



PABLO ALEJANDRO  
RODRÍGUEZ BOCCA

Dr. Ing.

[prbocca@fing.edu.uy](mailto:prbocca@fing.edu.uy)

Julio Herrera y Reissig 565 -  
Código Postal 11.300 - Mon-  
tevideo - Uruguay  
59827142714

## SNI

Ingeniería y Tecnología / Ing-  
eniería Eléctrica, Ingeniería  
Electrónica e Ingeniería de la  
Información  
Categorización actual: Nivel  
I (Activo)

Fecha de publicación: 26/07/2023  
Última actualización: 07/12/2022

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

/ Instituto de Computación

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565 / 11300

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (+598) 2714 2714

Correo electrónico/Sitio Web: [prbocca@fing.edu.uy](mailto:prbocca@fing.edu.uy) <https://www.fing.edu.uy/>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE RENNES 1. Mention INFORMATIQUE (2006 - 2008)

Université de Rennes I, Francia

Título de la disertación/tesis/defensa: Quality-centric design of Peer-to-Peer systems for live-video  
broadcasting

Tutor/es: Gerardo Rubino (cotutela UNIVERSITÉ RENNES 1 - UDELAR)

Obtención del título: 2008

Palabras Clave: P2P video Internet

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
Computación /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

##### Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (2006 - 2008)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Quality-centric design of Peer-to-Peer systems for live-video  
broadcasting

Tutor/es: Héctor Cancela Bosi (cotutela UNIVERSITÉ RENNES 1 - UDELAR)

Obtención del título: 2009

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://goalbit.sourceforge.net/research.html>

Palabras Clave: P2P video Internet

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
Computación /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (2001 - 2005)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Redes de Contenido: Taxonomía y Modelos de evaluación y diseño de los mecanismos de descubrimiento de contenido

Tutor/es: Héctor Cancela Bosì

Obtención del título: 2005

Financiación:

Universidad de la República / COMISION SECTORIAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA , Uruguay

Palabras Clave: Content Network

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

## **GRADO**

### **Ingeniería en Computación (1996 - 2001)**

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Sistema Automático de Ruteo en Internet

Tutor/es: Omar Viera

Obtención del título: 2001

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

### **Analista en Computación (1996 - 1999)**

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 1999

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

### **Ingeniería Eléctrica (1996 - 2001)**

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Sistema de Valoración Cárnica

Tutor/es: Gregory Randall

Obtención del título: 2001

Areas de conocimiento:

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

## Formación complementaria

### **CONCLUIDA**

#### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

##### **Formulación de Retos de Innovación (03/2022 - 05/2022)**

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

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Gestión de la innovación

##### **Deep Reinforcement Learning - oyente (02/2019 - 02/2019)**

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Aprendizaje automático

##### **Modelado y agrupamiento de datos de alta dimensión - oyente (05/2018 - 05/2018)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

#### **Introducción al aprendizaje profundo - oyente (06/2016 - 06/2016)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información /

#### **Análisis estadístico de datos de redes (01/2016 - 01/2016)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Palabras Clave: network analysis  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

#### **Minería de Procesos (01/2016 - 01/2016)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Palabras Clave: process mining  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

#### **Redes Bayesianas y Aprendizaje Automático (01/2014 - 01/2014)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Palabras Clave: redes bayesianas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

#### **Scientific Databases. Manejo de datos (Big Data) (01/2013 - 01/2013)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay  
Palabras Clave: big data  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

### **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

#### **1st Workshop on Models for Seasonal Forecasting of Extreme Temperature Events (2022)**

Tipo: Taller

Institución organizadora: Universidad de la República, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Aprendizaje Automático

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelado predictivo y aprendizaje automático

#### **Jornadas Tecnológicas: Inteligencia Artificial para el Gobierno Digital (2019)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC), Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático

## **Idiomas**

### **Español**

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

### **Inglés**

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

### **Francés**

Entiende bien / Habla regular / Lee bien /

### **Portugués**

Entiende muy bien / Habla bien / Lee bien /

## **Áreas de actuación**

### **INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**

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

### **INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**

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

### **INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**

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

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Matemáticas /Matemática Aplicada /Optimización, Teoría de grafos

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias de la Computación e Información /Ciencias de la Computación

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Matemáticas /Estadística y Probabilidad /Análisis de datos

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Matemáticas /Matemática Aplicada /Análisis de datos en redes

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Matemáticas /Estadística y Probabilidad /Modelado predictivo y Aprendizaje automático

## **Actuación profesional**

### **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

eidos.ai

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Colaborador (01/2020 - a la fecha)**

consultor 2 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

#### **SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

##### **Desarrollo de estrategia y apoyo técnico profesional. (01/2020 - a la fecha )**

2 horas semanales

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

Facultad de Ingeniería

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### **Funcionario/Empleado (01/2015 - a la fecha)** Trabajo relevante

Profesor agregado 35 horas semanales

Institución: Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Cargo: Profesor Agregado, Grado 4, 35 horas semanales. Tareas: Coordinación de varias asignaturas, tesis y proyectos.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 4

Cargo: Efectivo

### **Funcionario/Empleado (04/2012 - 12/2014)** Trabajo relevante

Profesor adjunto 24 horas semanales

Institución: Laboratorio de Probabilidad y Estadística, Instituto de Matemática y Estadística, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Coordinación de varias asignaturas, tesis y proyectos.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

### **Funcionario/Empleado (06/2011 - 12/2014)**

Profesor agregado 6 horas semanales

Institución: Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Cargo: Profesor Agregado, Grado 4, 6 horas semanales. Incluye varios períodos de extensión horaria a 20 horas semanales. Tareas: Coordinación de varias asignaturas, tesis y proyectos.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 4

Cargo: Efectivo

### **Funcionario/Empleado (05/2010 - 04/2012)**

Profesor Agregado, LIBRE 10 horas semanales

Institución: Laboratorio de Probabilidad y Estadística, Instituto de Matemática y Estadística, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Coordinación de varias asignaturas, tesis y proyectos.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 4

Cargo: Honorario

### **Funcionario/Empleado (11/2007 - 06/2011)**

Profesor Adjunto 6 horas semanales

Institución: Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Cargo: Profesor Adjunto, Grado 3, 6 horas semanales. Incluye varios períodos de extensión horaria a 20 horas semanales. Tareas: Coordinación de varias asignaturas, tesis y proyectos.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

### **Funcionario/Empleado (03/2006 - 11/2007)**

Asistente, Grado 2 30 horas semanales

Institución: Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Tareas: Apoyo en la docencia e investigación del departamento. Desde 01/03/2006 al 22/11/2007.-

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Honorario

### **Funcionario/Empleado (09/2006 - 09/2007)**

Asistente, Grado 2 20 horas semanales

Institución: Departamento de Arquitectura, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Tareas: Proyecto : Desarrollo de una red piloto multi-servicio metropolitana en Uruguay 3 (Red metropolitana multi-servicio 3 RMS3). Responsable: Gabriel

Gómez. Financiado por ANTEL. Desde 08/09/2006 a 08/09/2007.-

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

#### **Funcionario/Empleado (01/2005 - 12/2006)**

Asistente, Grado 2 20 horas semanales

Institución: Departamento de Arquitectura, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Tareas: Proyecto : Desarrollo de una red piloto multi-servicio metropolitana en Uruguay 2 (Red metropolitana multi-servicio 2 -RMS2). Responsable: Gabriel Gómez. Financiado por el Programa de Desarrollo Tecnológico (PDT) y ANTEL.-

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

#### **Funcionario/Empleado (09/2004 - 08/2005)**

Asistente, Grado 2 20 horas semanales

Institución: Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Tareas: Proyecto : Desarrollo de una red piloto multi-servicio metropolitana en Uruguay (Red metropolitana multi-servicio-RMS). Responsable: María Simón. Financiado por el Programa de Desarrollo Tecnológico (PDT) No. 17/03, en el período: 01/09/2004-31/08/2005.-

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

#### **Becario (05/2003 - 12/2004)**

Equivalente a Ayudante, Grado 1 30 horas semanales

Institución: Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Tareas: Responsable del proyecto Diseño de redes de contenido con características deseadas de confiabilidad y performance. Financiamiento a cargo del programa de apoyo a jóvenes con propuestas de investigación, C.S.I.C (Comisión Sectorial de Investigación Científica), en el período 01/05/2003-31/12/2003. Duración del proyecto: 2003-2004.-

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Efectivo

#### **Colaborador (03/2001 - 04/2003)**

Asistente grado 1 20 horas semanales / Dedicación total

Participación en investigación.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Honorario

## **ACTIVIDADES**

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

#### **Evaluación del uso de acelerómetros para el registro y clasificación del comportamiento en bovinos de leche y de carne en sistemas pastoriles bajo diferentes condiciones de manejo (12/2019 - a la fecha)**

La posibilidad de que un animal exprese libremente su comportamiento ha demostrado influir sobre la nutrición, la reproducción, la salud y el bienestar animal. Los bovinos despliegan diferentes estrategias para cubrir sus necesidades comportamentales dependiendo del contexto en el cual se encuentran. En ese sentido, el registro confiable del comportamiento animal permite profundizar en el conocimiento acerca de las estrategias de adaptación de los animales a cambios en las condiciones ambientales y de manejo. La observación visual representa el método estándar para el registro del comportamiento, pero el mismo puede llegar a ser muy laborioso y poco práctico, fundamentalmente cuando los animales son mantenidos en condiciones pastoriles. La utilización de sensores de movimiento, como los acelerómetros, representa un método no-invasivo y objetivo para mejorar el registro del comportamiento animal, pero la mayor parte de los estudios que avalan la utilización de los mismos han sido realizados en animales en confinamiento. Las condiciones ambientales y de manejo, como la caminata y los factores ligados a la pastura, pueden afectar la

precisión con la que estos sistemas funcionan en animales mantenidos en sistemas pastoriles. La comparación de la observación visual con el registro de los acelerómetros es necesaria para desarrollar un algoritmo automático confiable que permita clasificar y cuantificar los comportamientos registrados. Nos planteamos como hipótesis que es posible registrar y clasificar el comportamiento ingestivo, postural y social en bovinos de carne y de leche en pastoreo extensivo e intensivo bajo diferentes condiciones de manejo, a partir del uso de acelerómetros. Financiación: Facultad de Veterinaria, fondos propios.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje automático

### **Curaduría y exploración guiadas por semántica de colecciones de datos resultantes de metodologías de investigación híbridas (02/2021 - a la fecha)**

El uso de metodologías de investigación combinadas cualitativas-cuantitativas para la recolección y análisis de datos han cobrado impulso recientemente en varias áreas del conocimiento, algunas tan dispares como la investigación social o el desarrollo de software basado en evidencias. En este marco teórico, la búsqueda de soluciones eficientes de exploración y curaduría de datos de investigaciones científicas sigue siendo un desafío. Para mitigar el esfuerzo que los investigadores deben dedicar a estas tareas nos planteamos abordar el problema a través de la instrumentación de actividades que aporten conocimiento científico y técnico para la innovación, la práctica profesional y académica, integrando los métodos interpretativos con los métodos basados en inteligencia artificial, con foco en la investigación aplicada de ontologías, grafos de conocimiento y algoritmos de aprendizaje profundo, produciendo en el abordaje un enfoque integral que es aún innovador. Esta propuesta produce además metadatos operacionales que dan valor agregado a la recolección de datos y al uso secundario de datos de investigación cualitativa y cuantitativa para avanzar en el sentido de la ciencia abierta.

2 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, Regina Motz (Responsable)

### **Modelo de Optimización Estocástica del Despacho de Corto Plazo y su simplificación para el uso en la Planificación (07/2022 - a la fecha)**

La planificación del sistema eléctrico en el corto, mediano y largo plazo requiere de la resolución de una serie de problemas de optimización matemática que apoyan la toma de decisiones. Los modelos encargados de resolver estos problemas deben contemplar tanto aspectos de la operación del sistema en el corto plazo como los distintos horizontes de tiempo hasta llegar a las decisiones de largo plazo, incluyendo las inversiones en generación e infraestructura de la red. El reciente desarrollo de la generación con fuentes renovables no-convencionales, así como también la posible incorporación en un futuro cercano de herramientas de gestión de la demanda e inclusión de recursos de almacenamiento, plantea una serie de desafíos respecto del modelado que deben ser abordados de forma inminente. Entre los objetivos específicos de primordial importancia de este proyecto están: i) la confección parametrizada de un modelo de optimización de referencia para el problema del predespacho óptimo del sistema uruguayo y ii) la implementación computacional de un problema derivado de ese modelo.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister prof:1

Financiación:

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, Claudio Risso (Responsable)

**Using deep learning spatial-temporal graph models for seasonal forecasting of extreme temperature events (02/2022 - a la fecha)**

This project brings together experts in climatology, data science and probability and statistical techniques from different countries (Argentina, Chile, Francia, and Uruguay), with as its main objective, the exploration of the different available methods for the forecasting of extreme climate events. Our focus will be on the case of extreme temperatures on the seasonal scale, and we will mainly address the case of the southern South America geographical area, which corresponds to the position of the South American partners. As a completely related goal, we will work on finding new forecasting technologies, centring our research around machine learning tools, but taking into account classic and more recent statistical procedures. Supported by the Regional Program CLIMAT-AmSud

10 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister prof:1

Financiación:

STIC-AmSud, Francia, Apoyo financiero

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA (Responsable)

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Aprendizaje Automático

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Investigación Climatológica /

**Predicción de NDVI dentro de parcelas de cultivos agrícolas mediante técnicas de aprendizaje profundo (03/2019 - 08/2021 )**

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar técnicas de aprendizaje profundo para predecir las medidas de NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) futuras dentro de parcelas de cultivos agrícolas a partir de datos provistos por imágenes satelitales. Las nuevas técnicas deben lograr buena precisión y superar las limitaciones de los modelos expertos previamente desarrollados. Un modelo predictivo de NDVI puede ser muy útil para el sector productivo agrícola, puesto que: permite detectar anomalías, como ser carencia de nutrientes, o la proliferación de una peste; ayudar a predecir el rendimiento futuro de la zafra; y apoyar en la delimitación de ambientes para la agricultura de precisión. Proyecto financiado por programa I+D de CSIC.

