



JUAN FRANCISCO
CARDELINO DE MARTINI

Msc. Ing.

juanc@fing.edu.uy

<http://iie.fing.edu.uy/~juanc>

Departamento de Ingeniería
Biológica. Estación Experim
ental M. A. Cassinoni. Ruta 3
Km 363. Paysandú.
Uruguay.
00598 4722 7950

Fecha de publicación: 03/08/2023
Última actualización: 29/04/2018

Datos Personales

IDENTIDAD

Nombre en citaciones bibliográficas: J. CARDELINO
Documento: Cédula de identidad - 41347015 ,Pasaporte - 4.134.701-5
Sexo: Masculino
Fecha de nacimiento: 03/01/1978
Lugar de nacimiento: Uruguay
Nacionalidad: Uruguayo

DIRECCIÓN PERSONAL

Dirección: Avda. Libertador 1748 / 11800
País: Uruguay / Montevideo / Montevideo
Teléfono: (2) 9241708
Correo electrónico: juan.cardelino@gmail.com

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Centro Universitario Regional Litoral Norte / Departamento de
Ingeniería Biológica / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Sector Educación
Superior/Público
Dirección: J. Herrera y Reissig 565 / 11100
País: Uruguay / Montevideo / Montevideo
Teléfono: (2) 7110974 / 113
Correo electrónico/Sitio Web: juanc@fing.edu.uy <http://iie.fing.edu.uy/~juanc>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

MAESTRÍA

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) (2003 - 2005)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa: An Active Regions approach for the segmentation of
biological 3D tissue
Tutor/es: Marcelo Bertalmío - Gregory Randall
Obtención del título: 2006
Sitio web de la disertación/tesis/defensa: http://iie.fing.edu.uy/~juanc/work/publ/master_thesis.pdf
Palabras Clave: segmentación imágenes biológicas reconstrucción tridimensional
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Telecomunicaciones / Procesamiento de imágenes

GRADO

Ingeniería Eléctrica (1996 - 2002)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Sistema automático de detección y clasificación de complejos QRS

Tutor/es: Pablo Aguirre, Juan Cardelino, Nicolás Loeff

Obtención del título: 2002

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://iie.fing.edu.uy/~juanc/work/publ/cardident.pdf>

Areas de conocimiento:

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

EN MARCHA

DOCTORADO

(2007)

Universitat Pompeu Fabra ,España

Título de la disertación/tesis/defensa: Segmentación jerárquica de imágenes

Tutor/es: Vicent Caselles Costa, Marcelo Bertalmío Barate

Financiación:

Universidad Pompeu Fabra , España

Areas de conocimiento:

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

Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) (2006)

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería ,Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Hierarchial image segmentation methods and applications

Tutor/es: Gregory Randall

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Procesamiento de imágenes

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Curso de formación docente (01/2003 - 01/2003)

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

Idiomas

Inglés

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

Español

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

Catalán

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

Areas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

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

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /Telecomunicaciones /Procesamiento de imágenes

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas /Matemática Aplicada /Métodos numéricos

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias de la Computación e Información /Ciencias de la Información y Bioinformática
/Procesamiento de señales

CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Otras Ciencias Médicas /Otras Ciencias Médicas /Traumatología

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Médica /Ingeniería Médica /Ingeniería Biológica

Producción científica/tecnológica

El problema de segmentación de imágenes es posiblemente uno de los primeros problemas de procesamiento de imágenes que han sido estudiados. El interés fundamental de este problema radica en el hecho que para una buena cantidad de aplicaciones de procesamiento de imágenes, es imprescindible utilizar como ingrediente una buena segmentación de la misma.

La segmentación es un tema que ha sido muy estudiado y se han propuesto una gran cantidad de algoritmos, algunos con muy buenos resultados, pero sin embargo es un problema que continua siendo un desafío para los investigadores. Además, no existen buenas soluciones generales para el problema, y los únicos algoritmos que presentan buenas performances son aquellos que han sido adaptados a una aplicación en concreto.

