



ALBERTO ANDRÉS CASTRO  
CASALES  
PhD



[acastro@fing.edu.uy](mailto:acastro@fing.edu.uy)  
<https://scholar.google.com.uy/citations?hl=en&user=6KH-aQwAAAAJ>

### SNI

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

Fecha de publicación: 25/12/2025  
Última actualización: 25/12/2025

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Sector Educación Superior/Público  
/ Instituto de Computación - Instituto de Ingeniería Eléctrica  
Dirección: Avenida Julio Herrera y Reissig 565 / 11300  
País: Uruguay / Montevideo / Montevideo  
Teléfono: (598) 27142714 / 12024  
Correo electrónico/Sitio Web: [acastro@fing.edu.uy](mailto:acastro@fing.edu.uy) <https://www.fing.edu.uy/es/node/43762>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Computer Architecture (2011 - 2014)

Universitat Politecnica de Catalunya, Departamento de Arquitectura de Computadores , España  
Título de la disertación/tesis/defensa: Off-Line and In-Operation Optical Core Networks Planning  
Tutor/es: Luis Velasco Esteban  
Obtención del título: 2014  
Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://www.tdx.cat/handle/10803/283576>  
Financiación:  
Generalitat de Catalunya , España  
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 /

#### MAESTRÍA

##### Computer Architecture, Networks and Systems (2008 - 2010)

Universitat Politecnica de Catalunya, Departamento de Arquitectura de Computadores , España  
Título de la disertación/tesis/defensa: Internet Scalability Issue: A New Perspective based on LISP  
Tutor/es: Marcelo Yannuzzi, Xavier Massip  
Obtención del título: 2011  
Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <https://www.ac.upc.edu/en/presentacions-tesi-de-master-febrer-de-2011>  
Financiación:  
Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo , España  
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 /

#### GRADO

### **Ingeniería en Computación (1999 - 2008)**

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería, Instituto de Computación , Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa: Connectivity Provisioning in MPLS networks: Control Plane Interface  
Tutor/es: Eduardo Grampín Castro  
Obtención del título: 2008  
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 /

### **PREGRADO**

#### **Analista en Computación (1999 - 2005)**

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería, Instituto de Computación , Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa: N/A  
Obtención del título: 2005  
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 /

## Formación complementaria

### **CONCLUIDA**

### **POSDOCTORADOS**

#### **Observe-Analyze-Act Architecture for Cognitive Optical Networks (2020 - 2022)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Financiación:  
Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrados , Uruguay  
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 /

#### **Smart Optical Networks Design and Optimization (2019 - 2020)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Financiación:  
Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Informática (PEDECIBA) , Uruguay  
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 /

#### **Smart Optical Networks Design and Optimization (2017 - 2019)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Financiación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay  
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 /

### **Heterogeneous Multi-domain Software Defined Networks with Cognitive Intelligence (2015 - 2017)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / University Of California At Davis / Electrical and Computer Engineering Department , Estados Unidos

Financiación:

University of California, Davis , Estados Unidos

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 /

### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

#### **Aprendizaje Automático para Datos en Grafos (02/2021 - 02/2021)**

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

20 horas

Areas de conocimiento:

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

#### **Tópicos en Árboles de Clasificación y Regresión y en Random Forest (02/2020 - 02/2020)**

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

12 horas

Areas de conocimiento:

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

#### **Aprendizaje Automático para Redes de Datos (AI4NETS) (12/2019 - 12/2019)**

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

15 horas

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 /

#### **Deep Reinforcement Learning (03/2019 - 03/2019)**

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

75 horas

Areas de conocimiento:

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

#### **Machine Learning (11/2018 - 01/2019)**

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

55 horas

Areas de conocimiento:

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

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

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

75 horas

Areas de conocimiento:

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

#### **Metaheuristics and approximation algorithms in computer networks (07/2012 - 07/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universitat Politecnica de Catalunya , España

20 horas

Areas de conocimiento:

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

Computación /

**Optimization of large-scale computer networks (05/2012 - 06/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universitat Politecnica de Catalunya , España

21 horas

Areas de conocimiento:

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

**PhD pathway: academic presentations in English (05/2011 - 07/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universitat Politecnica de Catalunya , España

40 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

**Com et pots preparar millor per parlar en públic? (03/2011 - 04/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universitat Politecnica de Catalunya , España

16 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

**Presenting in English: 3 steps forward (04/2011 - 04/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universitat Politecnica de Catalunya , España

12 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

**Comunicación en el Aula (08/2008 - 08/2008)**

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

20 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

**Educación científica y epistemología (09/2006 - 11/2006)**

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

30 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

**Planificación de clases: Diseño de Unidades Didácticas (08/2006 - 10/2006)**

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

25 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

**Analista GeneXus (05/2004 - 08/2004)**

Sector Empresas/Privado / Empresa Privada / ARTECH , Uruguay

Areas de conocimiento:

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

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

**From ad-hoc to rapid reviews: A systemic evolution (2018)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Universidad de la República, Uruguay

Areas de conocimiento:

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

**TeraLab - 4 years of facilitation of Big Data initiatives (2018)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: ICT4V, Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

#### **1st Fiware Workshop in Latinoamérica (2018)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: ANTEL, Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

#### **Workshop del Grupo de Trabajo en IoT dentro de ICT4V (2018)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: Glot - ICT4V, Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

#### **IoT en la Agroindustria (2018)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Glot - ICT4V, Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

#### **Network Slicing in 5G: Enablers and Challenges (2018)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: IEEE, Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

#### **Trends and Perspectives for Internet of Things (2018)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: IEEE, Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

#### **Embracing Holistic Data Management Prepares Utilities for the 21st Century (2018)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: IEEE, Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

#### **II Congreso de Enseñanza de la Facultad de Ingeniería (2004)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Facultad de Ingeniería - Universidad de la República, Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

## **Idiomas**

### **Inglés**

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

### **Español**

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

### **Alemán**

Entiende regular / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

### **Catalán**

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

### **Italiano**

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

## **Áreas de actuación**

### **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

### **INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**

Ingeniería del Medio Ambiente /Ingeniería del Medio Ambiente /Hidroinformática

## **Actuación profesional**

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

Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (04/2023 - a la fecha)**

Profesor Adjunto 15 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

#### **Funcionario/Empleado (08/2022 - 03/2023)**

Profesor Adjunto 14 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

#### **Funcionario/Empleado (12/2021 - 07/2022)**

Profesor Adjunto 4 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

#### **Funcionario/Empleado (08/2021 - 11/2021)**

Asistente 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

#### **Funcionario/Empleado (06/2020 - 07/2021)**

Asistente 6 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

### **ACTIVIDADES**

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### **Convergencia entre redes móviles y redes ópticas. (03/2021 - a la fecha )**

Esta línea de investigación propone diseñar nuevas arquitecturas de redes ópticas-móviles y nuevos algoritmos de aprendizaje automático para la asignación dinámica de recursos. Combinar las ventajas de las tecnologías ópticas e inalámbricas en una plataforma unificada ayudará a los proveedores de servicio a reducir la complejidad de la red, disminuir los costos operativos y mejorar la calidad del servicio.

Aplicada

5 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: A. CASTRO , C. RATTARO

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 /

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### **Convergencia entre redes 5G/6G y redes ópticas: un enfoque holístico (04/2023 - 07/2025 )**

Las comunicaciones juegan un rol muy importante en las interacciones humanas, en la economía, en la educación, en el acceso y democratización de distintos servicios e información? y con la llegada del COVID-19 esta influencia se volvió aún mayor. Con una amplia infraestructura física desplegada, las redes ópticas han desempeñado un papel fundamental en las comunicaciones de banda ancha de extremo a extremo y son consideradas la base para las futuras comunicaciones en la sociedad moderna. Se espera que las redes ópticas de futura generación brinden servicios de banda ancha con capacidad masiva, latencias más bajas y confiabilidad mejorada soportando varias aplicaciones de ultra alto ancho de banda: cloud/edge networking, servicios de video 8K y las incipientes comunicaciones 3D (hologramas) que vienen de la mano de la digitalización/replicación del mundo que nos rodea (gemelos digitales). Las redes ópticas vienen teniendo un rol cada vez más importante en las comunicaciones móviles y serán clave para las redes 5G/6G dados sus requerimientos de ancho de banda, cobertura, sincronización y bajas latencias. El éxito de las futuras comunicaciones móviles no dependerá únicamente de las nuevas tecnologías de acceso por radio sino que dependerá fuertemente de las redes ópticas y de la capacidad de cómputo de los extremos. Actualmente se están desarrollando varias tecnologías para la convergencia de redes ópticas-móviles para aumentar el rendimiento, mejorar la eficiencia energética y simplificar el diseño, la implementación y la operación de la red. En este proyecto diseñaremos nuevas arquitecturas de redes ópticas-móviles y propondremos nuevos algoritmos de aprendizaje automático para la asignación dinámica de recursos. Combinar las ventajas de las tecnologías ópticas e inalámbricas en una plataforma unificada ayudará a los proveedores de servicio a reducir la complejidad de la red, disminuir los costos operativos y mejorar la calidad del servicio.

15 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:5

Doctorado:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. CASTRO (Responsable) , C. RATTARO (Responsable) , Lucas Inglés , Martín Randall , PABLO BELZARENA

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 /

### **Resource Allocation Methods for Optical Networks as a Service (04/2023 - 03/2024 )**

Today, optical fibers are the most promising media allowing high bit-rate and low-latency connectivity of mobile equipment. In addition to the mobile backhaul, other interfaces connecting different mobile network equipment have been defined by 3GPP and other specification groups such as O-RAN and the eCPRI Consortium allowing for different functional splitting of the radio access network. Such a plurality of interfaces compels every network segment, including the optical

last-mile, to face unprecedented transmission constraints with the arrival of 5G. In addition, 5G is expected to offer a wide variety of services to end-users with very heterogeneous needs in terms of speed, availability, latency, and number of connected devices. This project has the objective to provide the network with tools for performing dynamic resource allocation, responding to the needs of B5G traffic, and making it possible to deploy on-demand slices and providing the optical access network with the means to be operated through the paradigm of Network as a Service (NaaS). Our main goal is to implement cooperation between the radio/mobile and optical transmission entities (either virtual or hardware based) so that transmission of mobile services through an optical network can be optimized and end-to-end 5G/beyond-5G key performance indicators can be respected. Thanks to the abstraction of the optical network and easy configuration of optical transmission equipment, classes of services could be dynamically set so that the optical networks can be adapted to the needs of different mobile services. This would allow optical fiber to be more than a simple "pipe", while extending the notion of slicing to the optical network. Other project goals consist of leveraging on virtualized optical access topologies so that the optical network demarcation nodes can be used to host virtual functionalities (radio access network, radio core, multi-access edge computing, etc.). Last but not least, we intend to provide traffic mathematical modeling and advanced Artificial Intelligence and Machine-Learning (AIML) approaches that would allow automatic service scheduling optimization.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. CASTRO , C. RATTARO , Lucas Inglés

Areas de conocimiento:

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

**Servicios de Información, Comunicación y Telecomunicaciones en la era digital. Modelos de negocio, regulaciones y políticas ante la emergencia de tecnologías disruptivas y sus posibles impactos en las democracias contemporáneas. (08/2021 - 12/2023 )**

En este proyecto de investigación nos proponemos: una delimitación a estos procesos a través de la identificación de los principales actores en las redes de gobernanza locales con proyección a un estudio que observe las condiciones globales de la convergencia de los Servicios de Información y comunicación (cada vez con sus fronteras más desdibujadas). Contribuir a mapear las dinámicas de los modelos de negocios y los intereses que estos representan. Desarrollar una puesta a punto y una evaluación de las regulaciones aplicadas y la exploración de la afectación en la competencia entre operadores. Establecer una trazabilidad sobre las políticas aplicadas a los Servicios de Información y Comunicación y Telecomunicaciones, para de esta forma observar la estructura de servicios remanente y las condiciones de protección de datos desde una perspectiva ciudadana. La estratificación de estos fenómenos nos permitirá una aproximación al estado de situación en la que se encuentra Uruguay en esta encrucijada tecnológica y regulatoria, además de explorar sus redes de gobernanza a escala local con proyección a nivel global. Se agrega como un elementos circunstancial importante la voluntad del gobierno uruguayo de establecer reformas políticas en las regulaciones y estructuras de servicios con énfasis en telecomunicaciones y servicios radioeléctricos de comunicación audiovisual.