10 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA (Responsable), ANDRES G. BERGER (Responsable),

Guillermo Ettlín Alonso

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Aprendizaje automático

**Optimización de Localización de Servidores de Sincronismo PTP (03/2020 - 12/2020 )**

En las redes de telecomunicaciones móviles, la calidad de la sincronización influye significativamente en el nivel de los servicios que estas brindan, en particular se torna de vital importancia en las redes móviles de quinta generación (5G). Mediante el protocolo conocido como PTP (Precision Time Protocol), es posible obtener un alto nivel de sincronización, apto para las tecnologías más modernas, incluidas las de 5G. Este protocolo requiere de la instalación de servidores de sincronismo, cuyos costos de adquisición, dependiendo de su capacidad, suelen ser elevados. En este proyecto se proponen diferentes procedimientos de optimización para el problema de localización de servidores de sincronismo PTP (cuántos y dónde) con el fin de cumplir

con los requerimientos técnicos y minimizar los costos involucrados de adquisición de los mismos. Dichos procedimientos estarán basados por un lado en la exploración de métodos de resolución exactos eficientes para un modelo de optimización lineal elaborado inicialmente por el equipo de ANTEL, y a revisar en la etapa inicial de este proyecto. En segundo lugar, por el desarrollo de un procedimiento heurístico con el fin de obtener una solución de buena calidad en un tiempo razonable de cómputo.

2 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Cancelado

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

**Análisis de patrones de utilización e indicadores para el dimensionamiento, y planificación de la capacidad de la plataforma virtual desplegada en Data Center Ing. José Luis Massera (07/2018 - 12/2018)**

Los servicios de los datacenters de ANTEL son monitoreados constantemente, donde se recolectan una serie de datos con el fin de medir el uso de recursos computacionales. En este contexto, es de interés estudiar métricas e indicadores de utilización de los recursos de las distintas plataformas que brindan servicio en el Data Center Massera, con el objetivo de avanzar en la construcción de modelos predictivos que permitan mejorar las capacidades de dimensionamiento y planificación de dichas plataformas. El objetivo general del proyecto es estudiar métricas e indicadores de utilización de recursos con el objetivo de construir un modelo predictivo que permita mejorar las capacidades de dimensionamiento y planificación de las plataformas en el Data Center Massera.

2 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Cancelado

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, Sergio Nesachnow (Responsable)

**Red temática en aplicaciones y usabilidad de la televisión digital interactiva (RedAUTI) (01/2012 - 12/2015)**

Coordinador general: Maria Jose Abasolo, IILLIDI, Universidad Nacional de la Plata (UNLP), Argentina. Compuesta por 170 investigadores de 28 grupos de investigación (22 universidades y 6 empresas) de 11 países iberoamericanos. Función: coordinador para la Universidad de la República. Financiado por: CYTED, Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo

5 horas semanales

Instituto de Computación, Departamento de Investigación Operativa

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

Palabras clave: televisión usabilidad

**Redes inalámbricas tipo mesh y aplicaciones multimedia P2P: herramientas para el aseguramiento de la calidad de experiencia del usuario (04/2008 - 05/2012)**

Responsables: H. Cancela (UdelaR, Uruguay), G. Rubino (INRIA, Francia). Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UdelaR, Equipo DIONYSOS, INRIA, Francia. Función: investigador en el área de meta-heurísticas y sistemas peer-to-peer. 2008-2012

5 horas semanales

Instituto de Computación, Departamento de Investigación Operativa

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Maestría/Magister prof:1

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo:

Palabras clave: P2P QoE

**Sistema eficiente de distribución de video y TV en tiempo real (10/2008 - 04/2011 )**

El proyecto se centra en implementar y cuantizar las ideas del grupo P4PWG en los servicios de televisión por Internet de la empresa ANTEL. Para cuantizar el impacto de la mejora es necesario modelar el problema en forma matemática y explorar un conjunto de soluciones en base a datos reales. Para la implementación se intentará seguir los esbozos de estándares propuestos por el P4PWG. El resultado implicará una reducción en el ancho de banda consumido por ADINETTV así como una mejora notoria en el servicio percibido por los usuarios.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Computación

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:6

Maestría/Magister:3

Maestría/Magister prof:1

Financiación:

Administración Nacional de Telecomunicaciones, Uruguay, Cooperación

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA (Responsable)

Palabras clave: p4p p2p streaming

**Desarrollo de una red piloto multi-servicio metropolitana en Uruguay 3 (06/2007 - 06/2008 )**

10 horas semanales

Instituto de Computación - Facultad de Ingeniería , Redes de Computadores

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo:

**Desarrollo de una red piloto multi-servicio metropolitana en Uruguay 2 (06/2006 - 06/2007 )**

10 horas semanales

Instituto de Computación - Facultad de Ingeniería , Redes de Computadores

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo:

**Planificación de la Arquitectura y la Infraestructura de Redes (09/2004 - 08/2005 )**

Responsables: H. Cancela (UdelaR, Uruguay), G. Rubino (INRIA, Francia). Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UdelaR, Equipo ARMOR, IRISA, INRIA, Francia. Función: investigador en el área de meta-heurísticas. 2002-2005

2 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

**Desarrollo de una red piloto multi-servicio metropolitana en Uruguay (06/2004 - 06/2005 )**

10 horas semanales

Instituto de Computación - Facultad de Ingeniería , Redes de Computadores

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo:

**Diseño de redes de contenido con características deseadas de confiabilidad y performance (06/2003 -**

**06/2004)**

10 horas semanales

Instituto de Computación - Facultad de Ingeniería , Investigación Operativa

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Beca

Equipo:

**Sistema de Valoración Cárnica, utilizando imágenes de ultrasonido (03/2000 - 11/2001 )**

Función: investigador del grupo de Tratamiento de Imágenes a cargo del modelado y obtención de medidas automáticas a partir del ultrasonido

10 horas semanales

Instituto de Ingeniería Eléctrica - Facultad de Ingeniería , Tratamiento de señales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo:

**SARI: Sistema para la optimización del ruteo de vehículos en Internet (03/2000 - 03/2001 )**

Función: investigador a cargo de desarrollar una biblioteca para el ruteo de vehículos con distintas restricciones

10 horas semanales

Instituto de Computación - Facultad de Ingeniería , Investigación Operativa

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo:

**DOCENCIA**

**Ingeniería en Computación (01/2015 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Introducción a la Investigación de Operaciones, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**Ingeniería en Computación (01/2016 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Análisis de datos en redes complejas, 15 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (01/2016 - a la fecha)**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Análisis de datos en redes, 15 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Ingeniería en Computación (09/2022 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Módulo Taller. Instancia: "Predicción de velocidad del transporte público en un contexto de datos

faltantes", 15 horas, Teórico-Práctico

**Maestría en Ciencia de Datos Aplicada (07/2020 - a la fecha)**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Optimización Aplicada, 10 horas, Teórico-Práctico

**Ingeniería en Computación (07/2020 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Optimización Continua y Aplicaciones, 10 horas, Teórico-Práctico

**Maestría en Informática (PEDECIBA - UdelaR) (07/2020 - a la fecha)**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Optimización Continua y Aplicaciones, 10 horas, Teórico-Práctico

**Maestría en Ciencia de Datos Aplicada (07/2020 - a la fecha)**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Análisis de datos interrelacionados, 10 horas, Teórico-Práctico

**Ingeniería en Computación (07/2020 - 09/2021 )**

Grado

Responsable

**Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (06/2008 - 12/2020 )**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Metaheurísticas y Optimización en Redes, 5 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Ingeniería en Computación (06/2005 - 12/2017 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Diseño Topológico de Redes, 5 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Ciclo Básico Ingeniería (01/2013 - 12/2014 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Cálculo 1, 10 horas, Teórico

**Ciclo Básico Ingeniería (06/2012 - 12/2014 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Métodos Numéricos, 10 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

**Ingeniería en Computación (06/2013 - 12/2013)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Módulo Taller. Instancia: Extensión del trabajo y publicación sobre sistemas de recomendaciones grupales para películas., 5 horas, Teórico-Práctico

**Ingeniería en Computación (01/2011 - 06/2011)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Módulo Taller. Instancia: Evaluación del middleware Ginga como plataforma de desarrollo para la televisión interactiva. -Teórico-Práctico, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (10/2008 - 12/2010)**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Fundamentos para la investigación en Redes de Computadores, 5 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Centro de Postgrados y Actualización Profesional (06/2009 - 09/2010)**

Especialización

Responsable

Asignaturas:

Televisión Interactiva, 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**Ingeniería en Computación (01/2010 - 04/2010)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Módulo Taller. Instancia: Evaluación del middleware Tru2way como plataforma de desarrollo para la televisión interactiva, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**Centro de Postgrados y Actualización Profesional (11/2007 - 11/2007)**

Especialización

Asistente

Asignaturas:

RMS3 - Curso/Taller Simulación, 5 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

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

**Centro de Postgrados y Actualización Profesional (03/2006 - 06/2006)**

Especialización

Asistente

Asignaturas:

Aplicaciones Críticas en Internet, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

### **Centro de Postgrados y Actualización Profesional (03/2006 - 03/2006 )**

Especialización

Asistente

Asignaturas:

RMS2 - Curso/Taller de Herramientas de Gestión e Ingeniería de Tráfico, 5 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

### **Ingeniería en Computación (09/2004 - 12/2004 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Seminario: Elementos de Metaheurísticas, 5 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

### **GESTIÓN ACADÉMICA**

#### **Referente académico de la maestría en Ciencia de Datos Aplicada del Centro de Posgrados y Actualización Profesional (CPAP). Generación y articulación del posgrado. (01/2017 - a la fecha )**

Gestión de la Enseñanza 2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Ciencia de datos y Aprendizaje automático

#### **Referente del perfil Investigación Operativa para la Licenciatura en Computación (01/2015 - a la fecha )**

InCo, UdelAR

Gestión de la Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

#### **Referente académico del diploma de especialización en Ciencia de Datos del Centro de Posgrados y Actualización Profesional (CPAP). Generación y articulación del posgrado. (01/2017 - a la fecha )**

Gestión de la Enseñanza 5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Ciencia de datos e inteligencia artificial

### **SECTOR EMPRESAS/PÚBLICO - EMPRESA PÚBLICA - URUGUAY**

Administración Nacional de Telecomunicaciones

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (09/2012 - a la fecha)**

Referente - Gerente de Área 25 horas semanales

Institución: Asesor en Investigación y Desarrollo de Productos y Servicios, Gerencia de Área, División Servicios Convergentes, ANTEL. Tareas: Gestionar la investigación y desarrollo en productos y servicios ofrecidos por ANTEL, para brindar conocimiento de base y raciocinio a las áreas técnicas, estratégicas y de negocio. Se incluye la propuesta, la coordinación y la ejecución de tareas de investigación del tipo básica y aplicada. Desde 1 de septiembre de 2012 a la fecha.-

#### **Funcionario/Empleado (04/2010 - 09/2012) Trabajo relevante**

Gerente de Área 40 horas semanales

Institución: Gerencia de Área Valor Agregado y Contenidos, División Servicios Convergentes, ANTEL. Tareas: Encargado de las plataformas de servicios Adinet y Televisión Interactiva.

Incluyendo: la gestión del programa de proyectos Adinet Contenidos, así como la gestión de la

totalidad de los recursos humanos y materiales para realizar la tarea. También incluye la supervisión y el patrocinio del proyecto de Televisión Interactiva. Desde 7 de abril de 2010 al 1 de septiembre de 2012.-

**Funcionario/Empleado (01/2008 - 04/2010)**

Jefe de Unidad 40 horas semanales

Institución: Área Técnica de Anteldata, ANTEL. Tareas: Encargado de las plataformas de servicios Adinet. Incluyendo la gestión del programa de proyectos Adinet Contenidos, así como la gestión de la totalidad de los recursos humanos y materiales para realizar la tarea. Desde 23 de enero de 2008 al 6 de abril de 2010.-

**Funcionario/Empleado (07/2004 - 12/2007)**

Ingeniero 40 horas semanales

Institución: Área Técnica de Anteldata, ANTEL. Tareas: En el Área Técnica de Anteldata se potencia y actualiza la red de datos nacional. En este contexto, se desarrollan trabajos técnicos y de gestión de nuevos proyectos, principalmente en lo referido a sistemas de tecnología de la información, incluyendo servidores de alta performance y críticos en el contexto de las telecomunicaciones (servidores de contenido, correo electrónico, DNS, Web, etc.). Desde el 2004 al 2007.-

**Funcionario/Empleado (11/2000 - 06/2004)**

Ingeniero 40 horas semanales

Institución: Área de Planificación de Anteldata, ANTEL. Tareas: Se desarrollan trabajos técnicos y de gestión de nuevos proyectos, principalmente en lo referido a servicios de acceso masivo (redes privadas, accesos asincrónicos, ADSL, HDSL, etc.). Desde el 2000 al 2004.-

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Análisis predictivo (machine learning) (02/2014 - a la fecha )**

Investigación en el marco del proyecto "Recommender Engine".

15 horas semanales

ANTEL, División Servicios Convergentes , Coordinador o Responsable

Equipo:

Palabras clave: machine learning recommender systems

Areas de conocimiento:

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

**Big-data (09/2012 - a la fecha )**

Investigación en el marco del proyecto "Domain rank"

5 horas semanales

ANTEL, División Servicios Convergentes , Coordinador o Responsable

Equipo:

Palabras clave: big-data

Areas de conocimiento:

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

**Network Analysis (09/2012 - a la fecha )**

Investigación en el marco del proyecto "Social graph"

5 horas semanales

ANTEL, División Servicios Convergentes , Coordinador o Responsable

Equipo:

Palabras clave: social network analysis

Areas de conocimiento:

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

**Análisis predictivo (machine learning) (01/2015 - a la fecha )**

Investigación en el marco de los proyectos "Identificación temprana de fallas mayores en servicios de datos fijos" y "Smartphone adoption"

Aplicada

25 horas semanales

ANTEL, División Servicios Convergentes, Coordinador o Responsable

Equipo: Pablo Alejandro RODRÍGUEZ BOCCA

Palabras clave: machine learning

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **Logistics and replacement planning in stores (08/2022 - a la fecha)**

Demand forecasting of electronic devices for short periods (weeks) in hundreds of stores. It is the main input for logistics and distribution planning.

15 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

### **Demand forecasting (04/2021 - 12/2022 )**

Demand forecasting of electronic devices for a large period of four months. It is the main input for acquisition planning.

15 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

### **Optimización de Localización de Servidores de Sincronismo PTP (02/2019 - 12/2019 )**

En las redes de telecomunicaciones móviles, la calidad de la sincronización influye significativamente en el nivel de los servicios que estas brindan, en particular se torna de vital importancia en las redes móviles de quinta generación (5G). Mediante el protocolo conocido como PTP (Precision Time Protocol), es posible obtener un alto nivel de sincronización, apto para las tecnologías más modernas, incluidas las de 5G. Este protocolo requiere de la instalación de servidores de sincronismo, cuyos costos de adquisición, dependiendo de su capacidad, suelen ser elevados. En este proyecto se proponen diferentes procedimientos de optimización para el problema de localización de servidores de sincronismo PTP (cuántos y dónde) con el fin de cumplir con los requerimientos técnicos y minimizar los costos involucrados de adquisición de los mismos. Dichos procedimientos estarán basados por un lado en la exploración de métodos de resolución exactos eficientes para un modelo de optimización lineal elaborado inicialmente por el equipo de ANTEL, y a revisar en la etapa inicial de este proyecto. En segundo lugar, por el desarrollo de un procedimiento heurístico con el fin de obtener una solución de buena calidad en un tiempo razonable de cómputo. Financiado por ANTEL, en colaboración con Fing/UdelaR. Pendiente de aprobación.