La motivación inicial de mi trabajo fue el contacto con diversos grupos de investigación en biología y veterinaria de Uruguay, los cuales tienen la necesidad real de realizar la segmentación automática de secuencias de cortes de objetos tridimensionales para su posterior reconstrucción en tres dimensiones. Este es un proceso que hoy en día se realiza de forma manual, siendo una tarea muy tediosa y que consume mucho tiempo a los investigadores.

Para ello, durante la maestría, he desarrollado algoritmos basados en ecuaciones en derivadas parciales que utilizan múltiples características para realizar la segmentación de manera robusta. Estos algoritmos demostraron tener buena performance en las secuencias reales utilizada por los biólogos, sin embargo, requerían un esfuerzo considerable a la hora de elegir los parámetros.

Por esta razón, la idea de mi trabajo de los últimos años ha ido en la dirección de atacar problemas más fundamentales de la segmentación, como la reducción del número de parámetros para generar algoritmos más generales y que requieran menos esfuerzo de ajuste por parte del usuario. Además, me he dedicado a explorar representaciones multi-escala de imágenes que permiten desarrollar algoritmos más robustos frente a la variabilidad que presentan las imágenes reales.

En la medida que he desarrollado algoritmos originales, me he encontrado con el hecho que en la literatura, la evaluación de los algoritmos se realiza de manera muy poco científica. Esto se debe en parte a que el problema de segmentación tiene un componente intrínsecamente subjetivo, y por lo tanto muchos investigadores se limitan a ensayar sus algoritmos en unas pocas imágenes. Esto se suma además al hecho de que muchas veces se hace muy difícil reproducir los resultados publicados en los artículos.

Esto me ha llevado también a estudiar técnicas de evaluación cuantitativa de algoritmos de segmentación, utilizando bases de datos públicas y segmentaciones manuales realizadas por humanos. Además, me he dedicado a promover la reproductibilidad de la investigación, haciendo mi código fuente disponible y disponiendo de un web donde se pueden ejecutar mis algoritmos y verificar los resultados de forma cualitativa y cuantitativa.

En los últimos años, y debido a mi desempeño en el ámbito privado en empresas dedicadas a la investigación y desarrollo, he comenzado a trabajar en el área de realidad aumentada, con aplicaciones a la medicina, la cosmética y el arte.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

A Review of Classic Edge Detectors (Completo, 2015)

J. CARDELINO , H. SPONTÓN

Image Processing On Line, 2015

Palabras clave: edge detector gradient

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de imágenes

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 21051232

Aceptado en la revista IPOL 2013

A Contrario Selection of Optimal Partitions for Image Segmentation (Completo, 2013)

J. CARDELINO , G. RANDALL , M. BERTALMÍO , V. CASELLES

SIAM Journal on Imaging Sciences, v.: 6 3 , 2013

Palabras clave: Segmentación de imágenes A contrario

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento de Imágenes

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19364954

DOI: [10.1137/11086029X](https://doi.org/10.1137/11086029X)

www.siam.org

Scopus® WEB OF SCIENCE™

NO ARBITRADOS

CARDIDENT: Sistema de detección, extracción, clasificación e identificación en línea de complejos QRS (Completo, 2002)

J. CARDELINO , N. LOEFF , P. AGUIRRE

InfoSUIS, 2002

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Ingeniería Biomédica

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento de Señales

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 16880994

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Flow Mediated Dilation in Cirrhosis: A Pilot Study in Different Stages of Disease (2018)

J. CARDELINO , ARMENTANO, R.L. , FARRO I , L. Cymberknop , C. Arbeitman , R. Viotti

Publicado

Completo

Descripción: 40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society

Ciudad: Honolulu

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Proceedings of the 40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología / Fisiología Cardiovascular

