JUAN MATÍAS DI MARTINO BOLENTINI

Doctor

matias.di.martino.uy@gmail.com
matiasdimartino.com

SNI

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías

Categorización actual: Nivel I (Asociado)

Fecha de publicación: 29/11/2023
Última actualización: 29/11/2023

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Duke University / Department of Electrical and Computer Engineering / Estados Unidos

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Sector Educación Superior/Público
/ Instituto de Fisica
Dirección: Julio Herrera y Reissing 565 piso 6 / 11300
País: Uruguay / Montevideo / Montevideo
Teléfono: (598) 27115444

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: One-Shot Three-dimensional scene analysis
Tutor/es: Jose Ferrari y Alicia Fernandez
Descripción del título obtenido: Doctorado en Ingenieria Electrica
Obtención del título: 2015
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica Aplicada
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Tratamiento de señales

GRADO

Ingeniería Eléctrica (2005 - 2011)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa: Detección de consumos anómalos
Tutor/es: Alicia Fernández
Obtención del título: 2011
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Tratamiendo de señales

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

Postdoctorado en Aprendizaje Autómatico (2018 - 2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Duke University , Estados Unidos

Financiación:
Duke University , Estados Unidos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Machine Learning

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Giambiagi Winter School (01/2015 - 01/2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Buenos Aires , Argentina
20 horas

ECI2014 (01/2014 - 01/2014)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Buenos Aires , Argentina
20 horas

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Khipu (2023)

Tipo: Congreso
Alcance geográfico: Regional
Palabras Clave: Machine Learning Pattern Recognition

International Society for Autism Research (2022)

Tipo: Congreso
Alcance geográfico: Internacional
Palabras Clave: Autism

International Society for Autism Research (2021)

Tipo: Congreso
Alcance geográfico: Internacional
Palabras Clave: Autism

International Conference on Computer Vision (ICCV) (2019)

Tipo: Congreso
Alcance geográfico: Internacional
Palabras Clave: Computer Vision

International Conference on Image Processing (ICIP) (2014)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: IEEE, Francia
Alcance geográfico: Internacional
Palabras Clave: Image Processing

International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods (2012)

Tipo: Congreso
Alcance geográfico: Internacional
Palabras Clave: Machine Learning Pattern Recognition Fraud Detection

Idiomas

Francés

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

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

Italiano

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Areas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /Machine Learning, Computer Vision, e Inteligencia Artificial.

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY - URUGUAY

Facultad de Ingeniería y Tecnologías

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (12/2023 - a la fecha)

Profesor Titular 40 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

Duke University / Restor3d

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (03/2019 - a la fecha)

consultant 6 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

Duke University

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (01/2018 - a la fecha) Trabajo relevante

Assistant Research Professor 40 horas semanales

Profesor visitante (01/2017 - 03/2017)

Profesor visitante 40 horas semanales

Profesor visitante (08/2016 - 09/2016)

Profesor visitante 40 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Feeling and Body Investigators (FBI)-ARFID Divi- sion: Sensory and Somatic Exposure for Children with Avoidant Restrictive Food Intake (01/2021 - a la fecha)

Developing computer vision methods for behavioral phenotyping of young children with ARFID.
6 horas semanales
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:2
Doctorado:2
Financiación:

National Cancer Institute (National Institute of Health), Estados Unidos, Apoyo financiero
Equipo: J. Matias Di Martino , Nancy Zucker (Responsable) , Guillermo Sapiro (Responsable)

Scalable Computational Platform For Active Closed-Loop Behavioral Coding in Autism Spectrum Disorder (01/2019 - a la fecha)

Early detection of autism, a neurodevelopmental condition associated with challenges in social communication, ensures timely access to intervention. Autism screening questionnaires have been shown to have lower accuracy when used in real-world settings, such as primary care, as compared to research studies, particularly for children of color and girls. Here we report findings from a multiclinic, prospective study assessing the accuracy of an autism screening digital application (app) administered during a pediatric well-child visit to 475 (17?36 months old) children (269 boys and 206 girls), of which 49 were diagnosed with autism and 98 were diagnosed with developmental delay without autism. The app displayed stimuli that elicited behavioral signs of autism, quantified using computer vision and machine learning. An algorithm combining multiple digital phenotypes showed high diagnostic accuracy with the area under the receiver operating characteristic curve = 0.90, sensitivity = 87.8%, specificity = 80.8%, negative predictive value = 97.8% and positive predictive value = 40.6%. The algorithm had similar sensitivity performance across subgroups as defined by sex, race and ethnicity. These results demonstrate the potential for digital phenotyping to provide an objective, scalable approach to autism screening in real-world settings. Moreover, combining results from digital phenotyping and caregiver questionnaires may increase autism screening accuracy and help reduce disparities in access to diagnosis and intervention.
20 horas semanales
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:10
Doctorado:3
Financiación:
National Cancer Institute (National Institute of Health), Estados Unidos, Apoyo financiero
Equipo: J. Matias Di Martino , guillermo sapiro (Responsable) , geraldine dawson (Responsable)

Accurate, low-cost, trackerless neuronavigation for transcranial magnetic stimulation (01/2022 - a la fecha)

Developing novel computer vision and machine learning tools to improve accuracy and scalability of TMS neuronavigation.
10 horas semanales
Investigación
Coordinador o Responsable
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:2
Doctorado:3
Financiación:
National Cancer Institute (National Institute of Health), Estados Unidos, Apoyo financiero
Equipo: J. Matias Di Martino (Responsable) , angel peterchev (Responsable)

A digital health approach to early identification and outcome monitoring in autism (03/2022 - a la fecha)

Developing novel computer vision tools for behavioral phenotyping and autism detection.
6 horas semanales
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:10
Doctorado:3
Financiación:
National Cancer Institute (National Institute of Health), Estados Unidos, Apoyo financiero
Equipo: J. Matias Di Martino , guillermo sapiro (Responsable) , geraldine dawson (Responsable)

DOCENCIA

Ingeniería Eléctrica (03/2020 - a la fecha)

Doctorado
Responsable
Asignaturas:
Image Processing, 10 horas, Teórico-Práctico

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

Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (06/2016 - 08/2022)

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

Funcionario/Empleado (09/2015 - 05/2016)

30 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (07/2011 - 09/2015) Trabajo relevante

Asistente 30 horas semanales
IFFI
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (07/2009 - 08/2011)

Ayudante 15 horas semanales
Instituto de Ingeniería Eléctrica
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (07/2007 - 07/2011)

Ayudante 20 horas semanales
Instituto de Física
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Sensotes de magnitudes electricas y tratamiendo de imagenes por metodos opticos (07/2009 - 01/2011)

Desarollo de metodos opticos para el sensado remoto
20 horas semanales
Instituto de Fisica, Grupo de óptica aplicada , Integrante del equipo
Equipo: JOSE A. FERRARI
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optica aplicada

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

MAGRO: Navegación robótica robusta en entornos agropecuarios para la estimación de cantidad y calidad de cosecha frutícola (03/2022 - 08/2022)

Esta propuesta apunta a desarrollar herramientas para realizar la estimación de la cantidad y calidad de frutos en un cultivo. Para poder contar con esta información, geolocalizada y de manera autónoma, se desarrollarán soluciones económicas para dotar a una plataforma robótica de la capacidad de navegar de forma autónoma por el cultivo. La variación de condiciones de iluminación, la direccionalidad de la luz solar, el aspecto monótono, repetitivo y lentamente cambiante de muchos cultivos tornan difícil la aplicación de soluciones visuales en estos ambientes. Es así que desarrollaremos técnicas económicas y robustas de navegación autónoma para la operación prolongada de robots en ambientes agropecuarios. En particular se buscará utilizar navegación visual combinando técnicas de aprendizaje profundo y marcas artificiales.
6 horas semanales
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:2
Maestría/Magister:1
Doctorado:1
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: J. Matias Di Martino

