conferencia
Suiza
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 25
Nombre de la institución promotora: École polytechnique fédérale de Lausanne

NIPS 2013 (2013)

Congreso
Presentación en conferencia
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 25
Nombre de la institución promotora: Neural Information Processing Systems Foundation

CIARP 2013 (2013)

Congreso
Presentación en conferencia
Cuba
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 25
Nombre de la institución promotora: Cuban Association for Pattern Recognition

fMRI Methods Journal Club seminar (2013)

Seminario
Presentación Oral
Estados Unidos
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 3
Nombre de la institución promotora: Duke University

4to Coloquio Uruguayo de Matemática (2013)

Encuentro
Presentación Oral
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 25
Nombre de la institución promotora: IMERL - CMAT

NIPS 2012 (2012)

Congreso
Presentación en conferencia
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 25
Nombre de la institución promotora: Neural Information Processing Systems Foundation

Computing in Image Processing, Computer Graphics, Virtual Surgery, and Sports (2011)

Congreso
Presentación de Poster "A complete system for polyps flagging in virtual colonoscopy"
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: IMA Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

4tas Jornadas de Ingeniería Matemática (2011)

Encuentro
Presentación Oral
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 25

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería

32nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (2010)

Congreso

Presentación de artículo

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: IEEE EMBS Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

3eras Jornadas de Ingeniería Matemática (2010)

Encuentro

Presentación Oral

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 25

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería

Latin America Networking Conference 2009 (2009)

Congreso

Presentación Oral

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 25

Nombre de la institución promotora: CLEI - ACM SIGCOMM Areas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

2das Jornadas de Ingeniería Matemática (2009)

Encuentro

Presentación Oral

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 25

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Reconocimiento Automático de Configuraciones Manuales propias de las Lenguas de Señas (2019)

Candidato: Ariel Stassi

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

MARCELO FIORI

Maestría en Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República

/ Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información

Comparación de modelos matemáticos para ritmo y su aplicación a la simulación de música aleatoria (2019)

Candidato: Verónica Rumbo

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

MARCELO FIORI

Maestría en Ingeniería Matemática / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la

República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

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

Energía de Matrices (2018)

Candidato: Florencia Cubría
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
MARCELO FIORI
Maestría en Matemática / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Matemática (PEDECIBA) / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas

Compresión predictiva de imágenes médicas (2018)

Candidato: Felipe Tambasco, Juan Godoy, Mauro Barbosa
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
MARCELO FIORI
Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información

Grafos Jahangir (2018)

Candidato: Annabella Zapattini
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
MARCELO FIORI
Maestría en Matemática / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Matemática (PEDECIBA) / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura

Comparación de particiones en aprendizaje automático no supervisado (2018)

Candidato: Meliza González
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
MARCELO FIORI
Maestría en Ingeniería Matemática / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Automatic transcription and analysis of percussion music. The afro-uruguayan candombe drumming as a case study (2017)

Candidato: Martín Rocamora
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
MARCELO FIORI
Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay
Sitio Web: <https://iie.fing.edu.uy/~rocamora/phdthesis/>
País: Uruguay
Idioma: Inglés
Palabras Clave: Automatic transcription
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

Modelo de Medición Para la Estimación de la Matriz de Correlación de Datos Ordenados (2017)

Candidato: Juan Pablo Hoyos

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

MARCELO FIORI

Doctorado en Ciencias de la Electrónica / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad del Cauca / Colombia

País: Colombia

Idioma: Español

Palabras Clave: Matrices de correlación

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Outliers in Biometrics: An A-contrario Approach (2017)

Candidato: Luis Di Martino

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

MARCELO FIORI

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

País: Uruguay

Idioma: Inglés

Palabras Clave: Biometría

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Detección de manzanas (2015)

Candidato: Sebastián Caggiano, Mercedes Marzoa

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

MARCELO FIORI

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Inteligencia Artificial

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

He sido el coordinador de la Maestría en Ingeniería Matemática por diez años, la cual se ha posicionado como un posgrado fuerte, que capta estudiantes tanto de ingeniería como de la licenciatura en matemática.

También hemos elaborado el programa de posgrado "Maestría en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático", aprobada por el CDC en 2020. En ese marco, hemos creado y dictado el curso de posgrado "Introducción a la Ciencia de Datos", que ya lleva varias ediciones. Además, formo parte de la comisión de posgrado de dicha maestría, que ya tiene varias generaciones cursando (2021 a 2025) de aproximadamente 35 estudiantes cada una.