Medio de divulgación: Internet

DOI: <https://embc.embs.org/2018/>

Financiación/Cooperación:

Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Buenos Aires / Cooperación, Argentina

Modeling Cardiac Hemodynamic Response During Exercise in Health and Hypertrophic Cardiomyopathy (2018)

J. CARDELINO , ARMENTANO, R.L. , FARRO I , L. Cymberknop , C. Arbeitman , R. Viotti

Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society
Ciudad: Honolulu
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: Proceedings of the 40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Sistemas Cardíaco y Cardiovascular / Fisiología Cardiovascular
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Universidad Tecnologica Nacional Facultad Regional Buenos Aires / Cooperación, Argentina
<https://embc.embs.org/2018/>

Modeling Young and Adult Patients with Cirrhosis through a Three Element Windkessel

(2017) Trabajo relevante

L. CYMBERKNOP , I. FARRO , C. ARBEITMAN , J. CARDELINO , R. ARMENTANO

Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 39th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society
Ciudad: Jeju Island, Korea
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: Proceedings of the 39th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Medio de divulgación: Internet
<https://embc.embs.org/2017/>

Estimación de la disponibilidad forrajera mediante el procesamiento de imágenes obtenidas por un UAV (2017)

A. PÍAS , G. NOTTE , J. CARDELINO

Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: URUCON 2017
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2017
Medio de divulgación: Internet

A proposal to enhance Engineering education in biology and Medicine by following the legacy of René Favaloro (2015)

R. ARMENTANO , J. CARDELINO , S. WRAY , L. CYMBERKNOP , LUIS KUN

Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 37th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)
Ciudad: Milán
Año del evento: 2015
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/EMBC.2015.7319265](https://doi.org/10.1109/EMBC.2015.7319265)

Pose estimation quality assessment for intra-operative image guidance systems (2012)

J. CARDELINO , A. EGLI , A. JOHN , A. FERNÁNDEZ

Publicado
Completo

Evento: Internacional
Descripción: SPIE Conference 2013
Ciudad: Orlando, Florida, USA
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Palabras clave: Image Processing Computer aided Surgery
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de imágenes
Medio de divulgación: Internet

A Contrario Hierarchical Image Segmentation (2009) Trabajo relevante

J. CARDELINO , G. RANDALL , M. BERTALMÍO , V. CASELLES
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: IEEE International Conference on Image Processing
Ciudad: El Cairo
Año del evento: 2009
Anales/Proceedings: Proceedings of the IEEE International Conference on Image Processing
Publicación arbitrada
Palabras clave: segmentación procesamiento de imágenes representaciones jerárquicas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de imágenes
Medio de divulgación: Internet
<http://www.icip09.org>

Region Based Segmentation Using the Tree of Shapes (2006) Trabajo relevante

J. CARDELINO , G. RANDALL , M. BERTALMÍO , V. CASELLES
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: IEEE International Conference on Image Processing
Ciudad: Atlanta, Georgia
Año del evento: 2006
Anales/Proceedings: Proceedings of the IEEE International Conference on Image Processing
Pagina inicial: 2421
Pagina final: 2424
ISSN/ISBN: 1-4244-0481-9
Palabras clave: segmentación procesamiento de imágenes morforlogía matemática
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de imágenes
Medio de divulgación: CD-Rom

An Active Regions approach for the Segmentation of 3D Biological Tissue (2005) Trabajo relevante

J. CARDELINO , G. RANDALL , M. BERTALMÍO , V. CASELLES
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: IEEE International Conference on Image Processing
Ciudad: Genova
Año del evento: 2005
Anales/Proceedings: Proceedings of the IEEE International Conference on Image Processing
Volumen: 1
Pagina inicial: 277
Pagina final: 280
ISSN/ISBN: 0-7803-9134-9
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de imágenes
Medio de divulgación: Papel

Classification of QRS Complexes using a mixture of experts (2003)

J. CARDELINO , P. AGUIRRE , N. LOEFF

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: ANNIE: Artificial Neural Networks In Engineering

Ciudad: St. Louis, Missouri, USA.