Reconstrucion 3D mediante el uso de luz estructurada (01/2018 - 01/2020)

Scene understanding is one of the most challenging and popular problems in the field of robotics and computer vision and the estimation of 3D information is at the core of most of these applications. In order to retrieve the 3D structure of a test surface we propose a single shot approach that combines dense gradient information with sparse absolute measurements. To that end, we designed a colored pattern that codes fine horizontal and vertical fringes, with sparse corners landmarks. By measuring the deformation (bending) of horizontal and vertical fringes, we are able to estimate surface local variations (i.e. its gradient field). Then corner sparse landmarks are detected and matched to infer spare absolute information about the test surface height. Local gradient information is combined with the sparse absolute values which work as anchors to guide the integration process. We show that this can be mathematically done in a very compact and intuitive way by properly defining a Poisson-like partial di?erential equation. Then we address in detail how the problem can be formulated in a discrete domain and how it can be practically solved by straight forward linear numerical solvers. Finally, validation experiment are presented
20 horas semanales
Investigación
Coordinador o Responsable
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:
Doctorado:1
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: J. Matias Di Martino (Responsable) , jose ferrari (Responsable)

Implantación de un sistema de detección automática de irregularidades en el uso de energía eléctrica (06/2016 - 03/2017)

El uso irregular o fraudulento de la energía eléctrica representa un problema de gran magnitud que provoca cuantiosas pérdidas a las empresas distribuidoras de muchos países. Las pérdidas totales a nivel nacional en Uruguay, se ubican en el entorno del 16%. En particular en Montevideo las pérdidas son del 18,8 % y en la regional centro del país se alcanzan valores de 19,7%. Las pérdidas en la red, incluyen pérdidas técnicas en la red de distribución, las pérdidas asociadas a las zonas carenciadas, y las perdidas por fraude. Las pérdidas por fraude en Montevideo pueden estimarse en aproximadamente el 4% de la energía entrante, mientras que en Canelones se podrían estimar en 6%. El problema entonces se convierte en la necesidad de detectar el subconjunto minoritario de clientes en cuyos suministros existen irregularidades que no permiten el correcto registro del total de la energía consumida. Se busca separar de forma automática los registros normales de aquéllos que son anómalos o potencialmente anómalos. En la práctica, esto permitiría reducir drásticamente el conjunto de registros a ser inspeccionado en campo por los técnicos, reduciendo los costos operativos. Desde el punto de vista académico el problema se puede catalogar como un problema de clasificación con clases desbalanceadas, donde se tienen dos clases,una normal y una anómala poco frecuente (la más importante). Este es un tema decreciente interés en el área de reconocimiento de patrones, la literatura reciente muestra distintos enfoques teóricos y propuestas de algoritmos para abordar la detección en estas condiciones.Este proyecto cuenta, como

antecedente de gran relevancia, con un proyecto de investigación llevado adelante por UTE y UdelaR, en el marco del cual se logró desarrollar algoritmos de detección automática de anomalías de consumos,llegándose a concretar algunas pruebas de campo con resultados muy auspiciosos. El objetivo general del presente proyecto, es la integración a la empresa, de software adecuado para el análisis de información, que permita dirigir las inspecciones de campo con el objetivo de aumentar la eficiencia en la detección de irregularidades en el uso de energía eléctrica. Se pretende implantar y continuar desarrollando y parametrizando, el prototipo desarrollado en el anterior proyecto de investigación UTE-UdelaR. Se diseñarán los procedimientos necesarios para la integración del mismo a la metodología de trabajo de cada uno de los servicios técnicos de las diferentes regionales de la empresa en todo el país.Se realizará una evaluación del uso del sistema por parte de las distintas oficinas,definiendo indicadores que permitan monitorear el principal objetivo buscado, que es el aumento de la eficiencia en la detección de irregularidades en el uso de energía eléctrica.
10 horas semanales
Investigación
Coordinador o Responsable
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:1
Maestría/Magister:1
Doctorado:1
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: J. Matias Di Martino (Responsable) , alicia fernandez (Responsable) , pablo massaferro

Detección de consumos de energía anómalos (07/2011 - 07/2014)

El uso irregular o fraudulento de la energía eléctrica representa un problema de gran magnitud provocando cuantiosas pérdidas a las empresas distribuidoras de muchos países. En el caso de Montevideo los balances de energía arrojan valores elevados de pérdidas totales, ascendiendo las mismas a 20,2% de acuerdo al balance de Setiembre de 2010, mientras que el mismo balance en Canelones arroja valores de 19,1%. Estas pérdidas incluyen, las pérdidas técnicas en la red de distribución, las pérdidas asociadas a las zonas carenciadas y las pérdidas por fraude. Actualmente UTE realiza procedimientos de manejo de bases de datos, en Montevideo y Canelones, con el objeto de identificar el subconjunto de clientes en cuyos suministros existen irregularidades que no permiten el correcto registro del total de la energía consumida. La compañía hace uso de una heurística para seleccionar cuales clientes son potencialmente fraudulentos, esos clientes inicialmente clasificados como sospechosos son los que son directamente inspeccionados con el objeto de confirmar o no la irregularidad. En trabajos previos realizados en el IIE se mostró la factibilidad de un sistema para la detección de registros de consumo comerciales anómalos. En la práctica, esto permitiría reducir drásticamente el conjunto de registros comerciales a ser inspeccionado visualmente por los técnicos. Esto les ahorra a los técnicos la tarea de inspeccionar registros que son claramente normales, tarea que consume la gran mayoría del tiempo dedicado, dejando más tiempo para focalizarse en el análisis de consumos fraudulentos. Desde el punto de vista académico el problema se puede caracterizar como un problema de clasificación de clases desbalanceadas. La bibliografía reciente muestra que existe un interés creciente en este tema dado que muchos problemas relevantes involucran la identificación de una situación anormal poco frecuente (fraudes en transacciones, lesiones anómalas, etc.). En las actividades realizadas hasta la fecha se ha avanzado en el conocimiento del problema, el análisis de los datos y en la propuesta de una solución primaria para una base de clientes específica. Esto ha llevado a un avance importante en lo que refiere al conocimiento del problema tanto en los aspectos prácticos como en lo que refiere a los aspectos más interesantes desde el punto de vista académico para investigar. Los resultados preliminares muestran que están dadas las condiciones para abordar un proyecto de investigación y desarrollo en la detección de registros anómalos de consumos eléctricos que permita reducir drásticamente el conjunto de registros comerciales a ser inspeccionado visualmente por los técnicos y mejorar la detección de fraudes. A su vez el proyecto permitirá formalizar y uniformizar los procedimientos de detección en todo el país. Dada la complejidad de la temática reflejada en las referencias bibliográficas consideramos que en el marco del mismo se podrá desarrollar investigación de buen nivel en el área de reconocimiento de patrones. El proyecto incluirá el desarrollo de nuevos algoritmos con el objeto de abordar la detección de fraudes en distintos segmentos de clientes, dado que desde el punto de vista del comportamiento son distintos.
10 horas semanales
Investigación
Coordinador o Responsable
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1
Doctorado:1
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: J. Matias Di Martino (Responsable) , Alicia Fernandez (Responsable) , Federico Lecumberry , Pablo Massaferro