4 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. CASTRO , C. RATTARO , M. SIMON (Responsable) , BELTRAMELLI (Responsable) ,

EDUARDO ALONSO BENTOS (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Sociales / Comunicación y Medios / Ciencias de la Información /

**DOCENCIA**

**Maestría en Ingeniería Eléctrica (08/2024 - a la fecha)**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Redes Ópticas, 10 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

**Ingeniería Eléctrica (08/2022 - 12/2023)**

Maestría  
Asistente  
Asignaturas:  
Redes de Transporte de alta Capacidad, 80 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

**Ingeniería Eléctrica (06/2020 - 07/2022)**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Redes de Datos 1, 120 horas, Teórico-Práctico  
Redes de datos 2, 150 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

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

Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (04/2023 - a la fecha)**

Profesor Adjunto 15 horas semanales / Dedicación total  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (12/2021 - 03/2023)**

Profesor Adjunto 16 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (06/2020 - 05/2021)**

Profesor Adjunto 14 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3

**Funcionario/Empleado (04/2020 - 05/2020)**

Profesor Adjunto 20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3

**Funcionario/Empleado (12/2019 - 03/2020)**

Profesor Adjunto 10 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3

**Funcionario/Empleado (12/2017 - 11/2019)**

Profesor Adjunto 12 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3

**Funcionario/Empleado (03/2006 - 05/2011)**

Ayudante 40 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Infraestructura de Redes y Cómputo - Diseño y Optimización de Redes Inteligentes (12/2017 - a la fecha)**

El diseño y optimización de redes es una disciplina con amplios campos de aplicación, desde las telecomunicaciones hasta la interconexión de microprocesadores, pasando por problemas de transporte y de red eléctrica, entre otros. La presente línea de investigación está basada fuertemente en los problemas de redes de telecomunicaciones, en particular en las redes ópticas flexibles (flexigrid), cuya característica fundamental es la asignación elástica y dinámica de ancho de banda espectral para cada enlace, sin necesidad de usar longitudes de onda fijas. Las redes actuales conforman una estructura descentralizada multi-dominio, que dificulta la coordinación de tareas de optimización y reconfiguración. Estas tareas son realizadas mayoritariamente en forma manual por expertos, y se carece de programabilidad, y de un lazo de realimentación automático que desempeñe estas tareas. Una causa fundamental de la ineficiencia de las redes actuales es la ausencia de cognitive intelligence (inteligencia cognitiva), es decir, la capacidad de inferir el estado de la red, analizar las implicancias y tomar acciones en forma proactiva. Es deseable que las redes inteligentes tengan atributos Self\*: Self-Aware, Self-Configuration, Self-Healing, Self-Optimization (auto-conciencia, auto-configuración, auto-curación, auto-optimización), que conozcan la información en distintos niveles (Infraestructura, Servicios, Flujos), y que provean interfaces abstractas orientadas a intención (Intent based Services Interfaces). Una actividad central para asegurar estas características es la monitorización, dentro de ciclos ?Observe-Analyze-Act? (Observación-Análisis-Actuación), buscando alcanzar planos de control y gestión automatizados y escalables, que tengan conocimiento local (distribuido) y global (centralizado). A partir del caso de uso de las redes ópticas flexigrid, el objetivo principal de esta línea de investigación es estudiar la evolución de las redes hacia una infraestructura inteligente y self-aware, buscando además explorar otros casos de uso, junto con la formación de recursos humanos en el área y la cooperación con los grupos de investigación locales y actores relacionados (por ejemplo, entes públicos y empresas).

Aplicada

20 horas semanales

Instituto de Computación, Coordinador o Responsable

Equipo: A. CASTRO, E. GRAMPÍN

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 /

**Hidroinformática (04/2020 - a la fecha)**

Tiene como objetivo principal el uso de herramientas de aprendizaje automático para la resolución de problemas ambientales.

Aplicada

5 horas semanales, Coordinador o Responsable

Equipo: Alberto Andrés CASTRO CASALES, Angela Gorgogione, Christian CHRETIES CERIANI

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /

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

**Infraestructura de Redes y Cómputo - Gestión y Control de recursos en redes virtualizadas (12/2017 - a la fecha)**

Las redes de nueva generación implican servicios ubicuos, tecnologías heterogéneas y usuarios en movimiento en un entorno inteligente (por ejemplo, las denominadas smart cities). Esto presenta un

desafío tanto para las redes de acceso (con prevalencia de las tecnologías inalámbricas, y de acceso residencial de banda ancha), como para la Internet global, que sirve de infraestructura de transporte de aplicaciones para usuarios que demandan calidad de experiencia. Estos escenarios difieren en forma fundamental de las premisas fundacionales de Internet. En este sentido, los proveedores globales de contenido, buscando mejorar la experiencia del usuario han desplegado infraestructura (datacenters) con contenidos replicados en numerosas localizaciones, conformando Redes de Distribución de Contenido (CDN por su sigla en inglés), que tienen sus propios desafíos de gestión de recursos, pero además imponen desafíos al sistema global de enrutamiento, y en particular a BGP (Border Gateway Protocol), el protocolo que mantiene la red comunicada y permite que la información llegue hasta el usuario final. La búsqueda de desplegar servicios en forma dinámica y con bajos costos de operación ha acentuado la prevalencia del software, y en particular de las técnicas de virtualización de plataformas de ejecución y/o de recursos de red, llevando a popularizar el concepto de Cloud Computing: las aplicaciones se ejecutan en un entorno virtualizado y los datos se almacenan en datacenters replicados en diversas áreas geográficas, como mencionaba antes, exigiendo que la gestión de recursos de cloud (nube) se realice dinámicamente. A nivel de recursos de red, se busca que el equipamiento de red sea genérico y programable, dando lugar al concepto de Software Defined Networks (SDN). Por otro lado, los operadores de telecomunicaciones buscan poder orquestar servicios de red combinando funcionalidades básicas en forma dinámica, lo que se ha dado en llamar Network Function Virtualization (NFV).

Aplicada

20 horas semanales

Instituto de Computación, Coordinador o Responsable

Equipo: A. CASTRO, E. GRAMPÍN

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 /

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **Optimización, Monitorización y Análisis de Datos en la Red Óptica de ANTEL (10/2022 - a la fecha)**

Este proyecto aborda directamente la cuestión de cómo la optimización, el modelado y el análisis de datos se pueden usar para mejorar las condiciones de la red. El enfoque de la optimización conjuntamente con el análisis de parámetros y tecnologías serán necesarios para evitar los desajustes. El análisis de datos y el desarrollo de modelos serán cruciales para comprender las tendencias generales y dependencias en varios parámetros de la red. Todos estos aspectos de análisis, caracterización, modelado y optimización están incluidos en el presente proyecto. Los beneficios que se esperan, en un corto y mediano plazo, son obtener herramientas con alto grado de automatismo, que faciliten por un lado la evaluación de impacto sobre los servicios, y por otro el aprovisionamiento y despliegue optimizando el uso de los recursos y dotando a la red de mayor resiliencia y disponibilidad en sus servicios. Estas herramientas también ayudarán a tomar acciones en la red de forma proactiva, de modo de minimizar los riesgos de una falla o de indisponibilidad. Este tipo de análisis sobre la red, genera conocimiento y experiencia, que a mediano o largo plazo, otorga las capacidades que posibilitan una aproximación hacia el proceso de evolución de la red de transporte a esquemas SDN. En la misma línea, se busca que personal técnico de Antel, adquiera conocimientos clave en el análisis y optimización del diseño de redes ópticas, logrando de esta forma mayor independencia del proveedor, obteniendo más autonomía y solidez para la toma de decisiones.

10 horas semanales

Extensión

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:4

Financiación:

Administración Nacional de Telecomunicaciones, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. CASTRO (Responsable), E. GRAMPÍN

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 /

### **Desarrollo de una herramienta híbrida para la modelación de la calidad del agua en la cuenca del río Santa Lucía (04/2023 - 10/2025 )**

La calidad del agua superficial tiene un papel crucial para la conservación y mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos, la salud pública y el desarrollo socio-económico. En Uruguay, desde la segunda mitad del Siglo XX y en particular desde 2005, se han producido cambios importantes de uso del suelo como resultado de la expansión e intensificación de las actividades agropecuarias e industriales. La planificación de dichas actividades es un desafío muchas veces condicionado por la falta de herramientas de apoyo a la toma de decisiones. Esto ha contribuido a la afectación de la calidad del agua y, consecuentemente, en la conservación de los ecosistemas acuáticos del país. Para abordar efectivamente estos problemas y sus soluciones en un contexto regional de alta variabilidad y cambio climático, es necesario contar con herramientas de modelación, que ayuden a una toma de decisiones lo más informada posible, por parte de los organismos nacionales. Aunque se han realizados algunos esfuerzos hacia este objetivo, actualmente no existe una herramienta de modelación integrada cantidad-calidad de aguas oficialmente reconocida y adoptada por las instituciones públicas del país para la gestión de los recursos hídricos. Basándonos en lo anterior, este proyecto propone desarrollar una herramienta "ágil" y metodológicamente robusta, basada en técnicas de aprendizaje automático, para simular cantidad-calidad de aguas e investigar el impacto del uso de suelo a diferentes escalas espaciales para la predicción de la calidad de agua a escala de cuenca. La cuenca del río Santa Lucía se considerará como cuenca piloto por: 1) ser la fuente de agua potable para más de la mitad de la población nacional; 2) ser una fuente de agua de riego para la zona de actividad agroindustrial más intensa del país; 3) presentar una eutrofización progresiva desde el 2004 con niveles elevados de fósforo en los cursos de agua.

15 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. CASTRO (Responsable) , A. Gorgoglione (Responsable) , CHRISTIAN CHRETIES ,

F.VILASECA

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /

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

Computación /

### **Aplicación de modelos de aprendizaje automático para la gestión de la calidad de los recursos hídricos urbanos (05/2024 - 06/2025 )**

En contextos urbanos, la falta de datos disponibles dificulta tanto la investigación como la gestión, resultando en la escasez de modelos confiables de calidad del agua. Este proyecto busca abordar este problema utilizando herramientas basadas en datos, como modelos de aprendizaje automático, que son más flexibles y efectivos en regiones con baja disponibilidad de datos.