4 horas semanales

Integrante del Equipo

Cancelado

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Áreas de conocimiento:

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

### **Domain Rank (09/2012 - 12/2019 )**

Clasificación de la relevancia de la información de los contenidos en Internet, utilizando información de las consultas de nombres de dominios. Ejecutado en cooperación con la Facultad de Ingeniería, UdelaR.

10 horas semanales

ANTEL, División Servicios Convergentes

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Administración Nacional de Telecomunicaciones, Uruguay, Remuneración

Equipo: Pablo Alejandro RODRÍGUEZ BOCCA

Palabras clave: nodo centralidad

Áreas de conocimiento:

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

#### **Modelo predictivo para CHURN de clientes móviles (02/2019 - 12/2019)**

Este proyecto intenta construir un modelo para inferir, en base a información de contexto, cuáles serán los próximos clientes contractuales en cancelar su servicio. Esta información es muy importante para dimensionar los servicios y para realizar marketing dirigido.

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Administración Nacional de Telecomunicaciones, Uruguay, Remuneración

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Aprendizaje automático

#### **Smartphone adoption (06/2016 - 12/2018)**

El manejo de stock de terminales móviles es un gran desafío de logística para la empresa de telecomunicaciones, que involucra varios proveedores, varios puntos de venta, y varios terminales (con una moda y obsolescencia bien marcada). La falta de stock (stockout) tiene un impacto en las compras de los clientes. Algunos clientes no compran un plan debido a la carencia del terminal deseado, y otros sustituyen el terminal por otro similar en stock. Este comportamiento determina que no es correcto considerar el consumo de terminales igual a la demanda real. El objetivo de este trabajo es estimar la demanda real de terminales, a partir del consumo realizado en cada punto de venta, estimando la falta de stock y el desistimiento o sustitución por parte del consumidor.

También se analiza la utilización real de terminales mediante datos de uso en la red, y se compara la utilización con las ventas de terminales. Rol: Responsable. Proyecto patrocinado por ANTEL.

Ejecutado en cooperación con la Facultad de Ingeniería, UdelaR.

25 horas semanales

ANTEL, División Servicios Convergentes

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Administración Nacional de Telecomunicaciones, Uruguay, Remuneración

Equipo: Pablo Alejandro RODRÍGUEZ BOCCA

Palabras clave: machine learning

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

#### **Detección en tiempo real de fallas en red de acceso móvil (06/2017 - 07/2018)**

Las redes para ofrecer servicios móviles son grandes y heterogéneas. Por lo general, la información de monitoreo de servicios móviles se encuentra disgregada en varios sistemas, y es inexistente para algunos elementos de la red de acceso. Esta información es de especial relevancia en las 13.200 celdas móviles de ANTEL, de las cuáles sólo se conocen las fallas más importantes al otro día de haber sucedido. El objetivo de este proyecto es construir un sistema para detectar fallas de celdas en radiobases en forma temprana. Para esto, es necesario: relevar la información disponible, construir y evaluar algoritmos predictivos de fallas, definir e implementar el sistema en producción.

Rol: Responsable científico (investigación y desarrollo de algoritmos predictivos). Proyecto patrocinado por ANTEL. Ejecutado en cooperación con la Facultad de Ingeniería, UdelaR

5 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Administración Nacional de Telecomunicaciones, Uruguay, Remuneración

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Aprendizaje automático

#### **Identificación temprana de fallas mayores en servicios de datos fijos (01/2015 - 05/2016 )**

Para la atención de reclamos de servicios residenciales, una falla se considera mayor cuando afecta a un recurso compartido por varios clientes que coexisten en ese punto de falla, por ejemplo elemento de red (central, nodo, enlace, acceso, filtro, etc.). Generalmente, las fallas mayores son diagnosticadas por el segundo nivel de operación y soporte; y resueltas por alguno de los niveles superiores: existe un tercer nivel que se ocupa de los equipos de la red de núcleo, otro de los equipos de la red de acceso; y un tercero de los elementos de red distribuidos en el acceso y domicilio de los clientes. Detectar lo más temprano posible las fallas mayores, mejora enormemente la experiencia de los usuarios en el servicio, reduce los reclamos y racionaliza el uso de los recursos humanos de operación. El objetivo de este trabajo es construir un modelo predictivo para la detección temprana de fallas mayores en servicios de datos fijos residenciales. Rol: Responsable. Proyecto patrocinado por ANTEL. Ejecutado en cooperación con la Facultad de Ingeniería, UdelaR. 25 horas semanales

ANTEL , División Servicios Convergentes

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Administración Nacional de Telecomunicaciones, Uruguay, Remuneración

Equipo:

Palabras clave: machine learning

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

#### **Recommender Engine (02/2014 - 12/2015 )**

Proyecto Recommender Engine. Motor para recomendaciones individuales sobre contenidos incluidos en la oferta de valor agregado de ANTEL. Los contenidos incluyen: videos, noticias, radios, eventos en vivo, etc. Mediante un sistema de recomendación los usuarios se favorecen recibiendo sugerencias acordes a sus gustos, siendo esto muy relevante en sistemas con varios miles de contenidos (como en este caso). Rol: Responsable. Proyecto patrocinado por ANTEL. Ejecutado en cooperación con la Facultad de Ingeniería, UdelaR.

15 horas semanales

ANTEL , División Servicios Convergentes

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Administración Nacional de Telecomunicaciones, Uruguay, Remuneración

Equipo: Pablo Alejandro RODRÍGUEZ BOCCA

Palabras clave: machine learning recommender systems

Áreas de conocimiento:

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

#### **Social Graph (09/2012 - 07/2015 )**

Proyecto Social Graph. Estudio cuantitativo y cualitativo de la red de comunicación basada en correo electrónico. Ejecutado en cooperación con la Facultad de Ingeniería, UdelaR.

10 horas semanales

ANTEL , División Servicios Convergentes

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Administración Nacional de Telecomunicaciones, Uruguay, Remuneración

Equipo: Pablo Alejandro RODRÍGUEZ BOCCA

Áreas de conocimiento:

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

### **Programa "adinet Contenidos" (06/2005 - 09/2012 )**

Elaboración del programa, utilizado como base para las actividades de la Unidad de Servicios de Valor Agregado (USVA) del Área Técnica de Anteldata, ANTEL. Definición de los proyectos que componen el programa, de sus riesgos y el dimensionado de los recursos humanos. El objetivo del programa es articular el conjunto de proyectos que determinan los servicios de valor agregado ofrecidos por Antel en Internet bajo el nombre Adinet. El programa cuenta con 21 proyectos, de los cuales: 6 se encuentran terminados, 9 se encuentran en ejecución (donde soy líder de proyecto en 5 de ellos), y 6 se encuentran a la espera de asignación de recursos humanos. Actualmente el plan se encuentra en ejecución mediante los proyectos adinetRadio, adinetTV y adinetCDN. Algunos proyectos facilitadores se encuentran también en desarrollo: adinetCuentas, adinetPagos, portal de DNS, datacenter, correo @adinet, soluciones de Storage, balanceadores. Algunos proyectos facilitadores están concluidos.

40 horas semanales

División Servicios Convergentes , Área de Valor Agregado y Contenidos

Otra

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: Pablo Alejandro RODRÍGUEZ BOCCA

### **AdinetCuentas - Nueva infraestructura de Autenticación/Autorización unificada para los usuarios Adinet (01/2007 - 09/2012 )**

Función de responsable: coordinación y planificación del proyecto, diseño técnico, y gestor de recursos humanos. El objetivo del proyecto es brindar las funcionalidades de gestión de usuario (perfil, nombre y contraseña) de forma centralizada para todos los servicios adinet.

4 horas semanales

División Servicios Convergentes , Área de Valor Agregado y Contenidos

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo:

### **AdinetTV - portal de contenido multimedia para todos los uruguayos (06/2006 - 09/2012 )**

Función de responsable: coordinación y planificación del proyecto, diseño y arquitecto técnico, y gestor de recursos humanos. Incluye el apoyo técnico en la pre-venta y post-venta a los proveedores de contenido, apoyo en los términos contractuales, la coordinación de sus instalaciones y el manejo de sus requerimientos de usuarios. El objetivo del proyecto es brindar una plataforma dinámica que ofrece contenido multimedia (video a demanda y en vivo) para los uruguayos residentes en el país y en el exterior.

5 horas semanales

División Servicios Convergentes , Área de Valor Agregado y Contenidos

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo:

### **Infraestructura de Sistema de Nombres de Dominio (DNS) en Uruguay (06/2002 - 09/2012 )**

Incluye el diseño de la arquitectura, la coordinación de migraciones, el escalamiento, de todos los servicios de DNS que cuenta Anteldata: recursivos, reversos, registry, hosting, etc. También incluye la gestión de un nuevo portal de aprovisionamiento del servicio de DNS.

3 horas semanales

División Servicios Convergentes , Área de Valor Agregado y Contenidos

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo:

### **Televisión Interactiva (05/2010 - 09/2012 )**

Gerente responsable del proyecto IPTV

10 horas semanales

División Servicios Convergentes , Área de Valor Agregado y Contenidos

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo:

**Ayuda Adinet (06/2008 - 09/2012 )**

Sistema centralizado de tickets para el manejo de todas las incidencias de usuario finales para las plataformas de servicios Adinet. Presenta interfaz para el usuario final, e interfaz interna para el manejo de incidencias, problemas o solicitudes de cambio entre las unidades operativas.

10 horas semanales

División Servicios Convergentes , Área de Valor Agregado y Contenidos

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo:

**Portal Adinet (06/2009 - 09/2012 )**

En su primera etapa el proyecto incluye mejorar la infraestructura de este servicio, en su hardware (incorporar renuncia, balanceo, etc.) y en su software (permitir la gestión ágil del servicio mediante interfaces idóneas). Etapas siguientes permitirán incorporar rápidamente servicios de valor agregado al portal, horóscopos, trivias, etc. Y más importante exportar esta plataforma y sus servicios a los medios de comunicación: red Ceibal, acceso celular (SMS, WAP, etc.) e IPTV.

10 horas semanales

División Servicios Convergentes , Área de Valor Agregado y Contenidos

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo:

**Estadísticas para Adinet (06/2009 - 09/2012 )**

Servicio de estadísticas centralizada, robusto y de fácil aplicación a todos los servicios Adinet. El objetivo es entender más a los usuarios infiriendo esto de su comportamiento en los sistemas.

10 horas semanales

División Servicios Convergentes , Área de Valor Agregado y Contenidos

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo:

**Publicidad para Adinet (01/2010 - 09/2012 )**

Incluir la facilidad de realizar campañas para publicitar servicios Adinet, otros servicios Antel, u de terceros. La primera etapa del proyecto apunta a instalar la infraestructura necesaria para la gestión eficiente de campaña de publicidad en Adinet para el uso interno, no se descarta para etapas posteriores la búsqueda de una explotación comercial del sistema.

10 horas semanales

División Servicios Convergentes , Área de Valor Agregado y Contenidos

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo:

**Correo Adinet (06/2008 - 09/2012 )**

Función de responsable: dirección general, gestor de recursos humanos y materiales. Incluye el manejo de la licitación de suministros y mantenimiento del sistema, la definición de nuevas funcionalidades y su implantación

10 horas semanales

División Servicios Convergentes , Área de Valor Agregado y Contenidos

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo:

**Testigo de velocidad de conectividad ADSL (06/2001 - 09/2012 )**

Sitio <http://www.adsltest.com.uy>. En sus comienzos: termómetro de velocidad y servidor de streaming de video. El sitio fue rediseñado en 2005, donde se eliminó el streaming de video y se mejoró la interfaz y la precisión del termómetro.

1 horas semanales

División Servicios Convergentes , Área de Valor Agregado y Contenidos  
Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Administración Nacional de Telecomunicaciones, Uruguay, Otra

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

#### **IPPLAN (04/2004 - 09/2012 )**

Sistema de gestión de direcciones IP públicas y privadas de Anteldata, ANTEL. Puesta en producción, adaptación del sistema a las necesidades de Antel, mantenimiento del software en general.-

1 horas semanales

División Servicios Convergentes , Área Valor Agregado y Contenidos  
Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Administración Nacional de Telecomunicaciones, Uruguay, Remuneración

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

#### **Televisión Interactiva (06/2005 - 05/2010 )**

Asistente del proyecto estratégico de IPTV para ANTEL. Estudio de las soluciones del mercado, redacción de pliego de condiciones, estudio de las ofertas, etc.