He sido partícipe de la creación de la carrera de grado "Ingeniería Físico Matemática", en Facultad de Ingeniería, que ya cuenta con algunos egresados.

También he creado y establecido el curso de posgrado Teoría y Algoritmia de Optimización, y recientemente un curso de Aprendizaje Automático para Datos en Grafos, junto con los Dres. Larroca y Bermolen.

Por otro lado, soy co-responsable (junto con Diego Armentano) del proyecto Imaginary- un viaje por la matemática. Se trata de una muestra interactiva, con la que hemos recorrido 14 ciudades de Uruguay, acercando la matemática a miles de personas. Organizamos la segunda conferencia Internacional IMAGINARY Conference 2018, y estrenamos un mini documental que narra el proyecto itinerante.

He integrado el Claustro de Facultad de Ingeniería desde 2014 (desde 2018 como presidente del Claustro), la Comisión de Carrera de Ingeniería Eléctrica desde 2015, el Consejo Científico del Área Matemática de Pedeciba desde 2018 a 2020, la Comisión de Posgrado de la Maestría en Ingeniería Matemática, entre varias otras participaciones institucionales. Soy evaluador regular en programas de CSIC, de ANII, de becas CAP, entre otros.

Actualmente soy delegado titular al Consejo de Facultad de Ingeniería, y delegado alterno al Consejo Directivo Central de la Universidad de la República.

En el marco de la pandemia Covid19, creamos primero el grupo GUIAD (<https://guiad-covid.github.io/>), generando reportes técnicos. A raíz de este trabajo algunos integrantes pasamos a formar parte también del GACH (Grupo Asesor Científico Honorario, <https://www.presidencia.gub.uy/gach>).

Integro el Centro Interdisciplinario en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático (CICADA), financiado por

el Espacio Interdisciplinario de Udelar, y actualmente soy co-responsable del área "Fundamentos Matemáticos" dentro del Centro. En este contexto hemos realizado varias actividades con diversas organizaciones (ANEP, MRREE, BSE, CND, etc), y nos hemos posicionado como un centro de referencia nacional en Inteligencia Artificial.

Junto con diversos colegas, hemos creado grupos de investigación fuertes en torno a la matemática del aprendizaje automático y la optimización. Muestra de esto son los importantes invitados que han venido a Montevideo a brindar charlas o mini-cursos en el marco de nuestras actividades (por ejemplo, solamente en 2025 nos visitaron Marco Cuturi, Joan Bruna, Soledad Villar, Benjamin Blum-Smith, Didier Henrion, y Reda Chhaibi). En el marco de nuestros grupos se doctoraron en 2025 dos estudiantes, y actualmente se encuentran realizando sus doctorados 5 estudiantes más.

Información adicional

Fui integrante del comité organizador de KHIPU en las dos instancias que se organizó en Montevideo, 2019 y 2023 (ver <https://khipu.ai/>)

Fui el organizador principal de la IMAGINARY Conference 2018 junto a Diego Armentano (<https://ic18.imaginary.org/>)

Integré el comité organizador de la entrega de los Premios UMALCA 2020 (en el marco del VI Congreso Latinoamericano de Matemáticos, que luego fuera postergado hasta 2021).

Integré el comité organizador de la escuela interdisciplinaria de grafos en el marco del CICADA, Grafopalooza, octubre de 2024 (<https://cicada.uy/course/grafopalooza-2da-escuela-cicada/>)

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	23
Líneas de investigación	8
Proyectos Investigación Desarrollo	2
Docencia	4
Gestión Académica	6
Dirección Administración	3
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	36
Artículos publicados en revistas científicas	12
Completo	12
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	1
Completo	1
Trabajos en eventos	20
Textos en periódicos	2
Revistas	1
Periodicos	1
Documentos de trabajo	1
Completo	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	31
Procesos o técnicas	1
Trabajos técnicos	15
Otros tipos	15

EVALUACIONES	50
Evaluación de proyectos	4
Evaluación de eventos	9
Evaluación de publicaciones	12
Evaluación de convocatorias concursables	6
Jurado de tesis	19
FORMACIÓN RRHH	9
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	6
Tesis de maestría	4
Otras tutorías/orientaciones	1
Tesis/Monografía de grado	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	3
Tesis de doctorado	3