6 horas semanales

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Intendencia de Montevideo, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. CASTRO , A. Gorgoglione (Responsable) , F.VILASECA (Responsable) , CHRISTIAN

CHRETIES , M. Pou , P. Pertusso

Areas de conocimiento:

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

Computación /

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /

Hidroinformática

### **Sistemas Ciber Físicos (03/2019 - 02/2023 )**

En el grupo de investigación MINA (Instituto de Computación - Facultad de Ingeniería) conviven expertos en robótica, en sistemas de comunicaciones, en sistemas multi-agente, en redes de sensores, IA aplicada, sistemas embebidos, y sistemas autónomos. En definitiva, agrupa investigadores de las principales disciplinas de investigación de los Sistemas Ciber Físicos(SCF) o, en inglés, Cyber- Physical Systems, que integran computación, redes y procesos físicos, con bucles

de realimentación donde procesos físicos impactan sobre procesos de cómputo y viceversa. El desafío principal es combinar abstracciones que han evolucionado durante siglos para modelar los sistemas físicos (p.e. ecuaciones diferenciales y procesos estocásticos), con abstracciones de las ciencias de la computación con algunas décadas de evolución (algoritmos y programas), que proveen una "epistemología de procedimientos", es decir, pasan de la noción de "qué es" de las ciencias experimentales a la de "cómo se hace". Sin explicitarlo, el MINA se enfrenta desde su creación a la mayoría de las dificultades metodológicas de los SCF. A partir de esta experiencia ha identificado como una necesidad el desarrollo de una línea de investigación dedicada específicamente a los aspectos fundamentales de los SCF, otra a la IoT en su carácter de aplicación emergente de los SCF, así como al desarrollo de sus líneas existentes bajo el marco metodológico de los SCF. El potencial económico y social de estos sistemas es enorme y está atrayendo atención de la industria y la academia globalmente. El programa de trabajo propuesto espera tener impacto en áreas de fuerte desarrollo e impacto social y productivo como la automatización, la IoT, las ciudades inteligentes, la agricultura, entre otros campos de aplicación, que están comenzando a materializarse en nuestro país.

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:3

Doctorado:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. CASTRO , E. GRAMPÍN (Responsable) , Gonzalo Tejera López (Responsable) , JAVIER BALIOSIAN , Visca, J. , MATIAS RICHART , BENAVIDES, F. , Marzoa M. , FEDERICO ANDRADE , G Amarin

Areas de conocimiento:

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

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

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 /

#### **Observe-Analyze-Act Architecture for Cognitive Optical Networks (05/2020 - 04/2022 )**

The project will investigate how to evolve the current network into an intelligent, self-aware infrastructure that can participate as an adaptable and programmable component. The project will be a combined effort of the following main tasks over the course of two years: 1. Multi-domain Software-Defined Elastic Optical Network (SD-EON) Architecture Studies 2. Network Monitoring Architecture Studies 3. Machine Learning Algorithm Development for Multi-domain Intelligence  
40 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Comisión Académica de Posgrado, Uruguay, Beca

Equipo: A. CASTRO (Responsable)

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 /

#### **Predicción de tráfico en redes del Plan Ceibal (04/2020 - 06/2021 )**

El Plan Ceibal ha desplegado infraestructura de información y comunicación (TICs) en la totalidad de las escuelas y liceos públicos del país, además de muchos espacios públicos. El desarrollo más importante es la conectividad inalámbrica, que permite a cada estudiante de primaria y secundaria conectarse a diferentes recursos, incluyendo el acceso a Internet; en los últimos años se da soporte también al Plan Ibirapitá, que busca superar la barrera digital para personas de la tercera edad.

Muchos puntos de acceso de las redes inalámbricas del Plan Ceibal cuentan con monitorización del tráfico entrante y saliente, mientras que en un subconjunto de ellos es posible desagregar el tráfico por aplicación. Por otro lado, se ha implantado un mecanismo de redirección de la resolución de nombres (Domain Name System - DNS) que busca reemplazar los filtros de contenido utilizados actualmente, y se cuenta con los registros de actividad de esta aplicación. En este proyecto nos proponemos utilizar los registros de redirección del DNS para hacer análisis predictivo del tráfico de red, aplicando técnicas de aprendizaje automático profundo, por ejemplo para prever necesidades de infraestructura, y/o para prevenir ataques o aumento sorpresivo del tráfico (eventos del tipo "flash crowd"), entre otras posibilidades.

15 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. CASTRO (Responsable) , G. CAPDEHOURAT , E. GRAMPÍN

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 /

#### **Evaluación temporal y espacial del impacto del cambio de cobertura del suelo sobre la calidad del agua: cuenca del río Santa Lucía como cuenca piloto (04/2020 - 05/2021 )**

En las últimas décadas, en Uruguay, se han producido cambios significativos de uso del suelo como resultado de la intensificación y expansión de las actividades agropecuarias e industriales. Estas actividades, muchas veces realizadas sin considerar la protección del medio ambiente, han generado severos daños a la conservación de los ecosistemas acuáticos del país en general, y a la calidad del agua en particular. La cuenca del río Santa Lucía constituye uno de los sistemas hidrográficos más importantes del país porque representa la fuente de agua potable para más de la mitad de la población nacional, además de ser una fuente de agua de riego para la zona de actividad agroindustrial más intensa del país. Desde 2004, año de comienzo del registro de información sistemático de calidad de agua, el río Santa Lucía sufre una progresiva eutrofización, alcanzando niveles elevados de fósforo total. El desafío es por lo tanto desarrollar en la cuenca actividades productivas relevantes para el desarrollo económico del país preservando la calidad de los cuerpos de agua y evitando la afectación de otras actividades como la potabilización de aguas o la preservación de ecosistemas relevantes como los humedales del río Santa Lucía. Basándonos en lo anterior, este proyecto propone utilizar algoritmos de aprendizaje automático no supervisados para investigar las correlaciones entre los cambios en el uso del suelo y/o cobertura del suelo, y los parámetros físico-químicos de calidad del agua. Como resultado, se crearán conocimientos fundamentales para diseñar estrategias efectivas para disminuir la contaminación del agua debido al cambio en el uso del suelo a lo largo del tiempo. El enfoque metodológico desarrollado por este trabajo no será específico para el lugar de estudio, sino que será aplicable en otras cuencas donde se aborden problemáticas similares a las aquí planteadas.

10 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. Gorgoglione (Responsable) , A. CASTRO (Responsable) , FOSSATI M., CHRISTIAN CHRETIES, ETCHEVERRY, L.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

#### **Smart Optical Networks Design and Optimization (12/2019 - 04/2020 )**

30 horas semanales  
Instituto de Computación  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Financiación:  
Área Informática (PEDECIBA), Uruguay, Beca  
Equipo: Alberto Andrés CASTRO CASALES (Responsable)  
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 /

**Smart Optical Networks Design and Optimization (12/2017 - 11/2019)**

12 horas semanales  
Instituto de Computación  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Financiación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca  
Equipo: Alberto Andrés CASTRO CASALES (Responsable)  
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 /

**PCE-TELA II: MPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE INGENIERÍA DE TRÁFICO EN PAÍSES DE BAJA CONECTIVIDAD INTER-DOMINIO BASADAS ARQUITECTURA PATH COMPUTATION ELEMENT (01/2009 - 12/2009)**

25 horas semanales  
Instituto de Computación  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
Institución del exterior, Apoyo financiero  
Equipo: R. GAGLIANO , X. MASIP-BRUIN (Responsable) , M. YANNUZZI , M. GERMÁN , E. GRAMPÍN (Responsable)  
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 /

**LITE: Laboratorio de arquitecturas de escalabilidad para ingeniería de tráfico interdominio en Internet: integración LISP + PCE. (09/2008 - 08/2009)**

25 horas semanales  
Instituto de Computación  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
RRHH formados en el proyecto:  
Doctorado:2  
Financiación:  
Red IRIS, España, Apoyo financiero  
Equipo: Roque GAGLIANO , X. MASIP-BRUIN , M. YANNUZZI , Martín GERMÁN DUARTE , Eduardo GRAMPÍN CASTRO (Responsable)

Áreas de conocimiento:

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

**PCE-TELA I: ESTUDIO DE ESTRATEGIAS DE INGENIERÍA DE TRÁFICO EN PAÍSES DE BAJA CONECTIVIDAD INTER-DOMINIO (01/2008 - 12/2008 )**

15 horas semanales

Instituto de Computación

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: E. GRAMPÍN (Responsable) , M. GERMÁN , M. YANNUZZI , X. MASIP-BRUIJN (Responsable) , R. GAGLIANO

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 /

**Red Metropolitana Multiservicio (06/2006 - 06/2008 )**

25 horas semanales

Instituto de Computación

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: E. GRAMPÍN (Responsable) , G. TEJERA , M. GERMÁN , F. RODRÍGUEZ , M. SANGUINETTI

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 /

**DOCENCIA**

**Ingeniería en Computación (03/2018 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Taller de Sistemas Ciber-Físicos, 15 horas, Teórico-Práctico

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 /

**Ingeniería en Computación (03/2019 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Sistemas Operativos, 15 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras /

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

**Ingeniería en Computación (08/2022 - 02/2023 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Arquitectura de Computadores, 180 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 / Hardware y Arquitectura de Computadoras /

#### **Ingeniería en Computación (09/2018 - 08/2019)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Módulo Taller - Estudio de la plataforma de datacenter OpenStack, 15 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

#### **Ingeniería en Computación (03/2019 - 06/2019)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Módulo Taller - Despliegue de la plataforma de Software Defined Networks (SDN) ONOS sobre Docker, 5 horas, Teórico-Práctico

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 /

#### **Ingeniería en Computación (11/2018 - 03/2019)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Módulo Taller - Estudio y despliegue de la plataforma de Software Defined Networks (SDN) ONOS, 12 horas, Teórico-Práctico

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 /

#### **Doctorado en Informática (12/2016 - 12/2016)**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Diseño de Redes Ópticas, 20 horas, Teórico-Práctico

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 /

#### **Maestría en Informática PEDECIBA (12/2016 - 12/2016)**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Diseño de Redes Ópticas, 20 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 /

### **Ingeniería en Computación (03/2006 - 02/2009 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Programación 1, 10 horas, Teórico-Práctico

Sistemas Operativos, 15 horas, Teórico-Práctico

Arquitectura de Computadores 2, 15 horas, Teórico-Práctico

Taller de Arquitecturas de Software, 7 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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 / Hardware y Arquitectura de Computadoras /

### **Maestría en Informática PEDECIBA (09/2007 - 12/2007 )**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Taller de Herramientas de Gestión e Ingeniería de Tráfico, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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 / Telecomunicaciones /

### **EXTENSIÓN**

#### **Diseño del nuevo datacenter del Servicio Central de Informática (SeCIU) - UdelaR (12/2020 - 03/2021 )**

2 horas

Áreas de conocimiento:

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

### **PASANTÍAS**

#### **Evaluación de Arquitecturas de Software con ATAM (Architecture Tradeoff Analysis Method) (03/2006 - 07/2006 )**

Instituto de Computación

10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

### **GESTIÓN ACADÉMICA**

#### **Coordinador de prácticos de Sistemas Operativos (03/2019 - 12/2019 )**

Instituto de Computación Gestión de la Enseñanza 2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras /

#### **Organizador del Taller de Sistemas Ciber Físicos 2019 (06/2019 - 11/2019 )**

Otros 2 horas semanales

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 / Control Automático y Robótica /

#### **Integrante de la Asamblea del Claustro de la Facultad de Ingeniería (07/2000 - 06/2004 )**

Participación en cogobierno 3 horas semanales

### **ACTIVIDAD HONORARIA**

### **Actividad Introductoria (03/2003 - 03/2003 )**

25 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

### **Actividad Introductoria (03/2002 - 03/2002 )**

25 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

### **Actividad Introductoria (03/2001 - 03/2001 )**

25 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

## **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ITALIA**

Politecnico di Bari / Departamento de Ingeniería Eléctrica y de la Información

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Profesor visitante (05/2022 - 07/2022)**

30 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

#### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

##### **Convergencia entre redes 5/6G y redes ópticas. (05/2022 - a la fecha )**

Las comunicaciones juegan un rol importantísimo en las interacciones humanas, en la economía, en la educación, en el acceso y democratización de distintos servicios e información. Con una amplia infraestructura física desplegada, las redes ópticas han desempeñado un papel fundamental en las comunicaciones de banda ancha de extremo a extremo y son consideradas la base para las futuras comunicaciones en la sociedad moderna. Se espera que las redes ópticas de futura generación brinden servicios de banda ancha con una capacidad masiva, latencias más bajas y confiabilidad mejorada soportando varias aplicaciones de ultra alto ancho de banda: cloud/edge networking, servicios de video 8K y las incipientes comunicaciones 3D (hologramas) que vienen de la mano de la digitalización/replicación del mundo que nos rodea. Las redes ópticas vienen jugando un rol cada vez más importante en las comunicaciones móviles y serán clave para las redes 5G/6G dados sus requerimientos de ancho de banda, cobertura, sincronización y bajas latencias. El éxito de las futuras comunicaciones móviles no dependerá únicamente de las nuevas tecnologías de acceso por radio sino que dependerá fuertemente de las redes ópticas y de la capacidad de cómputo de los extremos. Actualmente se están desarrollando varias tecnologías para la convergencia de redes ópticas-móviles para aumentar el rendimiento, mejorar la eficiencia energética y simplificar el diseño, la implementación y la operación de la red. En esta línea de investigación propone diseñar nuevas arquitecturas de redes ópticas-móviles y nuevos algoritmos de aprendizaje automático para la asignación dinámica de recursos. Combinar las ventajas de las tecnologías ópticas e inalámbricas en una plataforma unificada ayudará a los proveedores de servicio a reducir la complejidad de la red, disminuir los costos operativos y mejorar la calidad del servicio.

Aplicada

30 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: A. CASTRO , g. Boggia , G. Piro

Areas de conocimiento:

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

### **DOCENCIA**

#### **Doctoral Program in Electrical and Information Engineering (05/2022 - 06/2022 )**

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

Advanced Networking, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

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

Comisión Académica de Posgrado / Instituto de Computación

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Becario (05/2020 - 04/2022)**

Posdoctorado 40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

### **ACTIVIDADES**

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

##### **Observe-Analyze-Act Architecture for Cognitive Optical Networks (05/2020 - 04/2022 )**

The project will investigate how to evolve the current network into an intelligent, self-aware infrastructure that can participate as an adaptable and programmable component. The project will be a combined effort of the following main tasks over the course of two years: 1. Multi-domain Software-Defined Elastic Optical Network (SD-EON) Architecture Studies 2. Network Monitoring Architecture Studies 3. Machine Learning Algorithm Development for Multi-domain Intelligence

40 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Comisión Académica de Posgrado, Uruguay, Beca

Equipo: A. CASTRO

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 /

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

Área Informática (PEDECIBA) / Instituto de Computación

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Becario (12/2019 - 04/2020)**

Postdoctorado 30 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

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

##### **Smart Optical Networks Design and Optimization (12/2019 - 04/2020 )**

30 horas semanales

Instituto de Computación

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido  
Financiación:  
Área Informática (PEDECIBA), Uruguay, Beca  
Equipo: Alberto Andrés CASTRO CASALES  
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 /

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

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Insituto de Computación

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Becario (12/2017 - 11/2019)**

Postdoctorado 28 horas semanales

**ACTIVIDADES**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Smart Optical Networks Design and Optimization (12/2017 - 11/2019)**

28 horas semanales  
Instituto de Computación  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
En Marcha  
Financiación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca  
Equipo: Alberto Andrés CASTRO CASALES  
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 /

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS**

University Of California At Davis

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (01/2015 - 11/2017)** Trabajo relevante

Postdoctoral Scholar 40 horas semanales

**ACTIVIDADES**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Future SDN-HPON Control Plane Architecture and Protocol for On-Demand Terabit End-to- End Extreme-Scale Science Applications (01/2016 - 11/2017)**

15 horas semanales  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Financiación:

Department of Energy, Estados Unidos, Apoyo financiero  
Equipo: Alberto Andrés CASTRO CASALES (Responsable)  
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 /

**NeTS: Multi-Domain Networking with Market-Driven Broker Agents (01/2016 - 11/2017 )**

10 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
National Science Foundation, Estados Unidos, Apoyo financiero  
Equipo: Alberto Andrés CASTRO CASALES  
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 /

**NeTS: Elastic RF-Optical Networking (ERON) System and Technologies (01/2016 - 11/2017 )**

10 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
National Science Foundation, Estados Unidos, Apoyo financiero  
Equipo: Alberto Andrés CASTRO CASALES  
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 /

**Scalable and Agile Heterogeneous Multi-Domain Software Defined Networks with Cognitive Intelligence (02/2015 - 11/2017 )**

15 horas semanales  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Financiación:  
US Army Research Office, Estados Unidos, Apoyo financiero  
Equipo: Alberto Andrés CASTRO CASALES (Responsable)  
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 /

**NeTS: GOALI: Adaptive and Flexible Spectrum Optical Networking (02/2015 - 11/2017 )**

15 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
National Science Foundation, Estados Unidos, Apoyo financiero  
Equipo:  
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 /

#### **Exascale Virtualized and Programmable Distributed Cyber Resource Control (02/2015 - 12/2015 )**

15 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Department of Energy, Estados Unidos, Apoyo financiero

Equipo: Alberto Andrés CASTRO CASALES

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 /

#### **Shakedown Experimentation on Scalable, Agile, Robust, and Secure Multi-Domain Software Defined Networks (02/2015 - 12/2015 )**

15 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

National Science Foundation, Estados Unidos, Apoyo financiero

Equipo: Alberto Andrés CASTRO CASALES

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 /

### **GESTIÓN ACADÉMICA**

#### **Networking Lab Manager (01/2015 - 11/2017 )**

Next Generation Networking Systems Laboratory Gestión de la Investigación 10 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA**

Universitat Politecnica de Catalunya / Departamento de Arquitectura de Computadores

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Becario (08/2008 - 01/2015)**

Becario de investigación 40 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

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

#### **IDEALIST: Industry-Driven Elastic and Adaptive Lambda Infrastructure for Service and Transport Networks (09/2012 - 01/2015 )**

20 horas semanales

Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
European Commission, España, Apoyo financiero  
Equipo:  
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 /

**GÉANT: Pan-European research and education network that interconnects Europe's National Research and Education Networks (09/2013 - 01/2015 )**

20 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
European Commission, España, Apoyo financiero  
Equipo:  
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 /

**ELASTIC: Enhanced Optical Networks Featuring Adaptable and Highly Scalable Multi-Granular Transport (01/2012 - 12/2013 )**

20 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
Ministerio de Economía y Competitividad, España, Apoyo financiero  
Equipo:  
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 /

**STRONGEST: Scalable, Tunable and Resilient Optical Networks Guaranteeing Extremely-high Speed Transport (01/2011 - 08/2012 )**

20 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
European Commission, España, Apoyo financiero  
Equipo:  
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 /

**ENGINE: Engineering Next Generation Optical Transport Networks (01/2011 - 12/2011 )**

20 horas semanales  
Investigación

Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
Ministerio de Economía y Competitividad, España, Apoyo financiero  
Equipo:  
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 /

**Multilayer networks: IP over transport networks (01/2009 - 12/2009 )**

20 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
Ministerio de Economía y Competitividad, España, Apoyo financiero  
Equipo:  
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 /

**PCE-TELA II: MPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE INGENIERÍA DE TRÁFICO EN PAÍSES DE BAJA CONECTIVIDAD INTER-DOMINIO BASADAS ARQUITECTURA PATH COMPUTATION ELEMENT (01/2009 - 12/2009 )**

25 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
Agencia Española de Cooperacion Iberoamericana, España, Apoyo financiero  
Equipo:  
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 /

**LITE: Laboratorio de arquitecturas de escalabilidad para ingeniería de tráfico interdominio en Internet: integración LISP + PCE (09/2008 - 08/2009 )**

25 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
RRHH formados en el proyecto:  
Doctorado:2  
Financiación:  
Red IRIS, España, Apoyo financiero  
Equipo: Alberto Andrés CASTRO CASALES , Eduardo GRAMPÍN CASTRO (Responsable)  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

**DOCENCIA**

**Computer Architecture, Networks and Systems (02/2012 - 06/2012 )**

Maestría  
Asistente

Asignaturas:

Computer Architecture and Network Optimization, 8 horas, Teórico-Práctico

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 / Hardware y Arquitectura de Computadoras /

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

## **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ITALIA**

Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Becario (02/2014 - 03/2014)**

40 horas semanales

#### **Becario (02/2013 - 04/2013)**

40 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

#### **PASANTÍAS**

##### **Evaluation of the super-filter technic for flexgrid optical networks from a planning perspective (02/2014 - 03/2014 )**

40 horas semanales

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 /

##### **Experimental assessment of spectrum reallocation algorithms for flexgrid optical networks (02/2013 - 04/2013)**

40 horas semanales

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 /

## **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA**

Centre Tecnològic Telecomunicacions Catalunya

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Becario (01/2012 - 04/2012)**

40 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

#### **PASANTÍAS**

##### **Impairments Aware RWA for Translucent Optical Networks: Algorithm Implementation and Experimental Evaluation (01/2012 - 04/2012 )**

40 horas semanales

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 /

**SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - INSTITUTO UNIVERSITARIO AUTÓNOMO DEL SUR - URUGUAY**

Instituto Universitario Autónomo del Sur - Facultad de Ingeniería

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (03/2007 - 08/2008)**

Docente 8 horas semanales

**ACTIVIDADES**

**DOCENCIA**

**Ingeniería en Informática (01/2008 - 08/2008 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Programación I, 6 horas, Teórico-Práctico

Programación II, 6 horas, Teórico-Práctico

Taller I, 10 horas, Práctico

Sistemas Operativos II, 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**Ingeniería en Informática (03/2007 - 12/2007 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Programación I, 6 horas, Teórico-Práctico