10 horas semanales

Anteldata , Área Técnica Anteldata - Unidad de Servicios de Valor Agregado

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo:

#### **DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

**Gestionar la investigación y desarrollo en productos y servicios ofrecidos por ANTEL, para brindar conocimiento de base y raciocinio a las áreas técnicas, estratégicas y de negocio. (09/2012 - a la fecha )**

ANTEL, División Servicios Convergentes

20 horas semanales

**Encargado de las plataformas de servicios Adinet y Televisión Interactiva. Incluyendo: la gestión del programa de proyectos Adinet Contenidos, así como la gestión de la totalidad de los recursos humanos y materiales para realizar la tarea. (04/2010 - 09/2012 )**

ANTEL, División Servicios Convergentes

40 horas semanales

**Encargado de las plataformas de servicios Adinet. Incluyendo la gestión del programa de proyectos Adinet Contenidos, así como la gestión de la totalidad de los recursos humanos y materiales para realizar la tarea. (01/2008 - 04/2010 )**

ANTEL, Área Técnica de Anteldata

40 horas semanales

**Se desarrollan trabajos técnicos y de gestión de nuevos proyectos, principalmente en sistemas de información, incluyendo servidores de alta performance y críticos en el contexto de las telecomunicaciones (07/2004 - 12/2007 )**

ANTEL, Área Técnica de Anteldata

40 horas semanales

**Se desarrollan trabajos técnicos y de gestión de nuevos proyectos, principalmente para servicios de acceso masivo (redes privadas, accesos asincrónicos, ADSL, HDSL, etc.). (11/2000 - 06/2004 )**

ANTEL, Área Técnica de Anteldata  
40 horas semanales

#### **DOCENCIA**

**Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) para la ITU. (05/2008 - 06/2010 )**

Especialización

Asignaturas:

Introducción al Marco Tecnológico Actual de las Nuevas Tecnologías, 4 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

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

**Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) para la ITU. (03/2008 - 04/2010 )**

Especialización

Asignaturas:

Aspectos Técnicos de las Nuevas Tecnologías de Telecomunicaciones, 4 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

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

**(03/2009 - 03/2009 )**

Especialización

Invitado

Asignaturas:

Seminario en Redes de Nueva Generación (Next Generation Networking NGN), 40 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

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

**Centro de Capacitación de ANTEL (06/2004 - 10/2007 )**

Especialización

Asignaturas:

Sistema de Nombres de Dominio en Internet: DNS Avanzado, 2 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

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

**Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) para la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU). (10/2006 - 06/2007 )**

Especialización

Asignaturas:

Servicios de Televisión por Internet (IPTV) (código de curso: 06cAMS037), 4 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

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

#### **OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE**

**Ingeniero de los servicios de conectividad masiva basados en la tecnología ADSL, gestión de los BRASes. (11/2000 - 06/2004 )**

Anteldata, Área de Planificación de Anteldata  
40 horas semanales

**Proyecto de un nuevo sistema de Autenticación, Autorización y Accounting (AAA) (06/2002 - 06/2003 )**

Anteldata, Área de Planificación de Anteldata  
10 horas semanales

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

Área Informática (PEDECIBA)

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (02/2009 - a la fecha)**

Investigador Honorario Grado 3 20 horas semanales  
Institución: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas. Tareas: Dirección de diversas investigaciones y proyectos, formación de recursos humanos mediante la dirección de tesis de postgrado. Desde 27/02/2009 a la actualidad.-

**ACTIVIDADES**

**OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE**

**Investigador del área Informática. Dirección académica y dirección de tesis de maestría y doctorado. Evaluación de investigadores, premios y proyectos. (02/2009 - a la fecha )**

20 horas semanales  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN - URUGUAY**

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Sistema nacional de investigadores

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Becario (02/2009 - a la fecha)**

Investigador Nivel I 20 horas semanales  
Institución: ANII - Agencia Nacional de Investigación e Innovación. Sistema Nacional de Investigadores. Tareas: apoyo financiero para continuar con los trabajos de investigación desarrollados en las distintas instituciones a las cuales pertenezco como investigador. Desde el 26/02/2009 a la actualidad.-

**ACTIVIDADES**

**OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE**

**El SNI es una categorización y un apoyo financiero en los trabajos de investigación desarrollados por el investigador en las distintas instituciones a las cuales pertenece. Evaluación de proyectos, programas e investigadores. (02/2009 - a la fecha )**

1 horas semanales

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA**

Universite de Rennes I

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (05/2008 - a la fecha)**

1 hora semanal

**Otro (01/2006 - 04/2008)**

Estudiante de doctorado 40 horas semanales

En el marco del doctorado en co-tutela entre la Universidad de la República (Uruguay) y la Université de Rennes 1 (Francia) se realizaron varias pasantías de investigación en el equipo ARMOR, IRISA, INRIA, con sede en Rennes, Francia. Supervisor: Gerardo Rubino. Periodos: enero-febrero de 2008, abril-agosto de 2007, mayo-septiembre de 2006.-

**Otro (09/2003 - 12/2005)**

Pasante 40 horas semanales

En el marco del proyecto PAIR: Planificación de la Arquitectura y la Infraestructura de Redes se realizaron dos pasantías de investigación en el equipo ARMOR, IRISA, INRIA, con sede en Rennes, Francia. Periodos: octubre-diciembre de 2005, con Gerardo Rubino de supervisor, y septiembre-diciembre de 2003, con Bruno Tuffin de supervisor.-

**ACTIVIDADES**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**P2PIm@ges (10/2007 - 12/2009 )**

P2PIm@ges. Proyecto francés, con participación de Thomson, Mitsubishi Electric, Devoteam, France Télécom, ENST Bretagne, M@rsouin, IRISA, IPdiva y TMG. Responsable: Gilles Straub. Apoyado por el polo de competitividad en Imágenes y Redes (pôle de compétitivité Images et Réseaux de la Région Bretagne) y financiado por el DGE (Direction Générale des Entreprises).

5 horas semanales

IRISA, INRIA, equipo DIONYSOS

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**Planificación de la Arquitectura y la Infraestructura de Redes (01/2002 - 12/2005 )**

5 horas semanales

INRIA, ARMOR

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo:

Palabras clave: metaheurísticas

**PASANTÍAS**

**profesor visitante en el equipo DIONYSOS, IRISA, INRIA, para varios proyectos de investigación (07/2022 - 07/2022 )**

40 horas semanales

**profesor visitante en el equipo DIONYSOS, IRISA, INRIA, para varios proyectos de investigación (12/2018 - 12/2018 )**

40 horas semanales

**(01/2008 - 02/2008 )**

IRISA, INRIA, equipo DIONYSOS

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**(04/2007 - 08/2007 )**

IRISA, INRIA, equipo DIONYSOS

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**(05/2006 - 09/2006 )**

IRISA, INRIA, equipo ARMOR

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**(10/2005 - 12/2005 )**

IRISA, INRIA, equipo ARMOR

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**(09/2003 - 12/2003 )**

IRISA, INRIA, equipo ARMOR

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Adagio Consultores S.A.

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (06/2020 - 07/2020)**

consultor 10 horas semanales

**ACTIVIDADES**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Cash demand forecasting of financial premises (06/2020 - 07/2020 )**

A network of hundreds of financial establishments offers services that involve the deposit and withdrawal of cash. In order to efficiently operate them, the customer needs a daily cash demand forecasting by store. It is a particular case of time-series forecasting that involves temporal and geographical events interrelationships.

10 horas semanales

Extensión

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

**SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Credileads S.A.

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (03/2018 - 07/2019)**

5 horas semanales

## ACTIVIDADES

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### Modelo de recomendación del mejor préstamo (03/2018 - 07/2019 )

Los préstamos ofrecidos en Internet son cada vez más frecuentes, especialmente en el sector de micro-préstamos. Elegir el mejor préstamo entre los disponibles es un problema que han atacado varias empresas jóvenes del sector. Este proyecto tiene como objetivo realizar un modelo predictivo que recomiende las mejores ofertas de préstamo, con el objetivo de maximizar el otorgamiento del préstamo y la rentabilidad del proceso.

1 horas semanales

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: Pablo Alejandro RODRÍGUEZ BOCCA

#### Modelo de volumen de tráfico en campaña publicitaria (03/2019 - 07/2019 )

Estimar cuál será el volumen de tráfico en una campaña es muy importante para dimensionar su precio y su impacto. Las campañas de este proyecto se limitan a segmentaciones del mercado de préstamos en Internet. Rol: Responsable.

4 horas semanales

Coordinador o Responsable

Cancelado

Equipo: Pablo Alejandro RODRÍGUEZ BOCCA

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Aprendizaje automático

### SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Agronóstico (Casa del Lago S.A.)

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Otro (03/2015 - 06/2016)

director 1 hora semanal

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### modelado de producción agrícola (04/2015 - 07/2018 )

Evaluación de modelos predictivos para la producción agrícola. La investigación en este área continúa pero desde la academia, no desde la empresa.

Aplicada

1 horas semanales

Casa del Lago S.A , Integrante del equipo

Equipo: Pablo Alejandro RODRÍGUEZ BOCCA

Palabras clave: machine learning

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### Agronóstico (03/2015 - 12/2017 )

Investigación y desarrollo de un prototipo que combina inteligencia artificial con agricultura de precisión para maximizar la rentabilidad de los productores agrícolas. El prototipo es una herramienta que automatiza decisiones en la producción de granos, haciendo recomendaciones personalizadas para cada lote que van desde la siembra hasta la cosecha. Incluye algoritmos predictivos, que combinados con fuentes de información satelital y meteorológicas propias, le permiten a los productores entender las condiciones y potencial de sus campos. El sistema encontró considerables aumentos en la rentabilidad para productores de prueba al seguir las prescripciones reomendadas. Rol: Responsable. Proyecto patrocinado por ANII mediante el programa de Prototipos de Potencial Innovador (PPI). Financiación: marzo 2015 a junio de 2016.

Ejecución: marzo 2015 a diciembre 2017.

1 horas semanales

Casa del Lago S.A.

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Pablo Alejandro RODRÍGUEZ BOCCA, Nicolás Loeff

Palabras clave: machine learning

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

## **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Goalbit Solutions (FENTEC S.A.)

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Otro (01/2008 - 01/2014)**

Gerente General 10 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

#### **DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

##### **dirección general de la empresa (01/2008 - 01/2014 )**

10 horas semanales

## **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Ingenieros Consultores Asociados

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Colaborador (05/2000 - 02/2001)**

desarrollador de software 10 horas semanales

Desarrollo integral de un sistema para la optimización del ruteo de vehículos en Internet, ampliación y mejora del trabajo desempeñado durante la tesis de grado de Ingeniería en Computación.

#### **CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: 15 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: 15 horas

Carga horaria de extensión: 5 horas

Carga horaria de gestión: 5 horas

## **Producción científica/tecnológica**

Soy referente del sub-grupo "Análisis predictivo en datos interconectados y redes" del departamento de Investigación Operativa. Este sub-grupo de trabajo analiza y crea modelos en base a datos que se encuentran fuertemente relacionados entre sí. Para estos datos, una representación de red ayuda enormemente a extraer conocimiento de ellos, y en base a dicho conocimiento se crean modelos predictivos que son utilizados para mejorar o automatizar procesos.

Una red es un concepto más amplio que un grafo (abstracción matemática de la teoría de grafos), y en general se utiliza para modelar sistemas complejos como las interacciones entre personas, proteínas, neuronas, computadoras, elementos de comunicación, sistemas de transporte, sistemas

dinámicos en general, etc. Una tendencia académica reciente es consolidar todo el conocimiento interdisciplinario acerca de las redes en lo que se llama "análisis de redes" (o incluso "ciencia de redes"). Dentro de los datos representables con redes, se encuentran los que surgen de las redes de comunicaciones (servicios y aplicaciones en Internet), donde el grupo ha desarrollado gran parte del trabajo. Pero no exclusivamente, el grupo también ha trabajado en redes de transporte, evolución de enfermedades, interacciones humanas, interacciones de animales, sistemas climáticos, producción agrícola, dinámicas de mercados bursátiles, etc. El análisis de redes permite interpretar y modelar estos sistemas complejos, siendo en muchos casos el estado del arte en su modelado predictivo, por ejemplo en las redes de transporte y en la evolución de enfermedades. Por tanto, nuestro foco es realizar modelado predictivo sobre datos fuertemente relacionados. Esto en la mayoría de los casos lo complementamos con análisis prescriptivo, buscando soluciones a los problemas de optimización combinatorio que surgen sobre estas redes, es decir, apoyando en la toma de decisiones como por ejemplo: el diseño de servicios aplicaciones multimedia, las actividades a realizar en la producción agrícola, etc. En resumen, nuestro trabajo es el análisis predictivo y prescriptivo de datos en redes. Y las disciplinas involucradas son: estadística y probabilidad, aprendizaje automático, optimización combinatoria, simulación, y modelado estocástico y estadístico.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Short-time DNS queries forecasting from the users' and servers' points of view, using deep learning and a pre-trained word embedding (Completo, 2022)**

Jorge Merlino , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

CLEI electronic journal, v.: 25 2 , 2022

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 07175000

DOI: [1019153](https://doi.org/10.19153)

<https://doi.org/10.19153/cleiej.25.2.6>

 latindex

##### **Learning semantic information from Internet Domain Names using word embeddings (Completo, 2020)**

Waldemar Lopez , Jorge Merlino , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Engineering Applications of Artificial Intelligence, v.: 94 2020 10382, 2020

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Procesamiento de Lenguaje Natural

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 09521976

DOI: [101016](https://doi.org/10.1016)

<https://doi.org/10.1016/j.engappai.2020.103823>

 Scopus

##### **A tree-block decomposition-based heuristic for the minimum broadcast time (Completo, 2020)**

Amaro De Sousa , Gabriela Gallo , Santiago Gutiérrez , Franco Robledo , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , Pablo Romero

International Journal of Metaheuristics, v.: 7 4 , p.:379 - 401, 2020

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 17552176

DOI: [101504](https://doi.org/10.1504)

<https://doi.org/10.1504/ijmheur.2020.111611>

##### **A Machine-Learning Based ConvLSTM Architecture For NDVI Forecasting (Completo, 2020)**

Rehaan Ahmad , Brian Yang , Guillermo Ettlin , Andrés Berger , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

International Transactions in Operational Research, 2020

Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 14753995  
DOI: [101111](https://doi.org/10.1111)  
<https://doi.org/10.1111/itor.12887>

**Predicting the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) by training a crop growth model with historical data (Completo, 2019)** Trabajo relevante

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, ANDRES G. BERGER, Guillermo Ettlín Alonso, Christopher Quincke

Computers and Electronics in Agriculture, v.: 161 p.:305 - 311, 2019

Palabras clave: Normalized Difference Vegetation Index Predictive analysis Optimization

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Aprendizaje automático

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Elsevier

ISSN: 01681699

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compag.2018.04.028>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168169917316344>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Lyapunov Stability and Performance of user-assisted Video-on-Demand services (Completo, 2015)**

P. ROMERO, F. ROBLEDO, PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, C. ROSTAGNOL

Computer Networks, v.: 79 14, p.:203 - 215, 2015

Palabras clave: peer-to-peer video-on-demand

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 13891286

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S138912861500002X>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Let's go to the cinema! A movie recommender system for ephemeral groups of users (Completo, 2015)**

G FERNANDEZ, W. LOPEZ, F. OLIVERA, B. RIENZI, PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

CLEI electronic journal, v.: 18 2, 2015

Palabras clave: recommender system

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 07175000

<http://dblp.uni-trier.de/db/journals/cleiej/cleiej18.html>



**Analysis and Design of Peer-Assisted Video On-Demand Services (Completo, 2014)**

P. ROMERO, F. ROBLEDO, PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, C. ROSTAGNOL

International Transactions in Operational Research, v.: 21 p.:559 - 579, 2014

Palabras clave: peer-to-peer

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 09696016

DOI: [10.1111/itor.12086](https://doi.org/10.1111/itor.12086)

<http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-ITOR.html>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**An ant-colony approach for the design of optimal chunk scheduling policies in live peer-to-peer**

**networks (Completo, 2013)**

P. ROMERO , F. ROBLEDO , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

International Journal of Metaheuristics, v.: 2 2 2013, p.:101 - 122, 2013

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 17552176

DOI: [10.1504/IJMHEUR.2013.054136](https://doi.org/10.1504/IJMHEUR.2013.054136)

<http://inderscience.metapress.com/content/712828QJ31177427>

**Optimum piece selection strategies for a Peer-to-Peer video streaming platform (Completo, 2013)**

P. ROMERO , F. ROBLEDO , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Computers & Operations Research, v.: 40 5 , p.:1289 - 1299, 2013