Año del evento: 2003

Anales/Proceedings: Smart Engineering System Design: Neural Networks, Fuzzy Logic,

Evolutionary Programming, Data Mining and Complex Systems

Editorial: ASME

Areas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones / Procesamiento de señales

Medio de divulgación: Internet

Agrupador de Complejos QRS basado en Aprendizaje Competitivo Selectivo (2002)

J. CARDELINO , P. AGUIRRE , N. LOEFF

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: VII Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones

Ciudad: México DF, México

Año del evento: 2002

Anales/Proceedings: Proc. of the VII Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones

Página inicial: 185

Página final: 199

ISSN/ISBN: 970189476-6

Areas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones / Procesamiento de señales

Medio de divulgación: Papel

Producción técnica

PRODUCTOS

Method for visual assistance when fixing an implant, and target apparatus (2017)

Prototipo, Equipo

J. CARDELINO , G. KLEINSZIG , A. JOHN , A. FERNÁNDEZ , A. EGLI

País: Estados Unidos

Disponibilidad: Irrestricada

Producto con aplicación productiva o social: Cirugía asistida por computador en el Hospital

Británico de Montevideo

Patente o Registro:

Patente de invención

US20140357985A1, Method for visual assistance when fixing an implant, and target apparatus

Depósito: 02/06/2014; Examen: ; Concesión: 04/12/2014

Patente nacional: NO

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento de Imágenes

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Otros tipos de Medicina Clínica / Traumatología

Medio de divulgación: Internet

GlamST virtual makeover application (2017)

Software, Otra

J. CARDELINO , A. SARTORI , C. BAÑALES

País: Estados Unidos

Disponibilidad: Irrestricada

Producto con aplicación productiva o social: Probador virtual de maquillaje para e-commerce
Patente o Registro:

Patente de invención

1111111, GENERATING VIRTUAL MAKEUP PRODUCTS

Depósito: 01/07/2017; Examen: ; Concesión:

Patente nacional: NO

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

JumpAR, realidad aumentada para incorporar contenidos interactivos a (2013) Trabajo relevante

Software, Otra

J. CARDELINO , A. PARDO , J. PRECIOZZI , P. MUSE

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social: Mejora de las posibilidades de contenido de un período, realización de campañas de marketing y promoción.

Palabras clave: realidad aumentada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

www.elpaisjump.com

El proyecto JumpAR es una aplicación que mediante realidad aumentada permite agregar contenidos multimedia a la edición impresa de un periódico. El sistema permite que el usuario mire la publicación en papel a través de la pantalla y mediante un complejo software que utiliza algoritmos de procesamiento de imágenes en tiempo real se determine que imagen se está mirando. Una vez identificada la imagen, se descargan contenidos relacionados con la noticia y se despliegan dentro del periódico. De esta forma, las fotos estáticas cobran vida. La ventaja de este sistema es que permite enriquecer el contenido de la edición impresa, agregar juegos y/o promociones y recabar estadísticas de uso que son invaluable para fines comerciales. El primer cliente de esta aplicación es el diario El País, y los contenidos interactivos se encuentran disponibles todos los días en la edición impresa de dicho periódico desde octubre de 2013.

Otras Producciones

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Educando al Cerebro (2016)

J. CARDELINO

Otro

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay , Teatro Florencio Sanchez Paysandú

Idioma: Español

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Educando al cerebro

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Latin-American Conference on Informatics (2013), Caracas, Venezuela (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

Referencia: Dr. Pablo Musé

Image Processing Online (2011)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on Image Processing (2006 / 2007)

Cantidad: Menos de 5
Review de 1 artículo científico.