Proyecto de iniciacion a la investigacion CSIC (01/2009 - 01/2010)

Desarrollo de metodos opticos para el procesamiento de imagenes .
20 horas semanales
Investigación
Coordinador o Responsable
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:1
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: J. Matias Di Martino (Responsable) , Jose Ferrari

DOCENCIA

Ingeniería Eléctrica (07/2007 - a la fecha)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Mecanica Newtoniana, 10 horas, Práctico
Mecanica de sistemas y fenomenos ondulatorios, 10 horas, Práctico
Física 1, 20 horas, Práctico
Oscilaciones y ondas, 20 horas, Práctico
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Op
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optica aplicada

Ingeniería Eléctrica (07/2009 - 08/2011)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Sistemas Lineales 1, 15 horas, Práctico
Sistemas Lineales 2, 15 horas, Práctico

GESTIÓN ACADÉMICA

Integrante de la comisi´on de ense˜ nanza del Instituto de F´ısica (07/2014 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Física
Gestión de la Enseñanza

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

Microsoft Research

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (01/2019 - 08/2020)

academic consultant 10 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

École Normale Supérieure de Cachan

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (09/2016 - 12/2016)

Profesor visitante 40 horas semanales

Colaborador (01/2015 - 01/2016) Trabajo relevante

Investigador asociado 20 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

TELECOM ParisTech

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (01/2014 - 04/2014)

Pasantia 40 horas semanales / Dedicación total

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas
Carga horaria de investigación: 20 horas
Carga horaria de formación RRHH: 20 horas
Carga horaria de extensión: Sin horas
Carga horaria de gestión: 5 horas

Producción científica/tecnológica

I am passionate about interdisciplinary research that requires developing novel mathematical tools and efficient, practical implementations that translate to real-world impact. I am working with colleagues at Duke University and Duke Health to transform health care by incorporating modern AI tools. We pioneer the use of technology to screen earlier and more accurately autism in young toddlers [Perochon et al. 2023] and leverage technology to help kids with eating disorders [Kim et al. 2022]. I am also innovating to create the first system to allow trackerless transcranial magnetic stimulation, with potential general implications for brain surgery [Schlesinger et al. 2023]. Furthermore, I led the technical innovation in AI for restore3d to produce the first AI-generated personalized 3D printed implants [Chaudhary et al. 2022] . All these works have something in common: they require leveraging and creating novel AI theories that are applicable, robust, and explainable for critical healthcare applications. I can deliver these ambitious goals thanks to my strong foundation and research interests in applied math [Di Martino et al. 2015, Di Martino et al. 2016, Di Martino et al. 2018, Achddou et al. 2021], image processing and optics [see publication in applied optics, optics letters and related venues], computer vision [see e.g., Di Martino et al. 2018, Di Martino et al. 2020 and publications in TIP and TPAMI], and my deep understanding of machine learning (ML) imbalance problems [Di Martino et al. 2012, Fiori et al. 2016, Massaferro et al. 2021, Di Martino et al. 2013, among others]. These multi-disciplinary projects require the capacity to combine theory in AI with healthcare applications working across different domains and with colleagues with different backgrounds from a broad set of fields. Next, I summarize my technical contributions in the areas listed above.

I pioneered research that demonstrated that ubiquitous devices such as tablets and smartphones could be used to assess behavior linked to Autism. We showed that features related to facial dynamics [Babu et al. 2021, Babu et al. 2022], gaze patterns [Chang et al. 2021], and visual-motor coordination [Perochon et al. 2020, Perochon et al. 2022] could be exploited to characterize and understand toddlers' developmental trajectories [Perochon et al. 2023]. We also demonstrated that ML-based features have the potential to understand strategies and build better approaches to help children with eating disorders [Kim et al. 2021].

3D face recognition and analysis rely on absolute 3D assessments. I demonstrated that gradient-based methods are a practical alternative [Di Martino et al. 2015], proposed a practical implementation that can be combined with existing 2D methods [Di Martino et al. 2020], and extended shape from shading to prevent spoofing attacks [Di Martino et al. 2020b]. To improve Gradient-based image processing, I developed the concept of Differential 3D [Di Martino et al. 2014, Di Martino et al. 2015], a novel class of 3D information retrieval methods that can efficiently and practically extract information related to the gradient of a 3D surface. These methods can extract information for ML applications (e.g., face recognition as discussed above) or reconstruct 3D surfaces, which require solving a Poisson-like problem. I studied this mathematical problem to retrieve a scalar field from an empirical gradient field [Di Martino et al. 2015, Di Martino et al. 2016, Di Martino et al. 2018, Di Martino et al. 2018b].

Hybrid methods for image processing and 3D reconstruction: I developed several novel strategies for image processing by combining novel optical configurations and digital techniques [see publications in Applied Optics, Optics Letters and related venues]. These can be applied, e.g., for phase or 3D estimation. Colleagues and I transformed the way phase-shifting (PS) algorithms are implemented in practice by combining pulse width modulation ideas with PS theory. Our solution enabled the discovery of real-time PS-based 3D scanners and solved the problems associated with hardware calibration and camera/projector nonlinear responses.

ML imbalanced problems and anomaly detection: Motivated by a collaboration with the national power utility company in Uruguay (UTE), I became interested in the topic of fraud detection and the theoretical challenges that come with it. A work I did and published as an undergraduate student re-framed how the problem of non-technical losses (NTL) in power utilities is formulated [Di Martino et al. 2012]. The success of this research led to a practical implementation that is still used today by the national power company in Uruguay to detect and prevent fraud nationwide. I proposed several new state-of-the-art methods for preventing and detecting NTL [Massaferro et al. 2018, Massaferro et al. 2021, Massaferro et al. 2021b]. A key component for the success of NTL is the development of ML algorithms tailored for problems with imbalanced classes (this is also key in medical applications and screening tools). I proposed novel algorithms for directly optimizing ML metrics suitable for imbalanced classes [Fiori et al. 2016, Di Martino et al. 2013, Di Martino et al. 2013b]. Anomaly detection is, of course, critical in healthcare as well.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Blink rate and facial orientation reveal distinctive patterns of attentional engagement in autistic toddlers: a digital phenotyping approach (Completo, 2023)

PRADEEP RAJ KRISHNAPPA BABU , VIKRAM AIKAT , J. MATIAS DI MARTINO , ZHUOQING CHANG , SAM PEROCHON , STEVEN ESPINOSA , RACHEL AIELLO , KIMBERLY L. H. CARPENTER , SCOTT COMPTON , NAOMI DAVIS , BRIAN EICHNER , JACQUELINE FLOWERS , LAUREN FRANZ , GERALDINE DAWSON , GUILLERMO SAPIRO
Scientific Reports, v.: 13 2023
Lugar de publicación: United kingdom
E-ISSN: 20452322
DOI: 10.1038/s41598-023-34293-7
http://dx.doi.org/10.1038/s41598-023-34293-7
Scopus

Computer Vision Analysis of Caregiver-Child Interactions in Children with Neurodevelopmental Disorders: A Preliminary Report (Completo, 2023)