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03050548

DOI: [10.1016/j.cor.2012.12.008](https://doi.org/10.1016/j.cor.2012.12.008)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305054812002778>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**A robust P2P streaming architecture and its application to a high quality live-video service (Completo, 2008)** Trabajo relevante

H. CANCELA , F. ROBLEDO , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , G. RUBINO , A. SABIGUERO

Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 30 p.:219 - 224, 2008

Palabras clave: P2P architecture

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15710653

DOI: [10.1016/j.endm.2008.01.038](https://doi.org/10.1016/j.endm.2008.01.038)

Scopus'

**Automatic quality of experience measuring on video delivering networks (Resumen, 2008)**

D. DE VERA , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , G. RUBINO

ACM SIGMETRICS Performance Evaluation Review, v.: 36 2 , p.:79 - 82, 2008

Palabras clave: video VDN QoE monitoring

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: New York, NY, USA

ISSN: 01635999

DOI: [10.1145/1453175.1453190](https://doi.org/10.1145/1453175.1453190)

**End-to-end availability-dependent pricing of network services (Completo, 2008)** Trabajo relevante

H. CANCELA , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , B. TUFFIN

Annals of Operations Research, v.: 157 1 , p.:61 - 71, 2008

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Investigación Operativa

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes de computadores

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Springer Netherlands  
ISSN: 02545330  
<http://www.springerlink.com/content/101740/>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

## DOCUMENTOS DE TRABAJO

### **Deep Spatial-Temporal Graph Modeling for Efficient NDVI Forecasting (2022)**

Completo  
Martin Beyer , Rehaan Ahmad , Brian Yang , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

submitted to: Smart Agricultural Technology Journal (SATJ)  
Medio de divulgación: Internet  
<https://www.sciencedirect.com/journal/smart-agricultural-technology>

### **Discusión y Análisis de una nueva meta-heurística: SN (2003)**

Completo  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Serie: RT-03-02,  
<http://www.fing.edu.uy>  
Palabras clave: metaheurísticas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.fing.edu.uy>

### **Lenguajes Canónicos para la Descripción de Grafos: Estudio y Transformación entre Esquemas de distintos Modelos de Datos (2003)**

Completo  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Serie: RT-03-08,  
InCo, FIng, UdeLaR  
Palabras clave: semántica grafos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.fing.edu.uy>

### **Redes de contenido: un panorama de sus características y principales aplicaciones (2003)**

Completo  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Serie: RT-03-11,  
InCo, FIng, UdeLaR  
Palabras clave: content networks  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.fing.edu.uy>

## PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

### **Instability of clustering metrics in overlapping community detection algorithms (2021)**

Diego Kiedanski , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Publicado  
Completo  
Evento: Regional  
Descripción: XLVII Latin American Computing Conference  
Año del evento: 2021  
Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

DOI: [101109](https://doi.org/10.1109/CLEI53233.2021.9640094)

<https://doi.org/10.1109/CLEI53233.2021.9640094>

#### **Short-time prediction of DNS queries using deep learning and pre-trained word embedding (2021)**

Jorge Merlino , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: XLVII Latin American Computing Conference

Año del evento: 2021

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

DOI: [101109](https://doi.org/10.1109/CLEI53233.2021.9640221)

<https://doi.org/10.1109/CLEI53233.2021.9640221>

#### **Optimal Broadcast Strategy in Homogeneous Point-to-Point Networks (2020)**

Franco Robledo , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , Pablo Romero

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Machine Learning, Optimization, and Data Science

Año del evento: 2020

Volumen:12565

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

DOI: [101007](https://doi.org/10.1007/978-3-030-64583-0_40)

[https://doi.org/10.1007/978-3-030-64583-0\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-030-64583-0_40)

#### **Heuristics for the Minimum Broadcast Time (2018)** Trabajo relevante

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , Gabriela Gallo , Santiago Gutierrez , Franco Robledo , Pablo Romero

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: EURO/ALIO International Conference 2018 on Applied Combinatorial Optimization

Ciudad: Bologna, Italy

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Optimización

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Área Informática (PEDECIBA) / Apoyo financiero, Uruguay

<https://events.unibo.it/euroalio2018/>

#### **Learning from a University evaluation process by using network analysis (2017)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , Diego Kiedanski

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: Alberto Mendelzon International Workshop on Foundations of Data Management (AMW)

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Análisis de redes

Medio de divulgación: Otros

Financiación/Cooperación:

Área Informática (PEDECIBA) / Apoyo financiero, Uruguay

<https://www.fing.edu.uy/~lorenae/AMW17/>

**A methodology to predict the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) by training a crop growth model with historical data (2017)**

ANDRES G. BERGER , Guillermo Ettlín Alonso , Christopher Quincke , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Agro BigData and Decision Support Systems in Agriculture

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Proceedings of: I International Conference on Agro BigData and Decision Support Systems in Agriculture

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información /

Medio de divulgación: Internet

<http://www.bigdssagro.udl.cat/?q=node/75&language=en>

**Vector representation of Internet Domain Names using a Word Embedding technique (2017)**

Waldemar López , Jorge Merlino , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: Simposio Latinoamericano de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial (CLEI2017-SLIOIA)

Ciudad: Córdoba, Argentina

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información /

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Área Informática (PEDECIBA) / Apoyo financiero, Uruguay

<http://www.clei2017-46jaiio.sadio.org.ar/>

**Analysis and Performance of Complete Homogeneous Communication Networks (2017)**

Franco Robledo , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , Pablo Romero

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Applied Computer and Communication Technologies (COMCOM 2017)

Ciudad: Jakarta, Indonesia

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información /

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay

<http://www.iaiai.org/conference/comcom2017>

**Let's go to the cinema! A movie recommender system for ephemeral groups of users (2014)**

GUILLERMO FERNÁNDEZ , WALDEMAR LÓPEZ , FERNANDO OLIVERA , BRUNO RIENZI , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XL Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI 2014)

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: recommender systems

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://clei.org/clei2014/>

**Let's go to the cinema! A movie recommender system for ephemeral groups of users (2013)**

GUILLERMO FERNÁNDEZ , WALDEMAR LÓPEZ , FERNANDO OLIVERA , BRUNO RIENZI , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: JAUTI2013 - II Jornadas Iberoamericanas de difusión y capacitación sobre TVDI.

Organizadas por la RedAUTI de la CYTED 2013

Ciudad: Córdoba, España

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Palabras clave: recommender systems

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://jauti2013.cpmti.es/>

**Mathematical Analysis of caching policies and cooperation in YouTube-like services (2013)**

F. ROBLEDO , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , P. ROMERO , C. ROSTAGNOL

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Network Optimization Conference (INOC13)

Ciudad: Tenerife, Spain

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Proceedings of the International Network Optimization Conference (INOC13)

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Medio de divulgación: Internet

**A cooperative model for multi-class Peer-to-Peer streaming networks (2012)**

P. ROMERO , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , M. BERTINAT , D. PADULA , F. ROBLEDO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Operations Research and Enterprise Systems

Ciudad: Algarve, Portugal

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Medio de divulgación: Papel

<http://www.icores.org/>

**A new caching policy for cloud assisted peer-to-peer video-on-demand services (2012)**

F. ROBLEDO , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , P. ROMERO , C. ROSTAGNOL

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 12th IEEE International Conference on Peer-to-Peer Computing (IEEE P2P12)

Ciudad: Tarragona, Spain  
Año del evento: 2012  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 12th IEEE International Conference on Peer-to-Peer Computing (IEEE P2P12)  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.p2p12.org/>

**Stability and Capacity of Peer-to-Peer Assisted Video-on-Demand Applications (2012)**

F. ROBLEDO , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , P. ROMERO , C. ROSTAGNOL  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE International Conference on Ultra Modern Telecommunications (ICUMT12)  
Ciudad: St. Petersburg, Russia  
Año del evento: 2012  
Anales/Proceedings: Proceedings of the IEEE International Conference on Ultra Modern Telecommunications (ICUMT12)  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.icumt.org/2012/>

**Televisión sobre Internet: calidad percibida en arquitecturas P2PTV (peer-to-peer) (2012)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Publicado  
Resumen expandido  
Evento: Internacional  
Descripción: JAUTI2012 - I Jornadas Iberoamericanas de difusión y capacitación sobre TVDI.  
Ciudad: La Plata, Argentina  
Año del evento: 2012  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.redauti.net/>

**A simple Proactive Provider Participation technique in a mesh-based Peer-to-Peer streaming service (2011)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , M. BERTINAT , D. PADULA , F. ROBLEDO , P. ROMERO  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 6th International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems  
Ciudad: Wroclaw, Poland  
Año del evento: 2011  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: P2P P4P  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /  
Medio de divulgación: Papel  
<http://hais.pwr.wroc.pl/>

**Optimal Download Time in a cloud-assisted Peer-to-Peer Video on Demand service (2011)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , C. ROSTAGNOL  
Publicado  
Completo

Evento: Internacional  
Descripción: International Network Optimization Conference  
Ciudad: Hamburg, Germany  
Año del evento: 2011  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: P2P VoD  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /  
Medio de divulgación: Papel  
<http://inoc2011.de/>

**Optimal Bandwidth Allocation in mesh-based Peer-to-Peer Streaming Networks (2011)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, M. BERTINAT, D. PADULA, F. ROBLEDO, P. ROMERO  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: International Network Optimization Conference  
Ciudad: Hamburg, Germany  
Año del evento: 2011  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: P2P  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /  
Medio de divulgación: Papel  
<http://inoc2011.de/>

**GoalBit: A Free and Open Source Peer-to-Peer Streaming Network (2011)**

A. BARRIOS, M. BARRIOS, D. DE VERA, PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, C. ROSTAGNOL  
Publicado  
Resumen expandido  
Evento: Internacional  
Descripción: International Conference on Multimedia (ACM MULTIMEDIA 2011), Open Source Software Competition.  
Ciudad: Scottsdale, Arizona, USA  
Año del evento: 2011  
Anales/Proceedings: International Conference on Multimedia (ACM MULTIMEDIA 2011), Open Source Software Competition  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.acmmm11.org/content-open-source-software-program.html>

**A Cooperative Network Game Efficiently Solved via an Ant Colony Optimization Approach (2010)**

P. ROMERO, F. ROBLEDO, PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, D. PADULA, M. BERTINAT  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: International Conference of Swarm Intelligence - ANTS 2010  
Ciudad: Brussels, Belgium  
Año del evento: 2010  
Anales/Proceedings: Proceedings of the Seventh International Conference of Swarm Intelligence  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: P2P COP ATSPACO  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Papel

**P4P Optimization for GoalBit Using a Multi-objective Evolutionary Algorithm (2010)**

C. ROSTAGNOL, M. PEDEMONTE, PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, S. NESMACHNOW

Publicado  
Resumen expandido  
Evento: Internacional  
Descripción: Association of Latin-Iberoamerican Operational Research Societies INFORMS Joint International Meeting ALIO-INFORMS 2010  
Ciudad: Buenos Aires, Argentina  
Año del evento: 2010  
Anales/Proceedings: Association of Latin-Iberoamerican Operational Research Societies INFORMS Joint International Meeting ALIO-INFORMS 2010  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: P2P P4P  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet

**Systematic procedure for improving continuity and latency on a P2P streaming protocol (2009)**

M. BERTINAT , D. DE VERA , D. PADULA , F. ROBLEDO , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , P. ROMERO

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE Latin-American Conference on Communications  
Ciudad: Medellín, Colombia  
Año del evento: 2009  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: p2p, streaming  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**GoalBit: The First Free and Open Source Peer-to-Peer Streaming Network (2009)** Trabajo relevante

M. BERTINAT , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , D. DE VERA , D. PADULA , F. ROBLEDO , P. ROMERO , G. RUBINO

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IFIP/ACM Latin American conference on Networking  
Ciudad: Pelotas, Brazil  
Año del evento: 2009  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: p2p streaming  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

**A COP for Cooperation in a P2P Streaming Protocol (2009)**

M. BERTINAT , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , D. DE VERA , D. PADULA , F. ROBLEDO , P. ROMERO , G. RUBINO

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE International Conference on Ultra Modern Telecommunications  
Ciudad: St.Petersburg, Russia  
Año del evento: 2009  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: p2p, streaming  
Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**A GRASP algorithm using RNN for solving dynamics in a P2P live video streaming network (2008)**

M. MARTÍNEZ, PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, A. MORÓN, F. ROBLEDO, H. CANCELA, G. RUBINO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 8th International Conference on Hybrid Intelligent Systems

Ciudad: Barcelona

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: A GRASP algorithm using RNN for solving dynamics in a P2P live video streaming network

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Financiación/Cooperación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay

Espacio Interdisciplinario / Apoyo financiero, Uruguay

Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay

<http://his2008.lsi.upc.edu/>

**Optimal Quality-of-Experience Design for a P2P Multi-source Video Streaming (2008)**

A. P. COUTO DA SILVA, PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, G. RUBINO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Conference on Communications

Ciudad: Beijing

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Optimal Quality-of-Experience Design for a P2P Multi-source Video Streaming

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.ieee-icc.org/>

**Simulation of a P2P Network for Video Streaming (2008)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, A. MORÓN, M. MARTÍNEZ

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: Jornadas CLADIT (Centro Latinoamericano de Investigación en Telecomunicaciones)

Ciudad: Rocha, Uruguay.

Año del evento: 2008

Publicación arbitrada

Palabras clave: P2P

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**QoE measurement in video delivery networks (2008)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, D. DE VERA, J. L. FERNANDEZ

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: Jornadas CLADIT (Centro Latinoamericano de Investigación en Telecomunicaciones)

Ciudad: Rocha, Uruguay.