REVISIONES

Congreso Latinoamericano de Reconocimiento de Patrones (2015)

Tipo de publicación: Anales
Cantidad: De 5 a 20

164. A Novel Framework for Content-Based Image Retrieval through Relevance Feedback Optimization 148. Inferring leaf blade development from examples 136. Fall detection algorithm based on thresholds and residual events 149. A Preliminary Discriminant Analysis for Time Prediction of Instabilities in Tokamak Plasma Confinement

Image Processing Online (2014)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Automatic Lens Distortion Correction Using One-Parameter Division Models

IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (2007)

Tipo de publicación: Anales
Cantidad: Menos de 5

JURADO DE TESIS

Maestría en Ingeniería Eléctrica (2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
M. Patrone. Interfaces Cerebro Computadora. 2017

Ingeniería Eléctrica (2015)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Grado

1) Inyección, adquisición y tratamiento inicial de señales para tomografía torácica por impedancia eléctrica en placa de pruebas Omap-L137

Ingeniería Eléctrica (2006)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Grado

1) "Software de Análisis de Propagación Outdoor". E. Katz, F. Larroca, X. Martino

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Introducción de tecnologías en sistemas de producción lechera para aumentar la productividad y eficiencia

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Andrés Pías

País: Uruguay

Palabras Clave: procesamiento de imágenes Drone lechería

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería

Es la primera tesis de grado de computación realizada enteramente en el interior del País.

Electromiografía para el análisis de la activación muscular

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería Eléctrica

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Matías Cabral, Inés Camacho, Andrés Moretti

País: Uruguay

Palabras Clave: Procesamiento de Señales Electromiografía

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 / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

Desarrollo de la infraestructura informática de un servidor para guía interactiva de museos

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Tecnólogo en Informática (UDELAR-ANEP)

Nombre del orientado: Tupac Villalba, Ruben Franco, Javier Perez

País: Uruguay

Palabras Clave: realidad aumentada

Áreas de conocimiento:

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

Desarrollo de la una interfaz de usuario para un sistema de guía interactiva de museos

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Tecnólogo en Informática (UDELAR-ANEP)

Nombre del orientado: Maria Clara Fleitas, Mauricio Martinez,

País: Uruguay

Palabras Clave: realidad aumentada

Áreas de conocimiento:

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

Encuadro 3.0 - Implantación y testing de un sistema de navegación para museos

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Tecnólogo en Informática (UDELAR-ANEP)

Nombre del orientado: Lucas Miranda, Heber García, Claudio Barrere

País: Uruguay

Palabras Clave: realidad aumentada

Áreas de conocimiento:

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

Encuadro 3.0 - Desarrollo de una aplicación Android para navegación interactiva de museos

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Tecnólogo en Informática (UDELAR-ANEP)

Nombre del orientado: Martin Nan, Giancarlo Echeveste, Mauricio Carrey

País: Uruguay

Palabras Clave: realidad aumentada

Áreas de conocimiento:

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

Encuadro 3.0 - Inclusión de un sistema de estadísticas de uso y sugerencias automáticas para guías interactivas de museos

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Tecnólogo en Informática (UDELAR-ANEP)

Nombre del orientado: Romina Martinez, J. Manuel Montes de Oca

País: Uruguay

Palabras Clave: realidad aumentada

Areas de conocimiento:

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

Análisis de Video en Biomecánica

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería Eléctrica

Nombre del orientado: M. Ramos, G. Ottado, A. Guchin, G. Pereira

País: Uruguay

Palabras Clave: procesamiento de imágenes biomecánica

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Biomecánica

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

Recorrido interactivo en realidad aumentada para museos sobre dispositivos móviles inteligentes

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería Eléctrica

Nombre del orientado: Juan Braun, Mauricio González, Martin Etchart, Pablo Flores

País: Uruguay

Palabras Clave: procesamiento de imágenes realidad aumentada dispositivos móviles

Areas de conocimiento:

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

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

Este proyecto es el primer eslabón en una cadena de proyectos dirigidos a mejorar la experiencia del usuario en su recorrido por un museo. La idea es realizar un recorrido interactivo por el mismo, en el cual los usuarios puedan interactuar mediante una pantalla táctil con las obras de arte expuestas, ya sea mediante el despliegue de información relevante, como por el agregado de nuevas estructuras a la obra, o modificación de las existentes. Este proyecto será realizado con apoyo de la Escuela Nacional de Bellas Artes, el Museo Nacional de Artes Visuales y el Museo Blanes. Este proyecto será la prueba piloto del concepto, y en caso de ser exitoso, se buscará realizar un proyecto de investigación de mayor escala para implantar el sistema en los museos mencionados. Cabe destacar además, que este proyecto fue presentado al Programa de Apoyo a la Investigación estudiantil de la CSIC, para financiar los equipos necesarios, estando a la espera de su aprobación.

Sistema de detección y extracción de características de complejos QRS

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería Eléctrica

Nombre del orientado: Walter Hernandez, Nicolas Aguerre, Diego Rodriguez

País: Uruguay

Palabras Clave: Complejos QRS Ingeniería Biomédica Procesamiento de Señales

Electrocardiograma

Areas de conocimiento:

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

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

OTRAS

PAIE: Análisis de datos para Citometría de Flujo

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: C. Simoes, C. Silva
País: Uruguay

Desarrollo de la comunidad IPOL-LA

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nombre del orientado: Haldo Spontón
País: Uruguay
Palabras Clave: procesamiento de imágenes investigación reproducible
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de imágenes
En este proyecto, se busca el desarrollo de una comunidad a nivel latinoamericano que fomente la filosofía de la investigación reproducible. Para ello, y como miembro del comité editorial de la revista IPOL (www.ipol.im), la idea es difundir el uso de la misma en latinoamerica. Con este fin, se está formando al Ing. Haldo Spontón, para que realice las tareas de coordinación de esta comunidad y para que se convierta en un miembro activo de la comunidad IPOL. Asimismo se busca incorporar nuevos grupos de investigación al ámbito de IPOL.

TUTORÍAS EN MARCHA

GRADO

Sistema de detección de árboles (2018)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: J. Aramburu
Medio de divulgación: Internet
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: procesamiento de imágenes agronomía
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Premio Ingeniería Demuestra - Categoría Ing. Eléctrica (2013)

(Nacional)
Facultad de Ingeniería - Universidad de la República
El proyecto "Encuadro" dirigido por mi, recibió el segundo premio en la muestra anual de proyectos de Ingeniería Eléctrica realizado en Octubre de 2013.

Premio SASE 2011 - Categoría B (2011)

(Internacional)
Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Buenos Aires
Los estudiantes bajo mi dirección ganaron el primer premio en el SASE 2011, en la Categoría B
Proyectos de una materia universitaria o terciaria. Proyecto: Audio Fingerprint Institución:
Universidad de la República (Uruguay) Autores: Daniel Eduardo Aicardi, Edgardo Anselmo Vaz,
Melina Rabinovich Asignatura: Procesadores digitales de señal Tutor: Juan Cardelino

Programa de apoyo a la investigación estudiantil (2011)

(Nacional)
Universidad de la República
El proyecto "Encuadro - Guía interactiva para museos" fue financiado por el PAIE 2011, que financió la compra de materiales para dicho proyecto.