DMITRY YU. ISAEV , MAURA SABATOS-DEVITO , J. MATIAS DI MARTINO , KIMBERLY CARPENTER , RACHEL AIELLO , SCOTT COMPTON , NAOMI DAVIS , LAUREN FRANZ , CONNOR SULLIVAN , GERALDINE DAWSON , GUILLERMO SAPIRO
Journal of Autism and Developmental Disorders, 2023
Lugar de publicación: United states
ISSN: 01623257
E-ISSN: 15733432
DOI: 10.1007/s10803-023-05973-0
http://dx.doi.org/10.1007/s10803-023-05973-0
Scopus WEB OF SCIENCE™

Uncertainty of Vowel Predictions as a Digital Biomarker for Ataxic Dysarthria (Completo, 2023)

DMITRY YU. ISAEV , ROZA M. VLASOVA , J. MATIAS DI MARTINO , CHRISTOPHER D. STEPHEN , JEREMY D. SCHMAHMANN , GUILLERMO SAPIRO , ANOOPUM S. GUPTA
The Cerebellum, 2023
Lugar de publicación: United states
E-ISSN: 14734230
DOI: 10.1007/s12311-023-01539-z
http://dx.doi.org/10.1007/s12311-023-01539-z
Scopus

A tablet-based game for the assessment of visual motor skills in autistic children (Completo, 2023)

SAM PEROCHON , J. MATIAS DI MARTINO , KIMBERLY L. H. CARPENTER , SCOTT COMPTON , NAOMI DAVIS , STEVEN ESPINOSA , LAUREN FRANZ , AMBER D. RIEDER , CONNOR SULLIVAN , GUILLERMO SAPIRO , GERALDINE DAWSON
npj Digital Medicine, v.: 6 2023
E-ISSN: 23986352
DOI: 10.1038/s41746-023-00762-6
http://dx.doi.org/10.1038/s41746-023-00762-6
Scopus

Automatic Neurocranial Landmarks Detection from Visible Facial Landmarks Leveraging 3D Head Priors (Completo, 2023)

Schlesinger , Kundu , Goetz , Peterchev , Sapiro , J. Matias Di Martino
Lecture Notes in Computer Science, 2023
ISSN: 16113349
E-ISSN: 1611-3349
WEB OF SCIENCE™

Early detection of autism using digital behavioral phenotyping (Completo, 2023)

SAM PEROCHON , J. MATIAS DI MARTINO , KIMBERLY L. H. CARPENTER , SCOTT COMPTON , NAOMI DAVIS , BRIAN EICHNER , STEVEN ESPINOSA , LAUREN FRANZ , PRADEEP RAJ KRISHNAPPA BABU , GUILLERMO SAPIRO , GERALDINE DAWSON
Nature Medicine, v.: 29 p.:2489 - 2497, 2023
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 10788956
E-ISSN: 17447933
DOI: 10.1038/s41591-023-02574-3
http://dx.doi.org/10.1038/s41591-023-02574-3
Scopus WEB OF SCIENCE™

Learning agriculture keypoint descriptors with triplet loss for visual SLAM (Completo, 2023)

MERCEDES MARZOA TANCO , GONZALO TEJERA , J. MATIAS DI MARTINO
Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, 2023
Lugar de publicación: Germany
ISSN: 18685137
E-ISSN: 18685145
DOI: 10.1007/s12652-023-04681-y
http://dx.doi.org/10.1007/s12652-023-04681-y
Scopus

Relationship between quantitative digital behavioral features and clinical profiles in young autistic children (Completo, 2023)

MARIKA COFFMAN , J. MATIAS DI MARTINO , RACHEL AIELLO , KIMBERLY L. H. CARPENTER , ZHUOQING CHANG , SCOTT COMPTON , BRIAN EICHNER , STEVE ESPINOSA , JACQUELINE FLOWERS , LAUREN FRANZ , SAM PEROCHON , PRADEEP RAJ KRISHNAPPA BABU , GUILLERMO SAPIRO , GERALDINE DAWSON
Autism Research, v.: 16 p.:1360 - 1374, 2023
E-ISSN: 19393806
DOI: 10.1002/aur.2955
http://dx.doi.org/10.1002/aur.2955
Scopus WEB OF SCIENCE™

Fraud Detection on Power Grids While Transitioning to Smart Meters by Leveraging Multi-Resolution Consumption Data (Completo, 2022)

PABLO MASSAFERRO , J. MATIAS DI MARTINO , ALICIA FERNANDEZ
IEEE Transactions on Smart Grid, v.: 13 p.:2381 - 2389, 2022
Lugar de publicación: United states
ISSN: 19493053
E-ISSN: 19493061
DOI: 10.1109/tsg.2022.3148817
http://dx.doi.org/10.1109/tsg.2022.3148817
Scopus WEB OF SCIENCE™

Complexity analysis of head movements in autistic toddlers (Completo, 2022)

PRADEEP RAJ KRISHNAPPA BABU , J. MATIAS DI MARTINO , ZHUOQING CHANG , SAM PEROCHON , RACHEL AIELLO , KIMBERLY L.H. CARPENTER , SCOTT COMPTON , NAOMI DAVIS , LAUREN FRANZ , STEVEN ESPINOSA , JACQUELINE FLOWERS , GERALDINE DAWSON , GUILLERMO SAPIRO
Journal of Child Psychology and Psychiatry, v.: 64 p.:156 - 166, 2022
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 00219630
E-ISSN: 14697610
DOI: 10.1111/jcpp.13681
http://dx.doi.org/10.1111/jcpp.13681
Scopus

Computational and image processing methods for analysis and automation of anatomical alignment and joint spacing in reconstructive surgery (Completo, 2022)

USAMAH N. CHAUDHARY , CAMBRE N. KELLY , BENJAMIN R. WESORICK , CAMERON M. REESE , KEN GALL , SAMUEL B. ADAMS , GUILLERMO SAPIRO , J. MATIAS DI MARTINO
International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery, v.: 17 p.:541 - 551, 2022
Lugar de publicación: Germany
ISSN: 18616410
E-ISSN: 18616429
DOI: 10.1007/s11548-021-02548-1
http://dx.doi.org/10.1007/s11548-021-02548-1
Scopus WEB OF SCIENCE™

Parent strategies for expanding food variety: Reflections of 19,239 adults with symptoms of Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder (Completo, 2021)

YOUNG KYUNG KIM , J. MATÍAS DI MARTINO , JULIA NICHOLAS , ALANNAH RIVERA? CANCEL , JENNIFER E. WILDES , MARSHA D. MARCUS , GUILLERMO SAPIRO , NANCY ZUCKER
International Journal of Eating Disorders, v.: 55 p.:108 - 119, 2021
Lugar de publicación: United states
ISSN: 02763478
E-ISSN: 1098108X
DOI: 10.1002/eat.23639
http://dx.doi.org/10.1002/eat.23639
Scopus

Exploring Complexity of Facial Dynamics in Autism Spectrum Disorder (Completo, 2021)

PRADEEP RAJ KRISHNAPPABABU , MATIAS DI MARTINO , ZHUOQING CHANG , SAM PEROCHON PEROCHON , KIMBERLY L.H. CARPENTER , SCOTT COMPTON , STEVEN ESPINOSA , GERALDINE DAWSON , GUILLERMO SAPIRO
IEEE Transactions on Affective Computing, p.:1 - 1, 2021
Lugar de publicación: United states
E-ISSN: 19493045
DOI: 10.1109/taffc.2021.3113876
http://dx.doi.org/10.1109/taffc.2021.3113876
Scopus

Computational Methods to Measure Patterns of Gaze in Toddlers With Autism Spectrum Disorder (Completo, 2021)