Programación II, 6 horas, Teórico-Práctico

Programación III, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: 15 horas

Carga horaria de investigación: 25 horas

Carga horaria de formación RRHH: 14 horas

Carga horaria de extensión: 4 horas

Carga horaria de gestión: 2 horas

**Producción científica/tecnológica**

**Producción bibliográfica**

**ARTÍCULOS PUBLICADOS**

**ARBITRADOS**

**Machine Learning for Predicting Coliform Concentrations at Montevideo Beaches: Identifying Key Environmental Drivers for Coastal Water Quality Management (Completo, 2025)**

P. Armand-Ugon , L. Goliatt , A. CASTRO , A. Gorgoglione  
Earth, 2025

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Hidroinformática  
Medio de divulgación: Internet  
E-ISSN: 26734834  
DOI: <https://doi.org/10.3390/earth6040147>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Comparing neural network architectures for simulating pollutant loads and first flush events in urban watersheds: Balancing specialization and generalization. (Completo, 2025)**

A. Gorgoglione , Cosimo Russo , Andrea Goia , Vito Iacobellis , A. CASTRO  
Chemosphere, 2025

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Hidroinformática  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00456535  
E-ISSN: 18791298

Scopus®

**Enhancing environmental data imputation: A physically-constrained machine learning framework (Completo, 2024)**

Marcos Pastorini , Rodriguez, Rafael , ETCHEVERRY, L. , A. CASTRO , A. Gorgoglione  
Science of the Total Environment, v.: 926 2024

Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00489697  
E-ISSN: 18791026

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Improving the sediment and nutrient first-flush prediction and ranking its influencing factors: An integrated machine-learning framework (Completo, 2023)**

C. Russo , A. CASTRO , A. Gioia , V. Iacobellis , A. Gorgoglione  
Journal of Hydrology, v.: 616 p.:12884 2023

Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00221694  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2022.128842>

Scopus®

**Assessing influential rainfall-runoff variables to simulate daily streamflow using random forest (Completo, 2023)**

F.VILASECA , A. CASTRO , CHRISTIAN CHRETIES , A. Gorgoglione  
Hydrological Sciences Journal, 2023

Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 02626667  
E-ISSN: 21503435  
DOI: [10.1080/02626667.2023.2232356](https://doi.org/10.1080/02626667.2023.2232356)

**A Stormwater Management Framework for Predicting First Flush Intensity and Quantifying its Influential Factors (Completo, 2023)**

C. Russo, A. CASTRO, A. Gioia, V. Iacobellis, A. Gorgoglione  
Water Resources Management, v.: 37 p.:1437 - 1459, 2023

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 09204741

E-ISSN: 15731650

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11269-023-03438-8>

Scopus

**Simulación del proceso precipitación-escorrentía con paso diario: comparación de los modelos GR4J, SWAT y random forest (Completo, 2023)**

F.VILASECA, Narbondo S., CHRISTIAN CHRETIES, A. CASTRO, A. Gorgoglione  
Ribagua, 2023

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 23863781

E-ISSN: 25298968

DOI: [10.1080/23863781.2023.2238127](https://doi.org/10.1080/23863781.2023.2238127)

**Deep learning methods for intra-day cloudiness prediction using geostationary satellite images in a solar forecasting framework (Completo, 2023)**

Franco Marchesoni-Acland, A. Herrera, F. Mozo, I. Camiruaga, A. CASTRO, Rodrigo Alonso-Suárez

Solar Energy, 2023

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 0038092X

DOI: [10.1016/j.solener.2023.111820](https://doi.org/10.1016/j.solener.2023.111820)

Scopus

**Experimentation Environments for Data Center Routing Protocols: A Comprehensive Review (Completo, 2022)**

Leonardo Alberro, A. CASTRO, E. GRAMPÍN

Future Internet, v.: 14 1, p.:29 2022

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 19995903

DOI: <https://doi.org/10.3390/fi14010029>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**First Flush Occurrence Prediction and Ranking of Its Influential Variables in Urban Watersheds: Evaluation of XGBoost and SHAP Techniques (Completo, 2022)**

A. Gorgoglione, C. Russo, A. Gioia, V. Iacobellis, A. CASTRO

Lecture Notes in Computer Science, v.: 13379 p.:423 - 434, 2022

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Springer

ISSN: 03029743  
E-ISSN: 16113349  
DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-10545-6\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-031-10545-6_29)  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-10545-6\\_29#citeas](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-10545-6_29#citeas)  
Scopus'

**A comparison between lumped and distributed hydrological models for daily rainfall-runoff simulation (Completo, 2021)**

F.VILASECA, Narbondo S., CHRISTIAN CHRETIES, A. CASTRO, A. Gorgoglione  
IOP Conference Series Earth and Environmental Science, v.: 958 p.:12 - 16, 2021  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
E-ISSN: 17551315  
DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/958/1/012016>

**Daily Rainfall-Runoff Modeling at Watershed Scale: A Comparison Between Physically-Based and Data-Driven Models (Completo, 2021)**

F.VILASECA, A. CASTRO, CHRISTIAN CHRETIES, A. Gorgoglione  
Lecture Notes in Computer Science, v.: 12955 p.:18 - 33, 2021  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 03029743  
E-ISSN: 16113349  
DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030->  
Scopus'

**A Comparison of Linear and Non-linear Machine Learning Techniques (PCA and SOM) for Characterizing Urban Nutrient Runoff (Completo, 2021)**

A. Gorgoglione, A. CASTRO, V. Iacobellis, A. Gioia  
Sustainability, v.: 13 2021  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Medio de divulgación: Internet  
E-ISSN: 20711050  
Scopus'

**Water-Quality Data Imputation with a High Percentage of Missing Values: A Machine Learning Approach (Completo, 2021)**

Rodriguez, Rafael, M. Pastorini, ETCHEVERRY, L., CHRISTIAN CHRETIES, FOSSATI M., A. CASTRO, A. Gorgoglione  
Sustainability The Journal of Record, v.: 13 11, p.:6318 2021  
Palabras clave: Data scarcity Water quality Missing data Univariate imputation Multivariate imputation Machine learning Hydroinformatics  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 19370695  
E-ISSN: 19370709  
DOI: [10](https://doi.org/10.3390/s13116318)  
<https://www.mdpi.com/2071-1050/13/11/6318>  
Scopus'

**Large-Scale Internet User Behavior Analysis of a Nationwide K-12 Education Network Based on DNS Queries (Completo, 2020)**

A. Arriola, M. Pastorini, G. CAPDEHOURAT, E. GRAMPÍN, A. CASTRO  
Lecture Notes in Computer Science, v.: 12249 2020

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Big Data  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Aprendizaje Automático  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 03029743  
E-ISSN: 16113349  
DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-58799-4\\_56](https://doi.org/10.1007/978-3-030-58799-4_56)  
Scopus

**Application of the Self-organizing Map (SOM) to Characterize Nutrient Urban Runoff (Completo, 2020)**

A. Gorgoglione, A. CASTRO, A. Gioia, V. Iacobellis  
Lecture Notes in Computer Science, v.: 12252 2020  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Calidad de agua  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Aprendizaje automático  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 03029743  
E-ISSN: 16113349  
DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-58811-3\\_49](https://doi.org/10.1007/978-3-030-58811-3_49)  
Scopus

**Near Real-Time Estimation of End-to-End Performance in Converged Fixed-Mobile Networks (Completo, 2020)** Trabajo relevante

A. Bernal, MATIAS RICHART, M. Ruíz, A. CASTRO, L. Velasco  
Computer Communications, v.: 150 p.:394 - 404, 2020  
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  
E-ISSN: 01403664  
Scopus

**Overcoming Data Scarcity in Earth Science (Completo, 2020)**

A. Gorgoglione, A. CASTRO, ETCHEVERRY, L., CHRISTIAN CHRETIES  
Data, v.: 5 2020  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
E-ISSN: 23065729  
DOI: <https://doi.org/10.3390/data5010005>  
[https://www.mdpi.com/journal/data/special\\_issues/Data\\_Scarcity](https://www.mdpi.com/journal/data/special_issues/Data_Scarcity)

**Experimental Demonstration of Machine Learning-aided QoT Estimation in Multi-domain Elastic Optical Networks with Alien Wavelengths (Completo, 2019)**

Roberto Proietti, Xiaoliang Chen, Kaiqi Zhang, Gengchen Liu, Muhammad Shamsabardeh, A. CASTRO, Luis Velasco, Zuqing Zhu, S. J. Ben Yoo  
Journal of Optical Communications and Networking, v.: 11 1, p.:1 - 10, 2019  
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 /  
Medio de divulgación: Internet  
Escrito por invitación  
ISSN: 19430620

E-ISSN: 19430639

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Knowledge-Based Autonomous Service Provisioning in Multi-Domain Elastic Optical Networks (Completo, 2018)**

Xiaoliang Chen , Roberto Proietti , Hongbo Lu , A. CASTRO , S. J. Ben Yoo

IEEE Communications Magazine, v.: 56 8 , p.:152 - 158, 2018

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: Internet

ISSN: 01636804

E-ISSN: 15581896

DOI: <https://doi.org/10.1109/MCOM.2018.1701191>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Soft Failure Localization During Commissioning Testing and Lightpath Operation (Completo, 2018)**

Trabajo relevante

A. P. VELA , B. SHARIATI , M. RUIZ , F. CUGINI , A. CASTRO , H. LU , R. PROIETTI , J. COMELLAS , P. CASTOLDI , S. J. B. YOO , L. VELASCO

Journal of Optical Communications and Networking, v.: 10 2018

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: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 19430620

E-ISSN: 19430639

DOI: [10.1364/JOCN.10.000A27](https://doi.org/10.1364/JOCN.10.000A27)

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Leveraging Mixed-Strategy Gaming to Realize Incentive-Driven VNF Service Chain Provisioning in Broker-based Elastic Optical Inter-Datacenter Networks (Completo, 2018)**

X. CHEN , Z. ZHU , J. GUO , S. KANG , R. PROIETTI , A. CASTRO , S. J. B. YOO

Journal of Optical Communications and Networking, v.: 10 2018

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: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 19430620

E-ISSN: 19430639

DOI: [JOCN.10.00A232](https://doi.org/10.1364/JOCN.10.00A232)

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Meeting the Requirements to Deploy Cloud RAN over Optical Networks (Completo, 2017)**

L. VELASCO , A. CASTRO , A. ASENSIO , M. RUIZ , G. LIU , C. QIN , R. PROIETTI , S. J. B. YOO

Journal of Optical Communications and Networking, v.: 9 2017

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: Internet

ISSN: 19430620

E-ISSN: 19430639

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Brokered Orchestration for End-to-End Service Provisioning across Heterogeneous Multi-Operator (Multi-AS) Optical Networks (Completo, 2016)**

A. CASTRO, L. VELASCO, LL. GIFRE, C. CHEN, J. YIN, Z. ZHU, R. PROIETTI, S. J. B. YOO  
Journal of Lightwave Technology, v.: 34 2016

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: Internet

ISSN: 07338724

E-ISSN: 15582213

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Incentive-Driven Bidding Strategy for Brokers to Compete for Service Provisioning Tasks in Multi-Domain SD-EONs (Completo, 2016)**

X. CHEN, Z. ZHU, L. SUN, J. YIN, S. ZHU, A. CASTRO, S. J. B. YOO

Journal of Lightwave Technology, v.: 23 p.:3867 - 3876, 2016

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: Internet

ISSN: 07338724

E-ISSN: 15582213

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Elastic Optical Networking by Dynamic Optical Arbitrary Waveform Generation and Measurement (Completo, 2016)**