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Encuentro del comité editorial de Image Processing Online (2013)

Encuentro
Extensión del sistema de demos IPOL para incluir código matlab
Francia
Tipo de participación: Panelista
Nombre de la institución promotora: Ecole Normale Superieure, Cachan Palabras Clave: procesamiento de imágenes investigación reproducible
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento de Imágenes

Neuro Sur 2 (2013)

Encuentro
Presentación del grupo de Ingeniería Aplicada a los Procesos Agrícolas y Biológicos
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral

Tecnologías de Información y Comunicación (TICAL 2012) (2012)

Congreso
Desarrollo de la comunidad IPOL-LA: Image Processing Online Latin America
Perú
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: RedCLARA Palabras Clave: procesamiento de imágenes investigación reproducible
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento de Imágenes

Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones (2012)

Congreso
Desarrollo de la comunidad IPOL-LA: Image Processing Online Latin America
Argentina
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Universidad de Buenos Aires Palabras Clave: procesamiento de imágenes investigación reproducible
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento de Imágenes

2da Escuela de las Ciencias de las Imágenes. ECIMAG (2011)

Congreso
2da Escuela de las Ciencias de las Imágenes. ECIMAG
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: Instituto Tecnológico de Buenos Aires Palabras Clave: procesamiento de imágenes investigación reproducible
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de imágenes

IEEE International Conference on Image Processing. ICIP 09 (2009)

Congreso
IEEE International Conference on Image Processing
Egipto
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: IEEE Palabras Clave: Segmentación de imágenes
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Procesamiento de imágenes

(2009)

Encuentro
Primer Encuentro Uruguayo sobre Mecánica de Fluidos
Uruguay
Tipo de participación: Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ecuaciones en Derivadas Parciales
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Métodos numéricos

ALFA Meeting. Computer Vision Foundations and Applications. (2008)

Encuentro
ALFA Meeting. Computer Vision Foundations and Applications
Francia
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 10
Nombre de la institución promotora: Centre de Mathématiques et de Leurs Applications. ENS de Cachan. Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Procesamiento de imágenes

Trends in Mathematical Imaging and Surface Processing (2007)

Congreso
Trends in Mathematical Imaging and Surface Processing
Alemania
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Procesamiento de imágenes
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Geometría Computacional

IEEE International Conference on Image Processing. ICIP 06 (2006)

Congreso
IEEE International Conference on Image Processing
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: IEEE Palabras Clave: segmentación árbol de formas imágenes
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de imágenes

School on Neuromathematics of Vision (2006)

Congreso
School on Neuromathematics of Vision
Italia
Tipo de participación: Otros
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: Scuola Normale Superiore di Pisa Presentación en una sesión especial para integrantes de la red ALFA "Computer Vision Foundations and Applications"

VII Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones. CIARP 02 (2002)

Congreso
VII Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40 Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Reconocimiento de Patrones

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS**SAPO - Sistema de Análisis de Propagación Outdoor (2005)**

Candidato: Eliana Katz, Federico Larroca, Ximena Martino
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

J. PECHIAR, J. ACUÑA, J. CARDELINO

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 / Telecomunicaciones / Propagación de Ondas

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Co responsable de la primera carrera de Ingeniería Biológica en el país: Junto con el Dr. Armentano creamos dicha carrera con sede en el interior. Fui redactor del plan de estudios, creador de la mayoría de los programas de los cursos y actualmente soy el Director de Carrera de la misma.

Co-creador del departamento de Ingeniería Biológica del CENUR Litoral Norte: Para sostener la carrera fue necesario construir un cuerpo docente e investigador que hoy cuenta con 18 personas que imparten clases e investigan en el área.

Información adicional

LICENCIATURA EN INGENIERÍA BIOLÓGICA

En los últimos dos años he realizado una importante labor docente y de gestión académica para la propuesta de creación de una nueva carrera de ingeniería: La licenciatura en Ingeniería Biológica. La misma fue aprobada en octubre de 2013 por la UdelaR y fue propuesta en conjunto con el Dr. Ricardo Armentano, actual decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Favaloro de Buenos Aires.

La misma fue aprobada por la UdelaR en agosto de 2013 y financiada por la Comisión Coordinadora del interior en abril de 2012. Comienza sus actividades en marzo de 2014.