ZHUOQING CHANG , J. MATIAS DI MARTINO , RACHEL AIELLO , JEFFREY BAKER , KIMBERLY CARPENTER , SCOTT COMPTON , NAOMI DAVIS , BRIAN EICHNER , STEVEN ESPINOSA , JACQUELINE FLOWERS , LAUREN FRANZ , ADRIANNE HARRIS , JILL HOWARD , SAM PEROCHON , ELIANA M. PERRIN , PRADEEP RAJ KRISHNAPPA BABU , MARINA SPANOS , CONNOR SULLIVAN , BARBARA K. WALTER , SCOTT H. KOLLINS , GERALDINE DAWSON , GUILLERMO SAPIRO
Journal of Child Psychology and Psychiatry, 2021
E-ISSN: 14697610
DOI: 10.1001/jamapediatrics.2021.0530
http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.0530
Scopus

A scalable computational approach to assessing response to name in toddlers with autism (Completo, 2021)

SAM PEROCHON , MATIAS DI MARTINO , RACHEL AIELLO , JEFFREY BAKER , KIMBERLY CARPENTER , ZHUOQING CHANG , SCOTT COMPTON , NAOMI DAVIS , BRIAN EICHNER , STEVEN ESPINOSA , JACQUELINE FLOWERS , LAUREN FRANZ , MARTHA GAGLIANO , ADRIANNE HARRIS , JILL HOWARD , SCOTT H. KOLLINS , ELIANA M. PERRIN , PRADEEP RAJ , MARINA SPANOS , BARBARA WALTER , GUILLERMO SAPIRO , GERALDINE DAWSON
Journal of Child Psychology and Psychiatry, v.: 62 p.:1120 - 1131, 2021
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 00219630
E-ISSN: 14697610
DOI: 10.1111/jcpp.13381
http://dx.doi.org/10.1111/jcpp.13381
Scopus WEB OF SCIENCE™

Improved algorithm with adaptive regularization for tomographic reconstruction of gas distributions using DOAS measurements (Completo, 2020)

Nicolas Casaballe , J. Matias Di Martino , OSORIO, M. , FERRARI, J. A. , Thomas Wagner , FRINS, E
Applied Optics, 2020
ISSN: 00036935
E-ISSN: 15394522

Differential 3D Facial Recognition: Adding 3D to your State-of-the-Art 2D Method (Completo, 2020) Trabajo relevante

J. Matias Di Martino , Fernando Suzacq , MAURICIO DELBRACIO , Qiang Qiu , Guillermo Sapiro
IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 2020
ISSN: 01628828
E-ISSN: 21609292
Scopus

Rethinking Shape from Shading for Spoofing Detection (Completo, 2020)

J. Matias Di Martino , Qiang Qiu , Guillermo Sapiro
IEEE Transactions on Image Processing, 2020
ISSN: 10577149
E-ISSN: 19410042
Scopus

Fraud Detection in Electric Power Distribution: An Approach that Maximizes the Economic Return (Completo, 2019)

Pablo Massaferro , J. Matias Di Martino , ALICIA FERNÁNDEZ
IEEE Transactions on Power Systems, 2019
ISSN: 08858950
E-ISSN: 15580679
Scopus WEB OF SCIENCE™

One-Shot 3D Scanning by Combining Sparse Landmarks With Dense Gradinent Information (Completo, 2018) Trabajo relevante

J. Matias Di Martino , Jorge Florez , Jose Ferrari
Optics and Lasers in Engineering, 2018
ISSN: 01438166
Scopus WEB OF SCIENCE™

An Analysis and Implementation of Multigrid Poisson Solvers With a Verified Linear Complexity (Completo, 2018)

J.M. DI MARTINO , FACCIOLO
Image Processing On Line, 2018
E-ISSN: 21051232

Comparison between regularized optimization algorithms for tomographic reconstruction of plume cross sections (Completo, 2017)

N. CASABALLE , M. OSORIO , J.M. DI MARTINO , E. FRINS
Earth and Space Science, 2017
E-ISSN: 23335084

Poisson Image Editing (Completo, 2016)

J.M. DI MARTINO , G. FACCIOLO , E. MEINHARDT-LLOPIS
Image Processing On Line, 2016
E-ISSN: 21051232

Generalized phase-shifting algorithms: error analysis and minimiza- tion of noise propagation (Completo, 2016)

GASTÓN A AYUBI , C.D. PERCIANTE , J.M. DI MARTINO , JORGE L FLORES , J.A. FERRARI
Applied Optics, 2016
ISSN: 00036935
E-ISSN: 15394522
Scopus

One-shot 3D gradient field scanning (Completo, 2015)

J.M. DI MARTINO , ALICIA FERN´ANDEZ , JOS´E A. FERRARI
Optics and Lasers in Engineering, 2015
ISSN: 01438166
Scopus WEB OF SCIENCE™

Wrapping-free phase retrieval with applications to interferometry, 3D-shape profiling, and deflectometry (Completo, 2015)

C´ESAR D PERCIANTE , MARIJA STROJNIK , GONZALO PAEZ , J.M. DI MARTINO , GAST´ON A AYUBI , JORGE L FLORES , JOS´E A FERRARI
Applied Optics, 2015
ISSN: 00036935
E-ISSN: 15394522
Scopus

Wrapping-free phase retrieval with applications to interferometry, 3D-shape profiling, and deflectometry (Completo, 2015)

D. PERCIANTE , MARIJA STROJNIK , GONZALO PAEZ , J.M. DI MARTINO , GASTÓN A. AYUBI , JORGE L FLORES , J.A. FERRARI
Applied Optics, 2015
ISSN: 00036935
E-ISSN: 15394522
Scopus

Generation of phase-shifting algorithms with N arbitrarly spaced phase-steps (Completo, 2014)

GAST´ON A. AYUBI , C´ESAR D. PERCIANTE , J.L. FLORES , J.M. DI MARTINO , JOS´E A. FERRARI
Applied Optics, 53 30, 2014
ISSN: 00036935
E-ISSN: 15394522
Scopus

Differential 3D shape retrieval (Completo, 2014) Trabajo relevante

J.M. DI MARTINO , A. FERNÁNDEZ , GASTÓN A. AYUBI , JOSÉ A. FERRARI
Optics and Lasers in Engineering, 2014
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica /
ISSN: 01438166
Scopus WEB OF SCIENCE™

Gradient Domain Methods with application to 4D Scene Reconstruction (Completo, 2014) Trabajo relevante

J.M. DI MARTINO , A. FERNÁNDEZ , JOSÉ A. FERRARI
Optics and Lasers in Engineering, 2014

Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica /
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /
ISSN: 01438166
Scopus WEB OF SCIENCE™

Phase retrieval from one partial derivative (Completo, 2013)

J.M. DI MARTINO , J.L. FLORES , F. PFEIFFER , G.A. AYUBI , J. A. FERRARI
Optics Letters, v.: 38 2013
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01469592
E-ISSN: 15394794
Scopus WEB OF SCIENCE™

Binary coded triangular fringes for 3D surface shape measurement (Completo, 2013)

J.L. FLORES , GARCÍA TORRALES , JOSÉ A. FERRARI , GASTÓN AYUBI , OSCAR ED. CASTILLO , J.M. DI MARTINO
Applied Optics, 52 15, 2013
ISSN: 00036935
E-ISSN: 15394522
Scopus

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

J.M. DI MARTINO , GUZMAN HERNANDEZ, , MARCELO FIORI , A. FERNÁNDEZ
Pattern Recognition, 2013
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Signal Processing
ISSN: 00313203
Scopus WEB OF SCIENCE™