Año del evento: 2008  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: p2p, qoe, qos, video  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

#### **Automatic Quality of Experience Measuring on Video Delivering Networks (2008)**

D. DE VERA , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, G. RUBINO  
Publicado  
Resumen expandido  
Evento: Internacional  
Descripción: International Conference on Measurement and Modeling of Computer Systems (ACM SIGMETRICS 2008).  
Ciudad: Annapolis, Maryland, USA  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: International Conference on Measurement and Modeling of Computer Systems (ACM SIGMETRICS 2008).  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www1.cs.columbia.edu/~sigmet08/program.html#DEMOS>

#### **QoE Monitoring Platform for Video Delivery Networks (2007)**

D. DE VERA , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, G. RUBINO  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE International Workshop on IP Operations and Management  
Ciudad: San José, California  
Año del evento: 2007  
Anales/Proceedings: QoE Monitoring Platform for Video Delivery Networks  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://magellan.tssg.org/2007/ipom/>

#### **Multi-Source Video Streaming Suite (2007)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, G. RUBINO , L. STÁBILE  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE International Workshop on IP Operations and Management  
Ciudad: San José, California  
Año del evento: 2007  
Anales/Proceedings: Multi-Source Video Streaming Suite  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://magellan.tssg.org/2007/ipom/>

#### **Video Quality Assurance in Multi-Source Streaming Techniques (2007)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, H. CANCELA , G. RUBINO  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IFIP/ACM Latin America Networking Conference  
Ciudad: San José

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Video Quality Assurance in Multi-Source Streaming Techniques

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://lanc2007.upv.es>

#### **Perceptual quality in P2P video streaming policies (2007)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, H. CANCELA, G. RUBINO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE Global Telecommunications Conference

Ciudad: Washington DC

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Perceptual quality in P2P video streaming policies

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.comsoc.org/confs/globecom/2007>

#### **Modeling Quality of Experience in Multi-source Video Streaming (2007)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, H. CANCELA, G. RUBINO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Euro-FGI workshop on New trends in modelling, quantitative methods and measurements

Ciudad: Ghent

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Modeling Quality of Experience in Multi-source Video Streaming

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://telin.ugent.be/EuroFGI>

#### **Exploring Quality Issues in Multi-Source Video Streaming (2007)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Beijing-Hong Kong International Doctoral Forum: Web, Network, and Media Computing

Ciudad: Hong Kong, SAR

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Exploring Quality Issues in Multi-Source Video Streaming

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://wiki.cse.cuhk.edu.hk/PHDForum2007>

#### **Coupling QoE with dependability through models with failures (2007)**

A. P. COUTO DA SILVA, PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, G. RUBINO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Workshop on Performability Modeling of Computer and Communication Systems

Ciudad: dinburgh

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Coupling QoE with dependability through models with failures

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://wwwhome.cs.utwente.nl/~lucia/pmccs2007/>

#### **A robust P2P streaming architecture and its application to a high quality live-video service (2007)**

H. CANCELA , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , F. ROBLEDO , G. RUBINO , A. SABIGUERO

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium

Ciudad: Puerto Varas

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: A robust P2P streaming architecture and its application to a high quality live-video service

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.dii.uchile.cl/~lagos07/>

#### **Modeling cache expiration dates policies in content networks (2007)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , H. CANCELA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Network Optimization Conference

Ciudad: Spa

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Modeling cache expiration dates policies in content networks

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Medio de divulgación: Internet

<http://www.poms.ucl.ac.be/inoc2007>

#### **Mecanismos de descubrimiento en las Redes de Contenido (2006)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , H. CANCELA

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: XIII Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2006

Publicación arbitrada

Palabras clave: content networks

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

#### **IPoIM: Internet Protocol over Instant Messaging (2006)**

A. SABIGUERO , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA , L. RODRÍGUEZ MENDARO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Military Communications Conference

Ciudad: Washington, D.C

Año del evento: 2006

Anales/Proceedings:IPoIM: Internet Protocol over Instant Messaging

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.milcom.org/2006>

#### **Optimization of cache expiration dates in content networks (2006)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, H. CANCELA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on the Quantitative Evaluation of SysTems

Ciudad: Riverside

Año del evento: 2006

Anales/Proceedings:Optimization of cache expiration dates in content networks

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.qest.org/qest2006>

#### **A mathematical programming formulation of optimal cache expiration dates in content networks (2005)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, H. CANCELA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IFIP/ACM Latin America Networking Conference

Ciudad: Cali

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings:A mathematical programming formulation of optimal cache expiration dates in content networks

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Medio de divulgación: Internet

<http://lanc05.uib.es>

#### **End-To-End Reliability-Dependent Pricing of Network Services (2005)**

B. TUFFIN , H. CANCELA , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: (International Conference on Industrial Logistics (ICIL2005)

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings:(International Conference on Industrial Logistics (ICIL2005)

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.fing.edu.uy/inco/eventos/icil05/programme.html>

#### **Introducción a las Redes de Contenido (2004)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, H. CANCELA

Publicado

Completo

Evento: Nacional  
Descripción: Jornadas de Informática e Investigación Operativa  
Ciudad: Montevideo, Uruguay  
Año del evento: 2004  
Palabras clave: content networks  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**Redes de contenido: un panorama de sus características y principales aplicaciones (2004)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, H. CANCELA  
Publicado  
Completo  
Evento: Nacional  
Descripción: AST 2004 (5th Argentine Symposium on Computing Technology), 33 JAIIO  
Ciudad: Córdoba - Argentina  
Año del evento: 2004  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: content networks  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**End-To-End Reliability-Dependent Pricing of Network Services (2004)**

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, B. TUFFIN, H. CANCELA  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: Congreso Latino Iberoamericano de Investigación de Operaciones  
Ciudad: Habana  
Año del evento: 2004  
Anales/Proceedings: End-To-End Reliability-Dependent Pricing of Network Services  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.cujae.edu.cu/eventos/claio/>

**Automatic Object Detection using shape information in Ultrasound Images (2003)**

P. CANCELA, PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, F. REYES, A. FERNÁNDEZ  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: International Conference on Image Processing, IEEE  
Ciudad: Barcelona  
Año del evento: 2003  
Anales/Proceedings: Automatic Object Detection using shape information in Ultrasound Images  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Tratamiento de Señales  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.icip2003.org/>

**Sistema de Valoración Cárnica, utilizando imágenes de ultrasonido (2002)**

P. CANCELA, PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, F. REYES  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional

Descripción: Exposición E(ur)eka - Innovación, Ciencia y Tecnología para crear el Futuro.  
Ciudad: Montevideo, Uruguay  
Año del evento: 2002  
Palabras clave: Tratamiento de Imágenes  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Otros

## TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

### Video bajo demanda y en vivo utilizando redes peer-to-peer (2009)

Tiempo Compartido v: 9, 14, 21  
Revista  
P. GAÍNZA-CIRAUQUI , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Palabras clave: p2p, video, streaming  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
[http://www.ic-itcr.ac.cr/tiempo\\_compartido/](http://www.ic-itcr.ac.cr/tiempo_compartido/)

## Producción técnica

### PRODUCTOS

#### GoalBit: Plataforma para la distribución de video en Internet (2011)

Software, Obra  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
GoalBit: Plataforma para la distribución de video en Internet. Software registrado en la Biblioteca Nacional - Oficina nacional de Derechos de Autor.  
País: Uruguay  
Disponibilidad: Irrestringida  
Producto con aplicación productiva o social  
Palabras clave: multimedia  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://goalbit.sf.net>

#### SVC: Sistema de Valoración Cárnica (2001)

Software, Obra  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, F. REYES, P. CANCELA  
Sistema de Valoración Cárnica utilizado para la obtención de medidas manuales y automáticas de calidad cárnica sobre ganado en pie utilizando imágenes de ultrasonido  
País: Uruguay  
Disponibilidad: Irrestringida  
Producto con aplicación productiva o social  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Tratamiento de Señales  
Medio de divulgación: Internet

## Otras Producciones

### ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

#### 1st Workshop on Models for Seasonal Forecasting of Extreme Temperature Events (2022)

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Congreso

Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay ,Montevideo Montevideo  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Web: <https://www.fing.edu.uy/inco/proyectos/climatedl>  
Duración: 1 semanas  
Evento itinerante: SI  
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

##### **Grupos de Apoyo a la Investigación Estudiantil (GAIE) del Programa de apoyo a la investigación estudiantil (PAIE), CSIC ( 2019 / 2020 )**

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

##### **Comité de evaluación y seguimientos (CES) del Fondo Sectorial de investigación a partir de datos, ANII ( 2018 )**

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

#### EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

##### **Fondo Maria Viñas (FMV-2019) Modalidad 1 de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay (ANII) ( 2019 / 2019 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

##### **Evaluador externo del CTA "Ingeniería y Tecnología" para proyectos para el Programa Fondo Clemente Estable 2017 (FCE 2017) de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay (ANII) ( 2017 / 2017 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

##### **Programa de proyectos de I+D 2016 de la Universidad de la República, Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC). ( 2016 )**

Uruguay  
Universidad de la República, Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC)  
Cantidad: Menos de 5

##### **Concurso de Proyectos de Intercambio, Programa de Cooperación Científica Internacional CONICYT - 2013) ( 2013 )**

Uruguay  
Departamento de Relaciones Internacionales de CONICYT (CONICYT -2013).  
Cantidad: Menos de 5

##### **Fondo Profesor Clemente Estable de Investigación Científica y Tecnológica (FCE-2011) ( 2012 )**

Uruguay  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)  
Cantidad: Menos de 5

##### **STIC-AMSUD ( 2007 / 2017 )**

Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

Evaluador de proyectos para el Programa STIC-AMSUD (<http://www.sticamsud.org/>) de cooperación científico-tecnológica en el que participan Francia, Argentina, Brasil, Chile, Perú y Uruguay. Años: 2007, 2014, 2015, y 2017.

## EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

### COMITÉ EDITORIAL

#### **Simposio Latinoamericano de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial (CLEI-SLIOIA) ( 2022 / 2022 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

Comité de programa

#### **CLEI Electronic Journal ( 2022 / 2022 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Referato de artículos

#### **Computers and Electronics in Agriculture International Journal (COMPAG) ( 2022 / 2022 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Referato de artículos

#### **Simposio Latinoamericano de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial (CLEI-SLIOIA) ( 2021 / 2021 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

Comité de programa, referato de artículos

#### **International Transactions in Operational Research (ITOR) ( 2021 / 2021 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Referato de artículos

#### **IV Ibero-American Congress of Smart Cities (ICSC-CITIES 2021). ( 2021 / 2021 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

Referato de artículos

#### **Simposio Latinoamericano de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial (CLEI-SLIOIA) ( 2020 / 2020 )**

Tipo de publicación: Anales

Editorial: Conferencia Latinoamericana de Informática

Cantidad: Menos de 5

comite de programa

#### **Simposio Latinoamericano de Manejo de Datos e Información (CLEI-SLMDI). ( 2020 / 2020 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

Comité de programa, referato de artículos.

#### **Simposio Latinoamericano de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial (CLEI2019-SLIOIA). Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI) ( 2019 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

comite de programa

#### **Simposio Latinoamericano de Manejo de Datos e Información (CLEI2019-SLMDI). Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI) ( 2019 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5  
comite de programa

**Simposio Latinoamericano de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial (CLEI2018-SLIOIA). Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI) ( 2018 / 2018 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5  
comite de programa

**Simposio Latinoamericano de Informática y Sociedad (CLEI2017-SLIS). Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI) ( 2017 / 2017 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5  
comite de programa

**Simposio Latinoamericano de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial (CLEI2017-SLIOIA). Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI) ( 2017 / 2017 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5  
comité de programa

**1st International Conference on Agro Big Data and Decision Support Systems in Agriculture (BigDSSAgro 2017) ( 2017 / 2017 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5  
Technical Program Committe, Publications Chair

**Simposio Latinoamericano de Informática y Sociedad (CLEI2016-SLIS) ( 2016 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5

**Simposio Latinoamericano de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial (CLEI2016-SLIOIA). ( 2016 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5

**Simposio Latinoamericano de Informática y Sociedad (CLEI2015-SLIS) ( 2015 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5

**Simposio Latinoamericano de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial (CLEI2015-SLIOIA) ( 2015 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5

**IEEE/IFIP Latin American Network Operations and Management Symposium (LANOMS) ( 2015 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5  
Comité de programa (Technical Program Committe, Publications Chair), referato de artículos.  
October 1-3, 2015. João Pessoa, Brazil . <http://www.lanoms.org/2015/>

**8th Latin America Networking Conference (LANC) ( 2014 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5

**Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI). ( 2013 / 2014 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5  
Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI). Comité de programa, referato de artículos.  
September 15-19, 2014. Montevideo, Uruguay. <http://clei.org/clei2014>. October 7-11, 2013. Club náutico Puerto Azul, Naiguatá, Vargas, Venezuela. <http://clei2013.org.ve/>

### **Latin American Contest of Master Thesis (CLTM-2013). ( 2013 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

Latin American Contest of Master Thesis (CLTM-2013). Comité de programa, referato de trabajos de maestría. October 7-11, 2013. Club náutico Puerto Azul, Naiguatá, Vargas, Venezuela. <http://clei2013.org/ve/xx-concurso-latinoamericano-de-tesis-de-maestria-cltm-2013/>

### **7th Latin American Network Operations and Management Symposium (LANOMS) ( 2011 )**

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

7th Latin American Network Operations and Management Symposium (LANOMS). Technical Program Committee. Referato de artículos. Quito, Ecuador. October 12-14, 2011. <http://www.lanoms.org/2011/>

### **6th Latin America Networking Conference (LANC) ( 2011 / 2011 )**

Cantidad: Menos de 5

6th Latin America Networking Conference (LANC). Referato de artículos. Quito, Ecuador. October 12-14, 2011. <http://lanc.webs.upv.es/lanc2011/>

### **XLIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional ( 2011 / 2011 )**

Cantidad: Menos de 5

XLIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional. Referato de artículos. Ubatuba, Sao Paulo, Brasil. August 15-18, 2011. <http://www.feg.unesp.br/dpd/xliiisbpo/>

### **33rd International Conference on Information Technology Interfaces (ITI) ( 2011 / 2011 )**

Cantidad: Menos de 5

33rd International Conference on Information Technology Interfaces (ITI). Referato de artículos. June 27-30, 2011. Cavtat, Croatia. <http://iti.srce.unizg.hr/>

### **Conferencia IFIP/ACM Latin American Networking Conference (LANC). ( 2009 / 2009 )**

Cantidad: Menos de 5

Conferencia IFIP/ACM Latin American Networking Conference (LANC). Participante del comité de programa (rol: member of the Technical Program Committee), referato de artículos, presentador del tutorial Metaheuristics and Combinatorial Optimization. September 24-25, 2009. Pelotas, Brazil. <http://lanc.webs.upv.es/lanc2009/>

### **IEEE Latin-American Conference on Communications (LatinCom) ( 2009 / 2009 )**

Cantidad: Menos de 5

IEEE Latin-American Conference on Communications (LatinCom). Referato de artículos. September 15-17, 2009. Bogotá, Colombia. <http://www.ieee.org.co/~comsoc/latincom/>

### **IEEE/IFIP Latin American Network Operations and Management Symposium (LANOMS). ( 2009 / 2009 )**

Cantidad: Menos de 5

IEEE/IFIP Latin American Network Operations and Management Symposium (LANOMS). Comité de programa (rol: Publications Chair), referato de artículos, presentador del tutorial Metaheuristics and Combinatorial Optimization. October 19-21, 2009. Montevideo, Uruguay. <http://www.lanoms.org/2009/->

### **Conferencia Latinoamericana de Informática - CLEI ( 2008 / 2008 )**

Cantidad: Menos de 5

Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI). Referato de artículos. September 8-12, 2008. Santa Fe, Argentina. <http://www.clei2008.org.ar/>

### **REVISIONES**

**International Conference and Workshop on Telecommunication, Computing, Electronics and Control (ICW-TELKOMNIKA 2019) ( 2019 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Science of the Total Environment (STOTEN) International Journal. ( 2018 / 2018 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Journal of Internet Technology ( 2018 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**EURO/ALIO International Conference on Applied Combinatorial Optimization ( 2018 / 2018 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5

**Computers and Electronics in Agriculture ( 2018 / 2018 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Applications and Usability of Interactive TV, 6th Iberoamerican Conference, jAUTI 2017 ( 2017 / 2017 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5

**ACM Transactions on Multimedia Computing Communications and Applications (TOMM) journal. ( 2017 / 2017 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Latin America High Performance Computing Conference (CARLA2017) ( 2017 / 2017 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5

**IEEE Communications Letters. ( 2016 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5  
Agosto, 2016. <http://www.comsoc.org/cl>

**IEEE Access. The Multidisciplinary Open Access Journal. ( 2016 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5  
Referato de artículos. Noviembre, 2016. <http://ieeaccess.ieee.org/>

**17th Asia-Pacific Network Operation and Management Symposium (APNOMS). IEEE. ( 2015 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5  
August 19-21, 2015. <http://www.apnoms.org/>

**CLEI Electronic Journal (Conferencia Latinoamericana de Informática) ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5  
Referato de artículos. Diciembre, 2015. <http://www.clei.org/cleiej/>

**Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia 2014) ( 2014 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5  
November 18-21, 2014. Joao Pessoa, PB, Brazil. <http://webmedia2014.lavid.ufpb.br/>.