R. PROIETTI, C. QIN, B. GUAN, N. FONTAINE, S. FENG, A. CASTRO, S. J. B. YOO

Journal of Optical Communications and Networking, v.: 8 p.:171 - 179, 2016

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19430620

E-ISSN: 19430639

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**On-demand Incremental Capacity Planning in Optical Transport Networks (Completo, 2016)**

L. VELASCO, F. MORALES, LL. GIFRE, A. CASTRO, O. GONZÁLEZ DE DIOS, M. RUIZ

Journal of Optical Communications and Networking, v.: 8 p.:11 - 22, 2016

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: Internet

ISSN: 19430620

E-ISSN: 19430639

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Active PCE Demonstration performing Elastic Operations and Hitless Defragmentation in Flexible Grid Optical Networks (Completo, 2015)**

F. PAOLUCCI, A. CASTRO, F. FRESI, M. IMRAN, A. GIORGETTI, B. BHOWNIK, G. BERRETTINI, G. MELONI, F. CUGINI, L. VELASCO, L. POTÍ, P. CASTOLDI

Photonic Network Communications, v.: 29 p.:57 - 66, 2015

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: Internet

ISSN: 1387974X

E-ISSN: 15728188

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Super-filter technique in SDN-controlled Elastic Optical Networks (Completo, 2015)**

F. PAOLUCCI , F. CUGINI , F. FRESI , G. MELONI , A. GIORGETTI , N. SAMBO , L. POTÍ , A. CASTRO , L. VELASCO , P. CASTOLDI

Journal of Optical Communications and Networking, v.: 7 2015

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: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 19430620

E-ISSN: 19430639

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Multipath restoration and bitrate squeezing in SDN-based elastic optical networks (Completo, 2014)**

F. PAOLUCCI , A. CASTRO , F. CUGINI , L. VELASCO , P. CASTOLDI

Photonic Network Communications, v.: 28 p.:45 - 57, 2014

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: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 1387974X

E-ISSN: 15728188

DOI: [10.1007/s11107-014-0444-4](https://doi.org/10.1007/s11107-014-0444-4)

<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11107-014-0444-4>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Solving Routing and Spectrum Allocation Related Optimization Problems: from Off-Line to In-Operation Flexgrid Network Planning (Completo, 2014)** Trabajo relevante

L. VELASCO , A. CASTRO , M. RUIZ , G. JUNYENT

Journal of Lightwave Technology, v.: 32 p.:2780 - 2795, 2014

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: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 07338724

E-ISSN: 15582213

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**On the benefits of Multi-path Recovery in Flexgrid Optical Networks (Completo, 2014)**

A. CASTRO , L. VELASCO , J. COMELLAS , G. JUNYENT

Photonic Network Communications, v.: 28 p.:251 - 263, 2014

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: Internet

ISSN: 1387974X

E-ISSN: 15728188

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Experimental Assessment of Bulk Path Restoration in Multi-layer Networks using PCE-based Global Concurrent Optimization (Completo, 2014)**

A. CASTRO, R. MARTÍNEZ, R. CASELLAS, L. VELASCO, R. MUÑOZ, R. VILALTA, J. COMELLAS  
Journal of Lightwave Technology, v.: 32 p.:81 - 90, 2014

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: Internet

ISSN: 07338724

E-ISSN: 15582213

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**In-Operation Network Planning (Completo, 2014)** Trabajo relevante

L. VELASCO, A. CASTRO, D. KING, O. GERSTEL, R. CASELLAS, V. LÓPEZ  
IEEE Communications Magazine, v.: 52 p.:52 - 60, 2014

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: Internet

ISSN: 01636804

E-ISSN: 15581896

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Experimental Assessment of In-Operation Spectrum Defragmentation (Completo, 2014)**

LL. GIFRE, F. PAOLUCCI, A. AGUADO, R. CASELLAS, A. CASTRO, F. CUGINI, P. CASTOLDI, L. VELASCO, V. LÓPEZ

Photonic Network Communications, v.: 27 p.:128 - 140, 2014

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: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 1387974X

E-ISSN: 15728188

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Towards a Carrier SDN: An example for Elastic Inter-Datacenter Connectivity (Completo, 2014)**

L. VELASCO, A. ASENSIO, J.LL. BERRAL, A. CASTRO, V. LÓPEZ

Optics Express, v.: 22 p.:55 - 61, 2014

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

E-ISSN: 10944087

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Cross-Stratum Orchestration and Flexgrid Optical Networks for Datacenter Federations (Completo, 2013)**

L. VELASCO, A. ASENSIO, J.LL. BERRAL, V. LÓPEZ, D. CARRERA, A. CASTRO, J.P. FERNÁNDEZ-PALACIOS

IEEE Network, v.: 27 p.:23 - 30, 2013

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: Internet

ISSN: 08908044

E-ISSN: 1558156X

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

### **Value Optimization of Survivable Multilayer IP/MPLS-over-WSON Networks (Completo, 2012)**

L. VELASCO , O. GONZALEZ DE DIOS , S. RICCIARDI , A. CASTRO , F. MUÑOZ , D. CAREGLIO , J. COMELLAS

Photonic Network Communications, v.: 23 p.:246 - 258, 2012

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

ISSN: 1387974X

E-ISSN: 15728188

DOI: [10.1007/s11107-011-0354-7](https://doi.org/10.1007/s11107-011-0354-7)

<http://www.springer.com/computer/communication+networks/journal/11107>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

### **Dynamic Routing and Spectrum (Re)Allocation in Future Flexgrid Optical Networks (Completo, 2012)** Trabajo relevante

A. CASTRO , L. VELASCO , M. RUIZ , M. KLINKOWSKI , J. P. FERNÁNDEZ-PALACIOS , D. CAREGLIO

Computer Networks, v.: 56 p.:2869 - 2883, 2012

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

ISSN: 13891286

DOI: [10.1016/j.comnet.2012.05.001](https://doi.org/10.1016/j.comnet.2012.05.001)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389128612001764>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

### **CAPEX study for Multilayer IP/MPLS over Flexgrid Optical Network (Completo, 2012)** Trabajo relevante

O. PEDROLA , A. CASTRO , L. VELASCO , M. RUIZ , J. P. FERNÁNDEZ-PALACIOS , D. CAREGLIO  
Journal of Optical Communications and Networking, v.: 4 p.:639 - 650, 2012

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: Internet

ISSN: 19430620

E-ISSN: 19430639

DOI: [10.1364/JOCN.4.000639](https://doi.org/10.1364/JOCN.4.000639)

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6264223>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

### **Managing Interdomain Traffic in Latin America: A New Perspective based on LISP (Completo, 2009)**

M. YANNUZZI , E. GRAMPÍN , R. GAGLIANO , A. CASTRO , M. GERMÁN , X. MASIP-BRUIJN  
IEEE Communications Magazine, v.: 47 p.:40 - 48, 2009

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01636804

E-ISSN: 15581896

DOI: [10.1109/MCOM.2009.5183471](https://doi.org/10.1109/MCOM.2009.5183471)

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?reload=true&arnumber=5183471>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Overcoming Data Scarcity in Earth Science ( Completo , 2020) Publicado**

A. Gorgoglione, A. CASTRO, CHRISTIAN CHRETIES, ETCHEVERRY, L.

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 96

Editorial: MDPI, St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Switzerland

Tipo de publicación: Investigación

DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/books978-3>

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: earth-science data data scarcity missing data data quality data imputation statistical methods machine learning environmental modeling environmental observations

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /

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

Computación /

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 978-3-03928-210-4

<https://www.mdpi.com/books/pdfview/book/2292>

**Provisioning, Recovery, and In-Operation Planning in Elastic Optical Networks ( Participación , 2017)**

Publicado

A. CASTRO, A. ASENSIO, M. RUIZ, L. VELASCO

Número de volúmenes: 1

Edición: 1

Editorial: Wiley

Tipo de publicación: Divulgación

Referado

Escrito por invitación

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: Internet

ISSN/ISBN: 9781119338567

<http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1119338565.html>

Capítulos:

Dynamic Provisioning of p2p Demands

Página inicial 1, Página final 448

**Provisioning, Recovery, and In-Operation Planning in Elastic Optical Networks ( Participación , 2017)**

Publicado

A. CASTRO, L. GIFRE, L. VELASCO

Número de volúmenes: 1

Editorial: Wiley

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

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: Internet

ISSN/ISBN: 9781119338567

<http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1119338565.html>

Capítulos:

Spectrum Defragmentation

Página inicial 1, Página final 448

**Provisioning, Recovery, and In-Operation Planning in Elastic Optical Networks ( Participación , 2017)**

Publicado

A. CASTRO , L. GIFRE , M. RUIZ , L. VELASCO

Número de volúmenes: 1

Edición: 1

Editorial: Wiley

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

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: Internet

ISSN/ISBN: 9781119338567

<http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1119338565.html>

Capítulos:

Restoration in the Optical Layer

Página inicial 1, Página final 448

**Provisioning, Recovery, and In-Operation Planning in Elastic Optical Networks ( Participación , 2017)**

Publicado

A. CASTRO , L. GIFRE , M. RUIZ , L. VELASCO

Número de volúmenes: 1

Edición: 1

Editorial: Wiley

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

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: Internet

ISSN/ISBN: 9781119338567

<http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1119338565.html>

Capítulos:

Recovery in Multilayer Networks

Página inicial 1, Página final 448

**Elastic Optical Networks: Architectures, Technologies, and Control ( Participación , 2016)** Publicado

F. CUGINI , P. CASTOLDI , M. CHANNEGOWDA , A. CASTRO , R. CASELLAS

Número de volúmenes: 1

Edición: 1

Editorial: Springer International Publishing

Tipo de publicación: Divulgación

DOI: [10.1007/978-3-319-30174-7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-30174-7)

Referado

Escrito por invitación

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: Internet

ISSN/ISBN: 9783319301730

<http://www.springer.com/us/book/9783319301730>

Capítulos:  
Software Defined Networking (SDN) in Optical Networks  
Página inicial 1, Página final 299

**Off-Line and In-Operation Optical Core Networks Planning ( Completo , 2014)** Publicado

A. CASTRO  
Número de volúmenes: 1  
Número de páginas: 220  
Edición: 1, 1 , Barcelona  
Tipo de publicación: Divulgación  
Referado  
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: Internet  
ISSN/ISBN: 8469712497  
Financiación/Cooperación:  
Universitat Politecnica de Catalunya / Apoyo financiero, España  
<http://www.tesisenred.net/handle/10803/283576>

**PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

**PON Physical Twin: Enabling Third-party Research on FTTH Optimization with Open Datasets (2025)**

Lucas Inglés , L. Anet Neto , C. RATTARO , M. Morvan , A. CASTRO , L. Nuaymi  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: ECOC 2025 - The 51st European Conference on Optical Communication  
Año del evento: 2025  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet

**Experimental Demonstration of Demand-Driven PON Configuration for Fixed-Mobile Convergence (2025)**

Lucas Inglés , C. RATTARO , L. Anet Neto , M. Morvan , A. CASTRO , L. Nuaymi  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: ECOC 2025 - The 51st European Conference on Optical Communication  
Año del evento: 2025  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet

**Machine Learning-Based Simulation of Monthly Water Quality in the Santa Lucía Chico River Basin (2025)**

F.VILASECA , A. CASTRO , CHRISTIAN CHRETIES , A. Gorgoglione  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: Third International Conference on Construction, Energy, Environment and Sustainability - CEES 2025  
Ciudad: Bari  
Año del evento: 2025  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la

Computación /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Hidroinformática

**Simulating Dissolved Oxygen Concentrations at the Watershed Scale: A Machine Learning Approach with Physical Constraints (2025)**

P. Pertusso , M. Pou , F.VILASECA , A. CASTRO , A. Gorgoglione

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: The 25th International Conference on Computational Science and Its Applications - ICCSA 2025

Ciudad: Istanbul

Año del evento: 2025

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Hidroinformática

Medio de divulgación: Internet

**Modelado de variables de calidad del agua en la cuenca del Santa Lucía mediante aprendizaje automático con integración de conocimiento físico (2025)**

P. Pertusso , M. Pou , F.VILASECA , A. CASTRO , A. Gorgoglione

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: VIII Jornadas de Estadística Aplicada

Ciudad: La Paloma

Año del evento: 2025

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Hidroinformática

Medio de divulgación: Internet

**Neural networks for hydrological modelling in Santa Lucía basin (2025)**

F.VILASECA , A. CASTRO , CHRISTIAN CHRETIES , A. Gorgoglione

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 13th World Congress on Water Resources and Environment - EWRA 2025

Ciudad: Palermo

Año del evento: 2025

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Hidroinformática

Medio de divulgación: Internet

**O-RAN Testbeds: From Experimental Deployments to Simulation Frameworks (2025)**

Juan Navarro , A. CASTRO , C. RATTARO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 13th Wireless Days Conference - WD 2025

Ciudad: Río de Janeiro

Año del evento: 2025

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

**Simulación del Índice de Sustentabilidad de la Calidad del Agua (ISCA) en cuencas urbanas no monitoreadas: un enfoque basado en aprendizaje automático (2025)**

M. Pou , P. Pertusso , A. CASTRO , F.VILASECA , A. Gorgoglione

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: VIII Jornadas de Estadística Aplicada

Ciudad: La Paloma

Año del evento: 2025

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Hidroinformática

Medio de divulgación: Internet

**Aplicación de técnicas de aprendizaje automático para modelación hidrológica en la cuenca del río Santa Lucía, Uruguay (2025)**

F.VILASECA , A. CASTRO , CHRISTIAN CHRETIES , A. Gorgoglione

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: I Reunión Trinacional de Ecología - RAE 2025

Ciudad: Mendoza

Año del evento: 2025

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Hidroinformática

Medio de divulgación: Internet

**Reconstrucción de Series Hidrometeorológicas y de Calidad de Agua en la Cuenca del Santa Lucía mediante Aprendizaje Automático (2025)**

A. CASTRO , P. Pertusso , M. Pou , F.VILASECA , A. Gorgoglione

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: I Reunión Trinacional de Ecología - RAE 2025

Ciudad: Mendoza

Año del evento: 2025

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Hidroinformática

Medio de divulgación: Internet

**Integrating Optical and Mobile Networks: A Comprehensive End-to-End Simulation Platform (2024)**

M. Rodríguez , Máximo Pirri , Lucas Inglés , C. RATTARO , A. CASTRO

Publicado

Completo

Evento: Internacional


Descripción: 24th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Escrita por invitación  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1109/ICTON62926.2024.10647351](https://doi.org/10.1109/ICTON62926.2024.10647351)  
Financiación/Cooperación:  
Comisión Sectorial de Investigación Científica / Apoyo financiero, Uruguay

#### **Adaptive End-to-End Monitoring Framework for Heterogeneous 5G and Beyond Networks (2024)**

L. Alfonso , N. Rivoir , Lucas Inglés , C. RATTARO , A. CASTRO  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 4th ACM Workshop on 5G and Beyond Network Measurements, Modeling, and Use Cases  
Año del evento: 2024  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 4th ACM Workshop on 5G and Beyond Network Measurements, Modeling, and Use Cases  
Publicación arbitrada  
Editorial: ACM  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1145/3694810.3700160](https://doi.org/10.1145/3694810.3700160)  


#### **Addressing class imbalance problems in data-driven rainfall-runoff modelling (2024)**

F.VILASECA , CHRISTIAN CHRETIES , A. CASTRO , A. Gorgoglione  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 8th IAHR Europe Congress  
Ciudad: Lisbon  
Año del evento: 2024  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Hidroinformática  
Medio de divulgación: Internet

#### **Integrating Neural Networks to Predict Event Mean Load of nutrients and sediments in an Urban Watershed in Apulia, Italy (2024)**

A. Gorgoglione , C. Russo , A. CASTRO  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 6th Euro-Mediterranean Conference for Environmental Integration - EMCEI 2024  
Ciudad: Marrakesh  
Año del evento: 2024  
Anales/Proceedings: Recent Advances in Environmental Science from the Euro-Mediterranean and Surrounding Regions  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Hidroinformática  
Medio de divulgación: Internet

#### **Imputación de datos ambientales: marco basado en aprendizaje automático con restricciones físicas**

**(2024)**

M. Pou , Marcos Pastorini , Rodriguez, Rafael , ETCHEVERRY, L. , A. CASTRO , A. Gorgoglione  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: XXXI CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDRÁULICA  
Ciudad: Medellín  
Año del evento: 2024  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Hidroinformática  
Medio de divulgación: Internet

**Filling the Blanks: Physically-Constrained Machine Learning for Environmental Data Imputation in the Santa Lucía Watershed (2024)**

P. Pertusso , M. Pou , A. CASTRO , A. Gorgoglione  
Publicado  
Completo  
Evento: Regional  
Descripción: Conferencia Internacional en Aplicaciones de Inteligencia Artificial - CINTIA 2024  
Ciudad: Durazno  
Año del evento: 2024  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Hidroinformática  
Medio de divulgación: Internet

**ANÁLISIS DE VARIABLES DE ENTRADA NECESARIAS PARA LA MODELACIÓN HIDROLÓGICA BASADA EN APRENDIZAJE AUTOMÁTICO (2024)**

F.VILASECA , A. CASTRO , CHRISTIAN CHRETIES , A. Gorgoglione  
Publicado  
Completo  
Evento: Regional  
Descripción: Conferencia Internacional en Aplicaciones de Inteligencia Artificial - CINTIA 2024  
Ciudad: Durazno  
Año del evento: 2024  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Hidroinformática  
Medio de divulgación: Internet

**Application of Random Forest Technique for Simulating Daily Runoff in the Santa Lucia Watershed, Uruguay (2024)**

F.VILASECA , M. Pou , P. Pertusso , Agustín Ríos , P. Santoro , A. CASTRO , A. Gorgoglione ,  
CHRISTIAN CHRETIES  
Publicado  
Resumen expandido  
Evento: Internacional  
Descripción: A joint conference: The 9th International Symposium on Integrated Water Resources Management (IWRM), The 14th International Workshop on Statistical Hydrology (STAHY), The 1st Brazilian Meeting on Statistical Hydrology (EBHE)  
Año del evento: 2024  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la

Computación /  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Hidroinformática  
Medio de divulgación: Internet

**Extensión y Validación de un Marco de Imputación de Datos Ambientales en la Cuenca del Río Santa Lucía, Uruguay para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (2024)**

M. Pou , P. Pertusso , F.VILASECA , A. CASTRO , A. Gorgoglione

Publicado

Resumen expandido

Evento: Regional

Descripción: 31ª Jornadas de Jóvenes Investigadores (AUGM)

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Hidroinformática

Medio de divulgación: Internet

**Evaluating the performance of classification algorithms for land-cover classification (2023)**

Marcos Pastorini , Rodriguez, Rafael , A. Gorgoglione , ETCHEVERRY, L. , A. CASTRO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA)

Año del evento: 2023

ISSN/ISBN: 979-8-3503-4534-6

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /

Medio de divulgación: Internet

DOI: <https://doi.org/10.1109/ICMLA58977.2023.00338>

**Coordination of Radio Access and Optical Transport (2023)**

Sima Barzegar , Shaoxuan Wang , Marc Ruiz , Luis Velasco , MATIAS RICHART , A. CASTRO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Optical Network Design and Modeling (ONDM)

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

**Predicting loss in optical transport segments: A GNN-GRU approach for a nationwide optical network (2023)**

Franco Donnangelo , Ignacio Bianchi , Alfredo Rodríguez , A. CASTRO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

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: Internet

**Assessment of random forest method to classify suspended solid and nutrient first flush in urban watersheds (2022)**

A. Gorgoglione , A. CASTRO  
Publicado  
Resumen expandido  
Evento: Internacional  
Descripción: Urban Drainage Modeling Conference 2022  
Ciudad: Costa Mesa, California  
Año del evento: 2022  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
Computación /  
Medio de divulgación: Internet  
<https://udm2022.org/>

**Sibyl: a Framework for Evaluating the Implementation of Routing Protocols in Fat-Trees (2022)**

T. Caiazzi , M. Scazzariello , Leonardo Alberro , L. Ariemma , A. CASTRO , E. GRAMPÍN , G. Battista  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium  
Año del evento: 2022  
Anales/Proceedings:NOMS 2022 - 2022 IEEE/IFIP Network Operations and Management  
Symposium  
Pagina inicial: 1  
Pagina final: 7  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
Computación /  
Medio de divulgación: Internet

**Comparación de los modelos SWAT y Random Forest para simular el proceso precipitación-escorrentía en la cuenca del río Santa Lucía Chico (2022)**

F.VILASECA , A. CASTRO , CHRISTIAN CHRETIES , A. Gorgoglione  
Publicado  
Resumen expandido  
Evento: Regional  
Descripción: XXX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDRÁULICA  
Año del evento: 2022  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

**Assessment of Random Forest Technique to Predict Sediment First Flush in Urban Watersheds (2022)**

C. Russo , A. Gorgoglione , A. CASTRO  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 39th IAHR World Congress  
Ciudad: Granada  
Año del evento: 2022  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

**Routing in Fat Trees: a protocol analyzer for debug and experimentation (2021)**

M. Lucero , A. Parnizari , Leonardo Alberro , A. CASTRO , E. GRAMPÍN  
Publicado  
Completo

Evento: Internacional  
Descripción: IFIP/IEEE International Symposium of Integrated Network Management (IM)  
Año del evento: 2021  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet

**End-To-End KPI Analysis in Converged Fixed-Mobile Networks (2020)**

M. Ruiz , M. RICHART , A. CASTRO , L. Velasco  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)  
Año del evento: 2020  
Publicación arbitrada  
Escrita por invitación  
Editorial: IEEE  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet

**Application of the self-organizing map (SOM) to characterize nutrient urban runoff (2020)**

A. Gorgoglione , A. CASTRO , A. Gioia , V. Iacobellis  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: International Conference on Computational Science and its Applications (ICCSA)  
Año del evento: 2020  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Medio de divulgación: Internet

**Large-scale Internet user behavior analysis of a nationwide K-12 education network based on DNS queries (2020)**

A. Arriola , M. Pastorini , G. CAPDEHOURAT , E. GRAMPÍN , A. CASTRO  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: International Conference on Computational Science and its Applications (ICCSA)  
Año del evento: 2020  
Publicación arbitrada  
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: Internet