Single-shot phase recovery using two laterally separated defocused images (Completo, 2013)

J.M. DI MARTINO , G. AYUBI , ENRIQUE DALCHIELE , JULIA R. ALONSO , ARIEL FERNÁNDEZ , J.L. FLORES , CÉSAR D. PERCIANTE , JOSÉ A. FERRARI
Optics Communications, 2013
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica /
ISSN: 00304018
Scopus WEB OF SCIENCE™

Novel Classifier Scheme for Imbalanced Problems (Completo, 2013)

J.M. DI MARTINO , A. FERNÁNDEZ , PABLO ITURRALDE , FEDERICO LECUMBERRY
Pattern Recognition Letters, 2013
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /
ISSN: 01678655
Scopus WEB OF SCIENCE™

Edge linking and image segmentation by combining optical and digital methods (Completo, 2013)

J.L. FLORES , GASTÓN A. AYUBI , JULIA R. ALONSO , ARIEL FERNÁNDEZ , J.M. DI MARTINO , JOSÉ A. FERRARI
Optik, 2013
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica /
ISSN: 00304026
Scopus WEB OF SCIENCE™

Color encoding of binary fringes for gamma correction in 3-D profiling (Completo, 2012)

GASTON A. AYUBI, , J.M. DI MARTINO , JULIA R. ALONSO , ARIEL FERNÁNDEZ , JORGE FLORES , JOSÉ A. FERRARI

Optics Letters, 2012
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de señales
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01469592
E-ISSN: 15394794

Scopus WEB OF SCIENCE™

Edge enhancement of color images using a digital micro-mirror device (Completo, 2012)

J.M. DI MARTINO , J.L. FLORES , GASTÓN A. AYUBI , JULIA R. ALONSO , ARIEL FERNÁNDEZ , JOSÉ A. FERRARI
Applied Optics, 2012
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica /
ISSN: 00036935
E-ISSN: 15394522
Scopus

Binary coded linear fringes for three-dimensional shape profiling (Completo, 2012)

J.M. DI MARTINO , GASTÓN A. AYUBI , J.L. FLORES , JOSÉ A. FERRARI
Optical Engineering, 2012
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica /
ISSN: 00913286
E-ISSN: 15602303
Scopus WEB OF SCIENCE™

Three-dimensional profiling with binary fringes using phase-shifting interferometry algorithms (Completo, 2011)

AYUBI G.A. , J.M. DI MARTINO , ALONSO J.R. , FERNANDEZ A. , PERCIANTE C.D. , FERRARI J.A.
Applied Optics, v.: 50 2 , p.:147 - 154, 2011
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica Aplicada
Lugar de publicación: United States
ISSN: 00036935
E-ISSN: 15394522
DOI: 10.1364/AO.50.000147
http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-78651375518&partnerID=40&md5=8439a62bff216f93ba77
Scopus

Optical processing of color images with incoherent illumination: orientation-selective edge enhancement using a modified liquidcrystal display (Completo, 2011)

ARIEL FERNÁNDEZ , J. ALONSO , J.L. FLORES , G. AYUBI , J.M. DI MARTINO , JOSÉ FERRARI
Optics Express, v.: 19 21 , 2011
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica Aplicada
E-ISSN: 10944087
Scopus WEB OF SCIENCE™

Incoherent optical processor for nondirectional edge enhancement of color images (Completo, 2011)

J.L. FLORES , G. AYUBI , J. ALONSO , ARIEL FERNÁNDEZ , J.M. DI MARTINO , JOSÉ FERRARI
Optics Letters, v.: 36 23 , 2011
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica Aplicada
ISSN: 01469592
E-ISSN: 15394794
Scopus WEB OF SCIENCE™

Pulse-width modulation in defocused three-dimensional fringe projection (Completo,

2010) Trabajo relevante

AYUBI G.A. , AYUBI J.A. , J.M. DI MARTINO , FERRARI J.A.
Optics Letters, v.: 35 21 , p.:3682 - 3684, 2010
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica Aplicada
Lugar de publicación: United States
ISSN: 01469592
E-ISSN: 15394794
DOI: 10.1364/OL.35.003682
http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-78649305570&partnerID=40&md5=030cbecc9c9db0771897
Scopus WEB OF SCIENCE™

LIBROS

Pattern Recognition - Applications and Methods, Advances in Intelligent Systems and Computing (Participación , 2013)

J.M. DI MARTINO , F. DECIA , JUAN MOLINELLI , A. FERNÁNDEZ
Publicado
Número de volúmenes: 204
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /
Medio de divulgación:
ISSN/ISBN:

Capítulos:
A novel framework for nontechnical losses detection in electricity companies
Organizadores:
Página inicial 200, Página final 220

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

NILMEV: Electric Vehicle disaggregation for residential customer energy efficiency incentives (2023)

CAMILO MARIÑO , GUILLERMO COSSIO , PABLO MASSAFERRO , MATIAS DI MARTINO , ALVARO GÓMEZ , ALICIA FERNANDEZ
Publicado
Completo
Descripción: 2023 IEEE Power & Energy Society Innovative Smart Grid Technologies Conference (ISGT)
Ciudad: Washington, DC, USA
Año del evento: 2023
Anales/Proceedings:2023 IEEE Power & Energy Society Innovative Smart Grid Technologies Conference (ISGT)
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
DOI: 10.1109/isgt51731.2023.10066441
http://dx.doi.org/10.1109/isgt51731.2023.10066441

Behaviors Assessed Automatically Via Computer Vision Tools Are Linked to Autism in Toddlers and Infants Born Premature (2023)

E. Tenenbaum , Caitilin Stone , J. Matias Di Martino , Kathryn Gustafson , Kimberley Fisher , William Malcolm , Kimberly Carpenter , Guillermo Sapiro , Geraldine Dawson
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: INSAR
Ciudad: Stockholm, Sweden
Año del evento: 2023
Anales/Proceedings:INSAR Annual Meeting
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet

Differences in Speech-like Vocalizations and Word Production Among Autistic, Neurotypical, and

Premature Toddlers (2023)

J. Matias Di Martino , Caitiln Stone , Elena Tenenbaun , Anna Soferling , Kathryn Gustafson , William Malcom , Kymberley Fisher , Naimi Davis , Rachel E Aiello , Saritha Vermeer , Guillermo Sapiro , Geraldine Dawson
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: INSAR
Ciudad: Stockholm, Sweden
Año del evento: 2023
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet

Feasibility of Building a Streamlined Birth Cohort to Examine Biomarkers Related to Autism in a Community-Based Health System (2023)

Giacomo Vivanti , Bridget Toroni , Alexa Brownell , Geraldine Dawson , J. Matias Di Martino , Steven Espinosa , Jacqueline Flowers , Ronald Librizzi , Guillermo Sapiro , Nathaniel Snyder , Jilian Staneley , David Vettori , Craig Newschaffer , Kristen Lyall
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: INSAR
Ciudad: Stockholm, Sweden
Año del evento: 2023
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet

Blink Rate Reveals Distinctive Patterns of Attentional Engagement in Young Autistic Toddlers Via Digital Phenotyping Tool (2023)

Vikram Aikat , Pradeep Raj Krishnappa Babu , J. Matias Di Martino , Zhuoqing Chang , Sam Perochon , Steven Espinosa , Rachel E Aiello , Kimberly Carpenter , Scott Compton , Naoimi Davis , Brian Eichner , Jacqueline Flowers , Laurent Franz , Geraldine Dawson , Guillermo Sapiro
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: INSAR
Ciudad: Stockholm, Sweden
Año del evento: 2023
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet

NTL Detection: Optimization of Inspection Routes Weighing Mobility Cost and Detection Likelihood (2021)

PABLO MASSAFERRO , J. MATIAS DI MARTINO , ALICIA FERNANDEZ
Publicado
Completo
Descripción: 2021 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Conference - Latin America (ISGT Latin America)
Ciudad: Lima, Peru
Año del evento: 2021
Anales/Proceedings:2021 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Conference - Latin America (ISGT Latin America)
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
DOI: 10.1109/isgtlatinamerica52371.2021.9543032
http://dx.doi.org/10.1109/isgtlatinamerica52371.2021.9543032

NTL Detection: Overview of Classic and DNN-based Approaches on a Labeled Dataset of 311k Customers (2021)

PABLO MASSAFERRO , J. MATLAS DI MARTINO , ALICIA FERNANDEZ
Publicado
Completo
Descripción: 2021 IEEE Power & Energy Society Innovative Smart Grid Technologies Conference

(ISGT)
Ciudad: Washington, DC, USA
Año del evento: 2021
Anales/Proceedings:2021 IEEE Power & Energy Society Innovative Smart Grid Technologies Conference (ISGT)
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
DOI: 10.1109/isgt49243.2021.9372164
http://dx.doi.org/10.1109/isgt49243.2021.9372164

Nested Learning for Multi-Level Classification (2021)

RAPHAEL ACHDDOU , J. MATIAS DI MARTINO , GUILLERMO SAPIRO
Publicado
Completo
Descripción: ICASSP 2021 - 2021 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)
Ciudad: Toronto, ON, Canada
Año del evento: 2021
Anales/Proceedings:ICASSP 2021 - 2021 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
DOI: 10.1109/icassp39728.2021.9415076
http://dx.doi.org/10.1109/icassp39728.2021.9415076

COMPUTATIONAL BEHAVIORAL PHENOTYPING OF AUTISM SPECTRUM DISORDER USING SCALABLE COMPUTER VISION TOOLS (2021)

J. Matias Di Martino , Zhouqing Chang , Sam Perochon , Pradeep Raj Krishnappa Babu , Rachel Aiello , Kymberly Carpenter , Scott Compton , Naomi Davis , Steven Espinosa , Jacqueline Flowers , Adrianne Harris , Jill Howard , Scott Kolins , Eliana Perrin , Marina Spanos , Guillermo Sapiro , Geraldine Dawson
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: INSAR
Ciudad: US
Año del evento: 2021
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet

Differential 3D Facial Recognition: Adding 3D to your State-of-the-Art 2D Method (2020)

J. Matias Di Martino , Fernando Suzacq , MAURICIO DELBRACIO , Qiang Qiu , Guillermo Sapiro
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: IEEE International Conference on Computational Photography,
Ciudad: Sant Luis, US
Año del evento: 2020
Anales/Proceedings:Proceedings of the IEEE International Conference on Computational Photography, (ICCP 2020)
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Papel

SalGaze: Personalizing Gaze Estimation using Visual Saliency (2019)

Zhuoqing Chang , J. Matias Di Martino , Qiang Qiu , Steven Espinosa , Guillermo Sapiro
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: International Conference on Computer Vision Workshops
Ciudad: Seul, South Korea
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings:Proceedings of the IEEE International Conference on Computer Vision Workshops, (ICCVW 2019).
Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Papel

Improving electricity non technical losses detection including neighborhood information (2018)

J. Matias Di Martino
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2018 IEEE Power & Energy Society General Meeting
Ciudad: Portland, US
Año del evento: 2018

Computer vision based system for apple detection in crops (2017)

M. MARZOA , J.M. DI MARTINO , G. TEJERA
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 13th International Conference in Computer Vision Theory and Applications
Año del evento: 2017

One-shot 3D-Gradient Method Applied to Face Recognition (2015)

J.M. DI MARTINO , ALICIA FERN´ANDEZ , JOS´E FERRARI
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: CIARP
Año del evento: 2015
Anales/Proceedings:Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications

Automatic Eyes and Nose Detection Using Curvature Analysis (2015)

J.M. DI MARTINO , ALICIA FERN´ANDEZ , JOS´E FERRARI
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: CIARP
Año del evento: 2015
Anales/Proceedings:In Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications
Publicación arbitrada

Optimal and Linear F-Measure Classifiers Applied to Non-technical Losses Detection (2015)

FERNANDA RODRIGUEZ , J.M. DI MARTINO , JUAN PABLO KOSUT , FERNANDO SAN-TOMAURO , FEDERICO LECUMBERRY , ALICIA FERN´ANDEZ
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: CIARP
Año del evento: 2015
Anales/Proceedings:Progress in Pattern Recog- nition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications
Publicación arbitrada

3D curvature analysis with a novel one-shot technique (2014)

J.M. DI MARTINO , A. FERNÁNDEZ , JOSÉ A. FERRARI
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: International Conference in Image Processing - IEEE
Ciudad: Paris
Año del evento: 2014
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

Improving electric fraud detection using imbalance class strategies (2011) Trabajo relevante

J.M. DI MARTINO , F. DECIA , J.I. MOLINELLI , A. FERNÁNDEZ
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 1st International Conference on Pattern Recognition Aplications and Methos
Ciudad: Portugal
Año del evento: 2011
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de señales

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

National Health Institute (NIH) ASPA panel (2022)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Department of Health and Human Services , Estados Unidos
Cantidad: De 5 a 20

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

ANII (2020)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Image Processing On Line (IPOL) (2018 / 2023)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: De 5 a 20

REVISIONES

Frontiers In Neuroscience (2022)

Tipo de publicación: Anales
Cantidad: Menos de 5

Nature Medicine (2022)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Transactions on Biomedical Engineering (2022)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Nature NPJ (2021)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR) (2020)

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: De 5 a 20

Image Processing On Line (2019 / 2023)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: De 5 a 20

Association for the Advancement of Artificial Intelligence (AAAI) (2019)

Tipo de publicación: Anales
Cantidad: De 5 a 20

Pattern Recognition Letters (2015)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: De 5 a 20

Journal of Pattern Recognition (2015)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: De 5 a 20

JURADO DE TESIS

PhD in Applied Math (2022)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / École Normale Supérieure Paris-Saclay , Francia
Nivel de formación: Doctorado

Maestria en Ingenieria Electrica (2022)

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

PhD in Electrical Engineering (2021)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Duke University , Estados Unidos
Nivel de formación: Doctorado

Doctorado en Ingenieria Electrica (2021)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Sevilla , España
Nivel de formación: Doctorado

Doctorado en Ingenieria Electrica (2019)

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

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Identificacion y desagregacion de consumo electrico por medio de inteligencia artificial (2021 - 2023)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (J. Matias Di Martino , Alicia Fernandes)
Nombre del orientado: Camilo Mariño
País: Uruguay

3D Point Cloud low dimensional representaton (2021 - 2022)

Tesis de maestria

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Duke University , Estados Unidos
Programa: Ingeniería Eléctrica
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Yuzhou Zhao
País: Estados Unidos

Automatic NTL detection (2019 - 2022)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (J. Matias Di Martino , ALICIA FERNÁNDEZ)
Nombre del orientado: Pablo Masaferro
País: Uruguay