**Applications and Usability of Interactive TV: Third Iberoamerican Conference, jAUTI 2014, and Third Workshop on Interactive Digital TV ( 2014 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5  
Held as part of Webmedia 2014. November 18-21, 2014. Joao Pessoa, PB, Brazil.  
<http://webmedia2014.lavid.ufpb.br/en/workshops/>

**XL Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI). ( 2014 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5

**Journal of Visual Communication and Image Representation (JVCI) ( 2013 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**XLIV Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (SBPO). ( 2012 )**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Menos de 5

XLIV Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (SBPO). Referato de artículos. Rio de Janeiro, Brazil. September, 24-28, 2012. <http://www.sobrapo.org.br/claioSBPO2012/>

**EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

**SIGMETRICS/Performance 2006 ( 2006 )**

Francia

Participación en la organización de la conferencia SIGMETRICS/Performance 2006. Saint Malo, Francia. 26 -30 de junio, 2006.

**CLAIO 2006, XIII Conferencia Latino-Ibero-Americana de Investigación de Operaciones ( 2006 )**

Uruguay

Participación en el comité organizador de CLAI0 2006, XIII Conferencia Latino-Ibero-Americana de Investigación de Operaciones, Montevideo, Uruguay, noviembre 2006.  
(<http://www.fing.edu.uy/inco/eventos/claio06/>)

**International Conference on Industrial Logistics (ICIL) ( 2005 )**

Uruguay

Participación en el comité organizador de ICIL 2005 (International Conference on Industrial Logistics), Montevideo, 14 al 18 de febrero de 2005. (<http://www.fing.edu.uy/inco/eventos/icil05/>)

**X Escuela Latinoamericana de Investigación Operativa (ELAVIO) ( 2004 )**

Uruguay

Apoyo en la organización de la X Escuela Latinoamericana de Investigación Operativa (ELAVIO), Montevideo, 16 al 20 de febrero de 2004. (<http://www.fing.edu.uy/inco/eventos/elavio/>)

**CLEI 2002 - XXVIII Latin-American Conference on Informatics ( 2002 )**

Uruguay

Apoyo en la organización del CLEI 2002 - XXVIII Latin-American Conference on Informatics, Montevideo, noviembre 2002. (<http://www.fing.edu.uy/infouyclei2002/>).

**EVALUACIÓN DE PREMIOS**

**Premio a las mejores tesis de maestría del Área Informática de PEDECIBA., Universidad de la República ( 2020 / 2020 )**

Evaluación de premios y concursos  
Uruguay

Cantidad: Menos de 5  
PEDECIBA

**EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

**Concurso de méritos y pruebas para la provisión en efectividad de un cargo (Tipo: I) de ASISTENTE (G° 2, 16 horas semanales, dedicación media), Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República ( 2021 / 2021 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
UdelaR

**Fondo de movilidad, profesora María Viñas, del Sistema Nacional de Becas (SNB), ( 2019 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

**investigadores del Área Informática de PEDECIBA ( 2013 / 2020 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
PEDECIBA  
Integrante de comisión evaluadora para la postulación de nuevos investigadores del Área Informática de PEDECIBA., Universidad de la República.

**JURADO DE TESIS**

**Magíster en Ciencias Agrarias ( 2020 / 2020 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía ,  
Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
"Modelación del uso de suelo en una cuenca lechera para minimizar la exportación de nutrientes hacia aguas superficiales". Ing. Agr. Andrés Castagna. Magíster en Ciencias Agrarias opción Ciencias del Suelo, Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Julio, 2020.

**Licenciatura en Computación ( 2017 / 2018 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
"Relevamiento de modelos predictivos e indicadores sobre emergencias en Uruguay y su aplicación". Carlos Fynn. Actividad integradora para el perfil de Investigación Operativa de la Licenciatura en Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Uruguay. Participación en el tribunal.. Octubre, 2018.- Metaheurísticas para problemas de planificación de sistemas de computación de alto desempeño. Marcelo Passadore. Actividad integradora para el perfil de Investigación Operativa de la Licenciatura en Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Uruguay. Participación en el tribunal. Mayo, 2017.-

**Doctor en Informática ( 2017 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado  
"Topological Design of Survivable Networks". Gabriel Bayá Mantani. Doctorado del PEDECIBA Informática. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Participación en el tribunal. Octubre, 2017.-

### **Ingeniería en Computación ( 2011 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Facultad de Ingeniería , Uruguay

Nivel de formación: Grado

"Propuesta de un sistema de multiplexado estadístico de video". Verónica Palma, Germán Milano. Tesis de Grado, Ingeniero en Telecomunicaciones. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad ORT, Uruguay. Participación en el tribunal. 17 de mayo de 2012.- "Sistema de Gestión Interactivo por Televisión para Hotelería". Nicolás Levy, Alvaro Viscardi. Tesis de Grado, Ingeniero en Telecomunicaciones. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad ORT, Uruguay. Participación en el tribunal. 4 de mayo de 2011.-

### **Ingeniería en Computación ( 2010 / 2022 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Grado

\* 2021 "Herramienta para la optimización de los usos del suelo en predios de pequeños y medianos productores rurales". Federico Matonte, Martin Calcagno. Tesis de Grado, Ingeniería en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Octubre, 2021.- \* 2021 "Interoperabilidad entre plataformas de blockchain". Bruno Bradach, Juan Nogueira. Tesis de Grado, Ingeniería en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Febrero, 2021.- \* 2019 "Entorno web para visualizar grafos preservando simetrías". Santiago Serantes, Javier Morales. Tesis de Grado, Ingeniería en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Febrero, 2019.- \* 2018 "Análisis y Evaluación de Ataques a Pools de Minería en Bitcoin". Mauro Saravia, Jonathan Javiel, Federico Paredes. Tesis de Grado, Ingeniería en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Diciembre, 2018.- \* 2017 "Relevamiento y obtención de datos sobre emergencias en Uruguay para análisis predictivo". Ignacio Chiazzo, Felipe Garcia, Guillermo Leopold. Tesis de Grado, Ingeniería en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Octubre, 2017.- \* 2017 "Técnicas de descubrimiento de topologías en Internet". Diego Kiedanski. Tesis de Grado, Ingeniería en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Noviembre, 2017.- \* 2017 "Herramienta flexible para integración de datos de fuentes heterogéneas". Hernán Esteves, Matías Rodal, Nicolás Tomeo. Tesis de Grado, Ingeniería en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Abril, 2017.- \* 2016 "Extensión de las capacidades de la plataforma tecnológica del SNIA". Sofía Palamarchu, Leticia Almeida. Tesis de Grado, Ingeniería en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Marzo de 2016.- \* 2013 "Extensión del sistema Prohimet-Yí de alerta temprana de inundaciones en la ciudad de Durazno". Patricia Martínez Suiffet, Martín Mochetti Grolero, Agustín Nin Castro. Tesis de Grado, Ingeniería en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. 8 de julio de 2013.- \* 2013 "Localización de Reflectores de Rutas en un Sistema Autónomo de Internet". Emiliano Gutiérrez, Diego Agriell, Emiliano Saenz. Tesis de Grado, Ingeniería en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. 30 de abril de 2013.- \* 2011 "Simulación de un Juego Cooperativo de Redes Peer-to-Peer". Gabriela Bazzano, Carlos Olivera, Pablo Prieto. Tesis de Grado, Ingeniería en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. 20 de febrero de 2011.- \* 2010 "Descubrimiento de servicios". Gabriela Bazzano, Ruben Garat. Tesis de Grado, Ingeniería en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. 20 de febrero de 2011.-

### **Maestría en Computación ( 2010 / 2020 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Maestría

\* 2019 "Empirical characterization and modeling of power consumption and energy aware scheduling in data center". Jonathan Muraña Silvera. Maestría en informática del PEDECIBA. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Octubre, 2019.- \* 2018 "Minería de calidad de datos: aplicación de técnicas de minería de datos para la evaluación de la calidad de los datos". Sergio Pio Alvarez. Maestría en informática del

PEDECIBA. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Noviembre, 2018.- \* 2018 "Analítica sobre Big Data". Juan Francisco Rodríguez Saredo. Maestría en informática del PEDECIBA. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Mayo, 2018.- \* 2016 "Tecnología Móvil Aplicada al Transporte Colectivo - Caso de Estudio: Servicio de Viajes Compartidos". Miguel Machado. Maestría en Ingeniería en Computación, CPAP. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Agosto de 2016.- \* 2014 "Diseño Topológico de Redes. Caso de Estudio: Capacitated m Two-Node Survivable Star Problem". Gabriel Bayá Mantani. Maestría del PEDECIBA Informática. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. Agosto de 2014.- \* 2014 "Virtualización de Redes en la Empresa". Pablo Gestido. Maestría en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Revisor y participación en el tribunal. Abril de 2014.- \* 2010 "Tópicos de relevancia en virtualización. Caso de estudio: Un modelo de virtualización de un centro de cómputos". Marcelo Strasunas. Maestría en Computación. Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. 27 de septiembre de 2010.-

### **Maestría en Ingeniería Matemática ( 2010 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
"Multi-Overlay Network Planning by applying a Variable Neighbourhood Search Approach".  
Andrés Corez. Maestría en Ingeniería Matemática. Instituto de Matemática y Estadística, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Participación en el tribunal. 14 de octubre de 2010.-

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **POSGRADO**

##### **Vector representation of Internet domain names using word embedding techniques**

Tesis de maestria  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Waldemar López  
País: Uruguay  
Palabras Clave: machine learning  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones

##### **Análisis de calidad para servicios de distribución de video adaptativo (HTTP adaptative streaming)**

Tesis de maestria  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Pablo Berger  
País: Uruguay  
Palabras Clave: streaming multi-bitrate  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones

##### **Optimización de una plataforma Peer-to-Peer de Video bajo Demanda**

Tesis de maestria  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Claudia Rostagnol  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones

### **Mathematical Analysis of Scheduling Policies in Peer-to-Peer Video Streaming Networks**

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Pablo Romero

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones

### **GoalBit: la primer red P2P de distribución de video en vivo de código abierto y gratuita**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Daniel De Vera

País: Uruguay

Palabras Clave: P2P

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes de computadores

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Investigación de operaciones

Rol de Supervisor y Orientador. Orientada por G. Rubino.

### **Evaluación de calidad de video en una aplicación P2P: GoalBit**

Tesis de maestría

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

Programa: Centro de Postgrados y Actualización Profesional

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Nicolás De León

País: Uruguay

Palabras Clave: video, qoe

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

### **Compromiso entre Pares e ISPs: Un Modelo de Optimización Multiobjetivo**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Darío Padula

País: Uruguay

Palabras Clave: p2p, video, streaming

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Codirector: F. Robledo

### **Optimización de la Estrategia de Selección de Piezas de Video en Redes P2P**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: P. Romero

País: Uruguay

Palabras Clave: P2P

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Cotutor F. Robledo

### **Arquitectura para la gestión de performance de agregados de tráfico en redes de tránsito**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Federico Rodríguez Teja  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes de computadores  
Orientada y supervisada por el Dr. Eduardo Grampin. Rol de Coorientador durante un período de la maestría.

## **GRADO**

### **Predicción de Trastorno Depresivo Mayor analizando fMRI mediante técnicas de aprendizaje automático (2021 - 2022)**

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: Sebastián Volti Diano, Agustina Sierra Lima  
País: Uruguay

### **Automatización del método manual de identificación individual de leones africanos (2020 - 2022)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Computación  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, Guillermo Carbajal )  
Nombre del orientado: Andrés González Rincón  
País: Uruguay

### **Comportamiento de Graph Convolutional Networks (GCN) ante datos con ruido (2019 - 2020)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: María Paz Cuturí, Facundo Padula  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información

### **Predicciones usando mediciones correlacionadas y posiblemente incompletas (2019 - 2020)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Sebastián Daloia  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información

### **Aplicación del análisis de redes al modelado de relaciones personales extraídas de trazas de sistemas de comunicaciones**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Licenciatura en Computación, Instituto de Computación , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Federico Detta

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Análisis de redes

#### **Análisis automático del uso de espacios a través del reconocimiento de personas en videos**

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Marcelo Ortega, Santiago Gómez Siri

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Aprendizaje automático

#### **Análisis predictivo en Bitcoin utilizando técnicas de aprendizaje profundo**

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Federico González Gamou

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información

#### **Tiempo mínimo de difusión en redes**

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Gabriela Gallo, Santiago Gutierrez

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

#### **Predicción de índice verde en chacras agrícolas**

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Guillermo Ettlín Alonso, Christopher Quincke Ferreira

País: Uruguay

Palabras Clave: machine learning

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información

#### **Integración de las plataformas abiertas Kaltura y GoalBit para la distribución de video en Internet**

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: Juan Lorenzo, Mariano Martínez, Emilio Pereira

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

#### **Sistemas de recomendaciones grupales para películas**

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: Fernando Olivera, Waldemar López, Guillermo Fernández

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

#### **Uso de las tecnologías PPSP (peer-to-peer streaming protocol) y WebRTC (Web realtime communications) en servicios de broadcasting de video en Internet**

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: S. Suttner, M. Casiraghi, M. Rodríguez, B. Martínez

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

#### **Técnicas para la apertura de puertos en las aplicaciones de Internet**

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: Andrés Suero, Federico Kouyoumdjian

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

#### **Distribución de video en vivo para el Plan Ceibal utilizando la plataforma GoalBit**

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: Ernesto Dufrechou, Alberto Almeida

País: Uruguay

Palabras Clave: P2P OLPC GoalBit

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

#### **Extensiones al protocolo EPP para el sistema de registro de dominios UY**

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: Pablo Cal Péré, Ernesto Pin Nudelman

País: Uruguay

Palabras Clave: dns

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

Usuario Responsable: S. Ramirez, SeCiU

#### **Análisis y Evaluación del rendimiento de la plataforma P2P GoalBit**

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. Comas, M. Barrios, A. Barrios, P. Perdomo

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes de computadores

Usuario Responsable: Daniel De Vera

### **Simulación de una red P2P de distribución de video en vivo**

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: Alexis Morón, Marcelo Martínez  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes de computadores  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Investigación de operaciones  
Codirigida por Franco Robledo.