Asimismo, soy parte del equipo proponente (junto con el Dr. Armentano y el Dr. Nicolás Perez) del Grupo de Ingeniería Aplicada a los procesos Agrícolas y Biológicos, que fue creado y financiado por la UdelaR

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN

En el marco de la difusión de la Licenciatura en Ingeniería Biológica, he realizado diferentes actividades de extensión sobre todo orientadas a la divulgación científica en la sociedad en general y dirigida a los estudiantes de liceo/UTU en particular.

Jornadas de lanzamiento de la Licenciatura en Ingeniería Biológica.

Tipo de actividad: organización de ciclos de charlas con profesores locales e internacionales, orientada a público general.

Expositores: Dr. Luis Kun, Dr. Ricardo Armentano, Dra. Alejandra Kun, Dr. Carlos Negreira.

Temas: diferentes abordajes a la incorporación de tecnología en la salud.

Lugar: Centro Universitario de Paysandú, UdelaR, Paysandú.

Fecha: 15 diciembre de 2012

Charla/Taller

Tipo de actividad: charla orientada a estudiantes de Liceo y UTU

Expositores: Dr. Ricardo Armentano, Msc. Juan Cardelino

Temas: Que es la Ing. Biológica? y Uso de videojuegos para cirugías complejas.

Lugar: Centro Universitario de Paysandu, UdelaR, Paysandú.

Fecha: 24 de junio de 2013

Charla/Taller

Tipo de actividad: charla orientada a estudiantes de UTU

Expositores: Dr. Ricardo Armentano, Msc. Juan Cardelino

Temas: Que es la Ing. Biológica? y Uso de videojuegos para cirugías complejas.

Lugar: Instituto Tecnológico Superior de Paysandú (UTU)

Fecha: 20 de julio de 2013

Charla

Tipo de actividad: charla orientada a estudiantes de liceo

Expositores: Msc. Juan Cardelino

Temas: Que es la Ing. Biológica?

Lugar: Regional Norte, Universidad de la República, Salto.

Fecha: 26 y 29 de agosto de 2013

Presentación

Tipo de actividad: Ingeniería Demuestra, muestra anual de proyectos de Ingeniería

Expositores: Msc. Juan Cardelino

Temas: Presentación de la Licenciatura en Ingeniería Biológica (poster y demo interactivo)

Lugar: Facultad de Ingeniería, UdelaR, Montevideo.

Fecha: 18 de octubre de 2013

Presentación

Tipo de actividad: Feria Nacional de Clubes de Ciencia
 Expositores: Msc. Juan Cardelino
 Temas: Presentación de la Licenciatura en Ingeniería Biológica (poster y demo interactivo)
 Lugar: Salón Egeo, Paysandú.
 Fecha: 23 de octubre de 2013

Taller

Tipo de actividad: taller para estudiantes interesados en la Lic. en Ing. Biológica
 Expositores: Dr. Ricardo Armentano, Msc. Juan Cardelino
 Temas: Que és la Ing. Biológica? Demostración práctica de adquisición de señales de presión arterial y su posterior procesamiento.

Lugar: Estación Experimental Mario Cassinoni, UdelaR, Paysandú.

Fecha: 11 de noviembre de 2013

Taller

Tipo de actividad: charla de divulgación para estudiantes de ciclo inicial de la escuela agraria de Guichón.

Expositores: Msc. Juan Cardelino

Temas: Aplicaciones de la Ingeniería a la medicina, veterinaria y agronomía.

Lugar: Estación Experimental Mario Cassinoni, UdelaR, Paysandú.

Fecha: 15 y 17 de noviembre de 2013

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	14
Artículos publicados en revistas científicas	3
Completo	3
Trabajos en eventos	11
PRODUCCIÓN TÉCNICA	4
Productos tecnológicos	3
Con registro o patente	2
Otros tipos	1
EVALUACIONES	9
Evaluación de publicaciones	6
Jurado de tesis	3
FORMACIÓN RRHH	13
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	12
Tesis/Monografía de grado	10
Otras tutorías/orientaciones	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	1
Tesis/Monografía de grado	1