A Study of Deep Learning and its applications to Face Recognition techniques (2016 - 2020)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (J. Matias Di Martino , Mauricio Delbraccio)
Nombre del orientado: Ing. Fernando Suzacq
País: Uruguay

Computer Vision aplicada al agro

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Ing. Mercedes Marzoa
País: Uruguay

GRADO

Robotica Agropecuaria: Detección automatica de frutos

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Ingeniería Eléctrica
Nombre del orientado: Sebastián Cagiano, Mercedes Marzoa
País: Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones

Reconstruccion 3D en tiempo real

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Ingeniería Eléctrica
Nombre del orientado: Alejandro Rivero, Gaston Ayubi
País: Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones

OTRAS

A tablet based game for the assessment of visual motor skills (2021 - 2022)

Iniciación a la investigación
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Duke University , Estados Unidos
Programa: Ingeniería Eléctrica
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (J. Matias Di Martino , Guillermo Sapiro)
Nombre del orientado: Sam Perochon
País: Estados Unidos

Nested Learning For Multi-Level Classification (2020 - 2021)

Iniciación a la investigación
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Duke University , Estados Unidos
Programa: Ingeniería Eléctrica
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (J. Matias Di Martino , Guillermo Sapiro)
Nombre del orientado: Raphael Achddou
País: Estados Unidos

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Point cloud deep learning based modeling and analysis (2023)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Duke University , Estados Unidos
Programa: Ingeniería Eléctrica
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (J. Matias Di Martino , Guillermo Sapiro)
Nombre del orientado: Yuzhou Zhao
País/Idioma: Estados Unidos,

Retroreflective marker detection and tracking for computer vision based TMS (2023)

Tesis de maestria
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Duke University , Estados Unidos
Programa: Ingeniería Eléctrica
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Rucha Patil
País/Idioma: Estados Unidos,

Facial analysis and behavioral phenotyping and its application to eating disorders (2022)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Duke University , Estados Unidos
Programa: Ingeniería Eléctrica
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (J. Matias Di Martino , Guillermo Sapiro)
Nombre del orientado: Eli Rotondo
País/Idioma: Estados Unidos,

Leveraring multimodal transformers for sign language interpretation (2022)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (J. Matias Di Martino , Randall)
Nombre del orientado: Ariel Stassi
País/Idioma: Uruguay,

Trackerless Transcraneal Magnetic Neurostimulation (2021)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Duke University , Estados Unidos
Programa: Ingeniería Eléctrica
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (J. Matias Di Martino , Sapiro)
Nombre del orientado: Oded Schlesinger
País/Idioma: Estados Unidos,

PhD in Electrical Engineering (2021)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Duke University , Estados Unidos
Programa: Ingeniería Eléctrica
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (J. Matias Di Martino , Guillermo Sapiro)
Nombre del orientado: Young Kyung Kim
País/Idioma: Estados Unidos,

Computer Vision Based Behavioral Phenotyping and its Applications to Early Autism Detection (2021)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Duke University , Estados Unidos
Programa: Ingeniería Eléctrica

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (J. Matias Di Martino , Guillermo Sapiro)
Nombre del orientado: Vikram Aikat
País/Idioma: Estados Unidos,

AI for agriculture. (2019)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Mercedes Marzoa
País/Idioma: Uruguay, Español

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

THOMAS JEFFERSON FUND Award (2022)

(Internacional)
Thomas Jefferson fund

Integrante PEDECIBA Fisica e Informatica (2015)

(Nacional)
PEDECIBA

Graduado con Ranking 1/164, Titulo de Ingenieria Electrica Facultad de Ingenieria. (2011)

(Nacional)
Facultad de Ingeniería

Mejor proyecto de fin de carrera en el area de procesamiento de señales. (2011)

(Nacional)
Facultad de Ingeniería - UdelaR
Premiación de los proyectos de fin de carrera que se otorgan durante las jornadas de Ingeniería de Muestra.

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Annual meeting for the International Society for Autism Research (INSAR) (2022)

Congreso
na
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: International Society for Autism Research
Alcance geográfico: Internacional

Harnessing AI for Design and Understanding Materials seminar series (2022)

Simposio
na
Estados Unidos
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 8
Nombre de la institución promotora: Duke University
Alcance geográfico: Local

Workshop on Natural Language Processing (2022)

Taller
na
Estados Unidos
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 6
Nombre de la institución promotora: Fuqua Business School, Duke University

Alcance geográfico: Local

Annual meeting for the International Society for Autism Research (INSAR) (2021)

Congreso
na
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: International Society for Autism Research
Alcance geográfico: Internacional

Machine Learning Summer School (2021)

Taller
na
Estados Unidos
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 8
Nombre de la institución promotora: Duke University
Alcance geográfico: Internacional

International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods (2012)

Congreso
Improving electric fraud detection using imbalance class strategies
Portugal
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 30

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Miembro titular de la comisión de enseñanza del IF- Fing (UdelaR) entr 2011 y 2017 y miembro suplente de la comisión de Instituto. Miembro suplente de la comisión científica del área de Fisica - PEDECIBA entre 2011 y 2017. Coodinador de grupos del programa Data + en Duke University.

Información adicional

Proyectos financiados en fondos concursables (nacionales e internacionales):
THOMAS JEFFERSON FUND (2022-2024), Robust and interpretable multi-modal signal processing approaches for the screening, understanding and monitoring of neurodevelopmental and neurophysiological disorders., role: PI (Co-PIs: Dr. Oudre).
NIH, 2P50-HD93074 (2022-2027), A digital health approach to early identification and outcome monitoring in autism, role: co-I (PIs: Dr. Sapiro and Dr. Dawson).
NIH, 1R01-MH129733-01 (2022-2027), Accurate, low-cost, trackerless neuronavigation for transcranial magnetic stimulation, role: PI (co-PI: Dr. Peterchev).
Duke Institute for Brain Sciences, Research Germinator Award (2020-2021), Accurate, affordable, and easy-to-use navigation for transcranial magnetic stimulation, role: co-I (PIs: Drs. Peterchev, Sapiro, Goetz, and Turner).
NIH:R33-MH-121549 (2021-2024), Feeling and Body Investigators (FBI)-ARFID Divi- sion: Sensory and Somatic Exposure for Children with Avoidant Restrictive Food Intake, role: co-I (PIs: Drs. Zucker and Sapiro).
NIH:1R01-MH120093-02 (2019-2023), Scalable Computational Platform For Active Closed-Loop Behavioral Coding in Autism Spectrum Disorder, role: co-I (PI: Drs. Daw- son and Sapiro).
UTE-UDELAR (2021-2023), Power disaggregation and identification via multi-scale in- formation fusion, role: PI (co-PI: Prof. Fernandez).
UTE - CSIC (2018-2020), Decoupling domestic electricity consumption, role: PI (co-PI: Dr. Fernandez).
CSIC I+D (2017-2019), 3D Reconstruction with structured light, role: PI (co-PI: Dr. Ferrari).

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	**62**
Artículos publicados en revistas científicas	43

Completo	43
Trabajos en eventos	18
Libros y Capítulos	1
Capítulos de libro publicado	1
EVALUACIONES	**17**
Evaluación de proyectos	2
Evaluación de publicaciones	10
Jurado de tesis	5
FORMACIÓN RRHH	**17**
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	9
Tesis/Monografía de grado	2
Tesis de maestria	4
Tesis de doctorado	1
Iniciación a la investigación	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	8
Tesis de doctorado	7
Tesis de maestria	1