### **Distribución de video en vivo desde múltiples fuentes**

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: Luis Stábile  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes de computadores  
Codirigida por Héctor Cancela.

### **Redes de Distribución de Video: monitoreo y estadísticas**

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: José Luis Fernández, Daniel De Vera, Andrés Chadarevian  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes de computadores  
Codirigida por Héctor Cancela.

### **Caracterización de Usuarios en Internet**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Analista en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Claudio Somma  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes de computadores  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Minería de datos  
Codirigida por Héctor Cancela.

### **IP over IM (Internet Protocol sobre Mensajería Instantánea)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: María Laura Rodríguez Mendaro  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes de computadores  
Dirigida por Ariel Sabiguero. Rol de codirección.

**POSGRADO**

**Aprendizaje automático sobre grafos de conocimiento para prevenir fraude en comercio electrónico (2022)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencia de Datos Aplicada  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, Ignacio Ramirez)  
Nombre del orientado: Martin Da Fonte Carrete  
País/Idioma: Uruguay,

**Predicción de eventos climáticos extremos con técnicas de aprendizaje profundo espacio-temporales basadas en redes (2022)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencia de Datos Aplicada  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Guillermo Pereira  
País/Idioma: Uruguay,

**Despacho Hidrotérmico óptimo con técnicas de Aprendizaje por Refuerzos (2021)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencia de Datos Aplicada  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, Claudio Risso)  
Nombre del orientado: Bruno Olivera  
País/Idioma: Uruguay,

**Predicción de evolución de Índice Verde en chacras agrícolas (2018)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Guillermo Ettlín  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Aprendizaje automático

**Análisis de redes de comunicaciones (2015)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Jorge Merlino  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: machine learning  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

**GRADO**

**Estimación de velocidad vehicular mediante análisis predictivo sobre redes (2022)**

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: Matias Cikurel  
País/Idioma: Uruguay,

**Pronóstico meteorológico de temperaturas con correlaciones espacio-temporales (2021)**

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: María Eugenia Miranda, Gonzalo Marco  
País/Idioma: Uruguay,

## TUTORÍAS DESISTIDAS

### POSGRADO

#### **Efficient Algorithms for Solving The Minimum Broadcast Time Problem (2018)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Maestría en Informática (PEDECIBA - UdelaR)  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, pablo romero )  
Nombre del orientado: Mauricio D'Ambrosio  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información

#### **Detección de anomalías en celdas de redes móviles (2017)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Maestría en Informática (PEDECIBA - UdelaR)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Nicolás Acerenza  
País/Idioma: Uruguay,

#### **- (2016)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Gustavo Gonzalez  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: machine learning  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

#### **- (2016)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Matías Caggiani  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: machine learning  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

#### **Distribución de contenido audiovisual utilizando protocolo HTTP (2011)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Programa: Maestría en Informática (PEDECIBA - UdelaR)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Andrés Barrios  
País/Idioma: Uruguay,

### GRADO

#### **Inteligencia Artificial para la conservación animal: Identificación individual de leones africanos (2020)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA, Guillermo Carbajal )  
Nombre del orientado: Nicolás Sanguinetti  
País/Idioma: Uruguay,

#### **Estimación de cobertura de suelo por rastrojo (2016)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Juan Francisco Pérez Pereira  
País/Idioma: Uruguay,

#### **GUI Interfaz gráfica para una red entre pares (P2P) de distribución de video (2008)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Sebastián Lacuesta  
País/Idioma: Uruguay,

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### **Winner of the demo competition (best demonstration in Sigmetrics 2008). Demonstration: "Automatic Quality of Experience Measuring on Video Delivering Networks". (2008)**

(Internacional)

International Conference on Measurement and Modeling of Computer Systems (ACM SIGMETRICS 2008).

#### **Premio "Best Paper Award by ACM-SIGCOMM" al trabajo "Video Quality Assurance in Multi-Source Streaming Techniques" presentado en el LANC2007 (IFIP/ACM Latin American Networking Conference) (2007)**

(Internacional)

ACM-SIGCOMM

#### **Premio de mejor publicación en el área de "Network Multimedia Applications and Systems" al trabajo "Exploring Quality Issues in Multi-Source Video Streaming" (2007)**

(Internacional)

2nd Beijing-Hong Kong International Doctoral Forum: Web, Network, and Media Computing

#### **Premio de mejor proyecto de grado del año del Instituto de Ingeniería Eléctrica, por el trabajo "Sistema de Valoración Cárnica, utilizando imágenes de ultrasonido" en la primera exposición de proyectos de fin de carrera (2002) (2003)**

(Nacional)

Instituto de Eléctrica, Facultad de Ingeniería, UdelaR, Uruguay.

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

#### **Jornadas Tecnológicas: Inteligencia Artificial para el Gobierno Digital (2019)**

Taller

Orador en representación del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería, UdelaR, título

de la presentación: "La academia en la transformación IA de la empresa". Organizado por la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC).

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

#### **La revolución tecnológica en el campo. Expo Prado. 2016 (2016)**

Seminario

Aplicando inteligencia artificial para mejorar la rentabilidad del agro

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Reino Unido Palabras Clave: machine learning

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

#### **IFIP/ACM Latin American Networking Conference (LANC) (2009)**

Congreso

Conferencia IFIP/ACM Latin American Networking Conference (LANC). Participante del comité de programa (rol: member of the Technical Program Committee), referato de artículos, presentador del tutorial Metaheuristics and Combinatorial Optimization. September 24-25, 2009. Pelotas, Brazil.

Brasil

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: IFIP/ACM Palabras Clave: metaheurísticas

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

#### **IEEE/IFIP Latin American Network Operations and Management Symposium (LANOMS) (2009)**

Simposio

IEEE/IFIP Latin American Network Operations and Management Symposium (LANOMS). Comité de programa (rol: Publications Chair), referato de artículos, presentador del tutorial Metaheuristics and Combinatorial Optimization.

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: IEEE/IFIP Palabras Clave: metaheurísticas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

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

#### **Interoperabilidad entre plataformas de blockchain (2021)**

Candidato: Bruno Bradach, Juan Nogueira

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

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

País: Uruguay

Idioma: Español

#### **Herramienta para la optimización de los usos del suelo en predios de pequeños y medianos productores rurales (2021)**

Candidato: Federico Matonte, Martín Calcagno

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

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

País: Uruguay

Idioma: Español

**Modelación del uso de suelo en una cuenca lechera para minimizar la exportación de nutrientes hacia aguas superficiales (2020)**

Candidato: Andrés Castagna

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Magíster en Ciencias Agrarias, opción Ciencias del Suelo / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**Entorno web para visualizar grafos preservando simetrías (2019)**

Candidato: Santiago Serantes, Javier Morales

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

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

País: Uruguay

Idioma: Español

**Empirical characterization and modeling of power consumption and energy aware scheduling in data center (2019)**

Candidato: Jonathan Muraña Silvera

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Maestría en Informática (PEDECIBA - UdelaR) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**Analítica sobre Big Data (2018)**

Candidato: Juan Francisco Rodriguez Saredo

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Maestría en Informática (PEDECIBA - UdelaR) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**Minería de calidad de datos: aplicación de técnicas de minería de datos para la evaluación de la calidad de los datos (2018)**

Candidato: Sergio Pio Alvarez

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Maestría en Informática (PEDECIBA - UdelaR) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**Análisis y Evaluación de Ataques a Pools de Minería en Bitcoin (2018)**

Candidato: Mauro Saravia, Jonathan Javiel, Federico Paredes

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

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

País: Uruguay

Idioma: Español

**Herramienta flexible para integración de datos de fuentes heterogéneas (2017)**

Candidato: Hernán Esteves, Matías Rodal, Nicolás Tomeo

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

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

País: Uruguay  
Idioma: Español

#### **Topological Design of Survivable Networks (2017)**

Candidato: Gabriel Bayá Mantani  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público /  
Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

#### **Técnicas de descubrimiento de topologías en Internet (2017)**

Candidato: Diego Kiedanski  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

#### **Relevamiento y obtención de datos sobre emergencias en Uruguay para análisis predictivo (2017)**

Candidato: Ignacio Chiazzo, Felipe Garcia, Guillermo Leopold  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

#### **Relevamiento de modelos predictivos e indicadores sobre emergencias en Uruguay y su aplicación (2017)**

Candidato: Carlos Fynn  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Licenciatura en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

#### **Tecnología Móvil Aplicada al Transporte Colectivo - Caso de Estudio: Servicio de Viajes Compartidos (2016)**

Candidato: Miguel Machado  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Centro de Postgrados y Actualización Profesional / Sector Educación Superior/Público /  
Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: optimización combinatoria  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

#### **Extensión de las capacidades de la plataforma tecnológica del SNIA (2016)**

Candidato: Sofía Palamarchu, Leticia Almeida  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: integración de sistemas  
Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

**Metaheurísticas para problemas de planificación de sistemas de computación de alto desempeño (2015)**

Candidato: Marcelo Passadore

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

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

País: Uruguay

Idioma: Español

**Diseño Topológico de Redes. Caso de Estudio: Capacitated m Two-Node Survivable Star Problem (2014)**

Candidato: Gabriel Bayá

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: optimización combinatoria

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

**Virtualización de Redes en la Empresa (2014)**

Candidato: Pablo Gestido

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

GUILLERMO MONCECCHI , MARTÍN GIACHINO , PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Centro de Postgrados y Actualización Profesional / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: virtualización redes de computadores

Areas de conocimiento:

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

**Extensión del sistema Prohimet-Yí de alerta temprana de inundaciones en la ciudad de Durazno (2013)**

Candidato: P. Martínez,, M. Mochetti, A. Nin

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

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

País: Uruguay

Idioma: Español

**Localización de Reflectores de Rutas en un Sistema Autónomo de Internet (2013)**

Candidato: Emiliano Gutiérrez, Diego Agriell, Emiliano Saenz

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

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

País: Uruguay

Idioma: Español

**Propuesta de un sistema de multiplexado estadístico de video (2012)**

Candidato: Verónica Palma, Germán Milano

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

Ingeniería en Telecomunicaciones / Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay  
Idioma: Español

#### **Sistema de Gestión Interactivo por Televisión para Hotelería (2011)**

Candidato: Nicolás Levy, Alvaro Viscardi  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Ingeniería en Telecomunicaciones / Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT  
Uruguay / Facultad de Ingeniería / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

#### **Simulación de un Juego Cooperativo de Redes Peer-to-Peer (2011)**

Candidato: Gabriela Bazzano, Carlos Olivera, Pablo Prieto  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

#### **Multi-Overlay Network Planning by applying a Variable Neighbourhood Search Approach (2010)**

Candidato: Andrés Corez  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad  
de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

#### **Tópicos de relevancia en virtualización. Caso de estudio: Un modelo de virtualización de un centro de cómputos (2010)**

Candidato: Marcelo Strasunas  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Maestría en Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la  
República / Facultad de Ingeniería / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

#### **Descubrimiento de servicios (2010)**

Candidato: Gabriela Bazzano, Ruben Garat  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

### **CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL**

Gestión y Formación de Recursos Humanos (Gestión de programas de formación académica)

2018 - actualidad

Referente académico para la maestría en "Ciencia de Datos Aplicada" del Centro de Posgrados y Actualización Profesional (CPAP), Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Coordinador del desarrollo de la maestría. La maestría, con una duración esperada de 24-36 meses, tiene el apoyo de varios institutos de la Facultad de Ingeniería, y un plantel docente mayoritariamente del Instituto de Computación y del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia (IMERL).-

2018 - actualidad

Referente académico para el diploma de "Especialización en Ciencia de Datos" del Centro de Posgrados y Actualización Profesional (CPAP), Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Coordinador del desarrollo del diploma. El diploma, con una duración esperada de 18-24 meses,

tiene el apoyo de varios institutos de la Facultad de Ingeniería, y un plantel docente mayoritariamente del Instituto de Computación y del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia (IMERL).-

2015 - actualidad

Referente académico para el perfil de Investigación Operativa en el título de Licenciatura en Computación, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Desde el 2015 a la actualidad.-

## Información adicional

Este CV no está completo, en particular:

- no incluye información completa sobre pasantías en el exterior, trabajos con aceptación en base a resumen, posters, u otras presentaciones en eventos,
- no incluye las asistencias/presentaciones en conferencias, congresos, seminarios, escuelas y debates tanto en el sector académico como en el tecnológico,
- no incluye el detalle de personal a cargo en las distintas instituciones,
- no incluye la gestión de recursos materiales realizada en las distintas instituciones,
- no incluye la asistencia a cursos de postgrado y extracurriculares de carácter académico y tecnológico.

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>66</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	13
Completo	12
Resumen	1
<b>Trabajos en eventos</b>	48
<b>Textos en periódicos</b>	1
Revistas	1
<b>Documentos de trabajo</b>	4
Completo	4
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>3</b>
<b>Productos tecnológicos</b>	2
<b>Otros tipos</b>	1
<b>EVALUACIONES</b>	<b>70</b>
<b>Evaluación de proyectos</b>	8
<b>Evaluación de eventos</b>	5
<b>Evaluación de publicaciones</b>	47
<b>Evaluación de convocatorias concursables</b>	3
<b>Jurado de tesis</b>	7
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>45</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	30
Tesis/Monografía de grado	21
Tesis de maestría	8
Tesis de doctorado	1

<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	7
Tesis de doctorado	1
Tesis de maestría	4
Tesis/Monografía de grado	2
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones desistidas</b>	8
Tesis de maestría	5
Tesis/Monografía de grado	3