**Machine Learning Aided Network Slicing (2019)**

M. Toscano , F. Grunwald , M. Richart , J. Baliosian , E. GRAMPÍN , A. CASTRO  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)  
Año del evento: 2019  
Anales/Proceedings: 21st International Conference on Transparent Optical Networks  
Publicación arbitrada

Escrita por invitación  
Editorial: IEEE  
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: Internet

**Experimental Demonstration of Cognitive Provisioning and Alien Wavelength Monitoring in Multi-domain EON (2018)**

R. PROIETTI , X. CHEN , A. CASTRO , G. LIU , H. LU , K. ZHANG , J. GUO , Z. ZHU , L. VELASCO , S. J. B. YOO

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE/OSA Optical Fiber Communication Conference (OFC)  
Año del evento: 2018  
Publicación arbitrada  
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: Internet

**Deep-RMSA: A Deep-Reinforcement-Learning Routing, Modulation and Spectrum Assignment Agent for Elastic Optical Networks (2018)**

X. CHEN , J. GUO , Z. ZHU , R. PROIETTI , A. CASTRO , S. J. B. YOO

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE/OSA Optical Fiber Communication Conference (OFC)  
Año del evento: 2018  
Publicación arbitrada  
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: Internet

**mmWave Beamforming using Photonic Signal Processing for Future 5G Mobile Systems (2018)**

H. LU , G. LIU , R. PROIETTI , V. SQUITIERI , K. ZHANG , A. CASTRO , Q. J. GU , Z. DING , S. J. B. YOO

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE/OSA Optical Fiber Communication Conference (OFC)  
Año del evento: 2018  
Publicación arbitrada  
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: Internet

**Opportunities for AI/ML in telecommunications networks (2018)**

A. CASTRO , JAVIER BALIOSIAN , MATIAS RICHART , E. GRAMPÍN  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 10th Latin American Networking Conference, LANC 2018  
Año del evento: 2018

Anales/Proceedings:LANC 2018 - Proceedings of the 10th Latin American Networking Conference  
ISSN/ISBN: 978-1-4503-5922-1

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Editorial: ACM

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: Otros

DOI: <http://doi.org.proxy.timbo.org.uy:443/10.1145/3277>

#### **Multi-Broker based Software-Defined Optical Networks (2017)**

X. CHEN , Z. ZHU , A. CASTRO , R. PROIETTI , S. J. B. YOO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE Photonics Conference

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

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: Internet

#### **Broker-based Orchestration for Service Provisioning in Multi-domain Networks (2017)**

A. CASTRO , X. CHEN , R. PROIETTI , S. J. B. YOO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: OSA Photonics Switching (PS)

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

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: Internet

#### **Leveraging Deep Learning to Achieve Knowledge-based Autonomous Service Provisioning in Broker-based Multi-Domain SD- EONs with Proactive and Intelligent Predictions of Multi-Domain Traffic (2017)**

X. CHEN , J. GUO , Z. ZHU , A. CASTRO , R. PROIETTI , H. LU , M. SHAMSABARDEH , S. J. B. YOO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: European Conference on Optical Communications (ECOC)

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

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: Internet

#### **Experimental Demonstration of Elastic RF-Optical Networking (ERON) for 5G mm-wave Systems (2017)**

R. PROIETTI , H. LU , G. LIU , A. CASTRO , M. SHAMSABARDEH , S. J. B. YOO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: European Conference on Optical Communications (ECOC)

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

**Brokered orchestration for end-to- end service provisioning across heterogeneous multi-operator networks (2017)**

L. VELASCO , L. GIFRE , A. CASTRO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

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: Internet

**Experimental Assessment of Degradation-triggered Reconfiguration in Optically Interconnected Cloud-RAN (2017)**

LL. GIFRE , M. RUIZ , A. CASTRO , R. PROIETTI , S. J. B. YOO , L. VELASCO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE/OSA Optical Fiber Communication Conference (OFC)

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

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: Internet

**ARON: Application-Driven Reconfigurable Optical Networking for HPC Data Centers (2016)**

G. YUAN , R. PROIETTI , X. LIU , A. CASTRO , D. ZANG , N. SUN , C. LIU , Z. CAO , S. J. B. YOO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: European Conference on Optical Communication (ECOC)

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

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: Internet

**Broker-based Cooperative Game in Multi-Domain SD-EONs: Nash Bargaining for Agreement on Market-Share Partition (2016)**

L. SUN , X. CHEN , S. ZHU , Z. ZHU , A. CASTRO , S. J. B. YOO

Publicado

Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: European Conference on Optical Communication (ECOC)  
Año del evento: 2016  
Publicación arbitrada  
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

**Experimental Demonstration of Heterogeneous Cross Stratum Broker for Scientific Applications (2016)**

A. CASTRO , A.P. VELA , LL. GIFRE , R. PROIETTI , C. CEN , Y. JIE , X. CHEN , Z. CAO , Z. ZHU , V. MISHRA , L. VELASCO , S. J. B. YOO

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE/OSA Optical Fiber Communication Conference (OFC)  
Año del evento: 2016  
Publicación arbitrada  
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

**Broker-based Multi-Task Gaming to Facilitate Profit-Driven Network Orchestration in Multi-Domain SD-EONs (2016)**

L. SUN , S. ZHU , X. CHEN , Z. ZHU , A. CASTRO , S.J.B. YOO

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE/OSA Optical Fiber Communication Conference (OFC)  
Año del evento: 2016  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet

**Experimental Demonstration of Brokered Orchestration for end-to-end Service Provisioning and Interoperability across Heterogeneous Multi-Operator (Multi-AS) Optical Networks (2015)**

A. CASTRO , LL. GIFRE , C. CHEN , J. YIN , Z. ZHU , L. VELASCO , S. J. B. YOO

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: European Conference on Optical Communication (ECOC)  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
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

**Multi-Broker based Market-Driven Service Provisioning in Multi-Domain SD-EONs in Noncooperative Game Scenarios (2015)**

X. CHEN , J. YIN , C. CHEN , Z. ZHU , A. CASTRO , S. J. B. YOO

Publicado  
Completo

Evento: Internacional  
Descripción: European Conference on Optical Communication (ECOC)  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
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 /  
Medio de divulgación: Internet

**On the Benefits of Differentiating the Filter Configurations in Flexi-grid Optical Networks (2014)**

A. CASTRO , F. CUGINI , L. VELASCO , P. CASTOLDI  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: European Conference on Optical Communication (ECOC)  
Año del evento: 2014  
Publicación arbitrada  
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

**An In-Operation Planning Tool Architecture for Flexgrid Network Re-Optimization (2014)**

LL. GIFRE , A. CASTRO , M. RUIZ , N. NAVARRO , L. VELASCO  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)  
Año del evento: 2014  
Publicación arbitrada  
Escrita por invitación  
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 /  
Medio de divulgación: Internet

**Filter Optimization in SDN-based Flexgrid Networks (2014)**

F. PAOLUCCI , F. FRESI , A. CASTRO , L. VELASCO , F. CUGINI , N. SAMBO , A. GIORGETTI , L. POTI , P. CASTOLDI  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE/OSA Optical Fiber Communication Conference (OFC)  
Año del evento: 2014  
Publicación arbitrada  
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

**After Failure Repair Optimization in Dynamic Flexgrid Optical Networks (2014)**

M. RUIZ , M. ZOTKIEWICZ , A. CASTRO , M. KLINKOWSKI , L. VELASCO , M. PIORO  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE/OSA Optical Fiber Communication Conference (OFC)

Año del evento: 2014  
Publicación arbitrada  
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: Internet

**Experimental Demonstration of an Active Stateful PCE Performing Elastic Operations and Hitless Defragmentation (2013)**

A. CASTRO , F. PAOLUCCI , F. FRESI , M. IMRAN , B. BHOWMIK , G. BERRETTINI , G. MELONI , A. GIORGETTI , F. CUGINI , L. VELASCO , L. POTÍ , P. CASTOLDI

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: European Conference on Optical Communication (ECOC)

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

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: Internet

**Solving Routing and Spectrum Allocation Related Optimization Problems (2013)**

L. VELASCO , A. CASTRO , M. RUIZ

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: European Conference on Optical Communication (ECOC)

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

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: Internet

**Towards a Carrier SDN: An example for Elastic Inter-Datacenter Connectivity (2013)**

L. VELASCO , A. ASENSIO , J.LL. BERRAL , A. CASTRO , V. LÓPEZ

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: European Conference on Optical Communication (ECOC)

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

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: Internet

**An Elastic Networks OMNET++-based Simulator (2013)**

A. ASENSIO , A. CASTRO , L. VELASCO , J. COMELLAS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada  
Escrita por invitación  
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

**Global Concurrent Optimization: Advantages and Opportunities in Flexgrid-based networks (2013)**

A. CASTRO, L. VELASCO, J. COMELLAS, G. JUNYENT

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

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 /

Medio de divulgación: Internet

**Extending the Flexgrid Optical Core towards the Edges (2013)**

L. VELASCO, M. RUIZ, A. CASTRO, J. COMELLAS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

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

**Impact of Aggregation Level on the Performance of Dynamic Lightpath Adaptation under Time-Varying Traffic (2013)**

A. ASENSIO, M. KLINKOWSKI, M. RUIZ, V. LÓPEZ, A. CASTRO, L. VELASCO, J. COMELLAS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Conference on Optical Network Design and Modeling (ONDM)

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

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 /

Medio de divulgación: Internet

**Dynamic Restoration in Multi-layer IP/MPLS-over- Flexgrid Networks (2013)**

A. CASTRO, L. VELASCO, J. COMELLAS, G. JUNYENT

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE Design of Reliable Communication Networks (DRCN)

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada  
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: Internet

**Experimental Validation of Dynamic Restoration in GMPLS-controlled Multi-layer Networks using PCE-based Global Concurrent Optimization (2013)**

R. MARTÍNEZ, A. CASTRO, R. CASELLAS, R. MUÑOZ, L. VELASCO, R. VILALTA, J. COMELLAS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE/OSA Optical Fiber Communication Conference (OFC)

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

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: Internet

**Single-path Provisioning with Multi-path Recovery in Flexgrid Optical Networks (2012)**

A. CASTRO, L. VELASCO, M. RUIZ, J. COMELLAS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM)

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

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: Internet

**Experimental Evaluation of a Dynamic PCE-Based Regenerator-Efficient IA-RWA Algorithm in Translucent WSON (2012)**

A. CASTRO, R. MARTÍNEZ, L. VELASCO, R. CASELLAS, R. MUÑOZ, J. COMELLAS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: European Conference on Optical Communication (ECOC)

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

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: Internet

**CAPEX study for grid dependent multi-layer IP/MPLS-over- EON using relative BV-WSS costs (2012)**

O. PEDROLA, L. VELASCO, A. CASTRO, J. FERNÁNDEZ-PALACIOS, D. CAREGLIO, G. JUNYENT

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE/OSA Optical Fiber Communication Conference (OFC)

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

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: Internet

**Path-based Recovery in Flexgrid Optical Networks (2012)**

A. CASTRO , M. RUIZ , L. VELASCO , G. JUNYENT , J. COMELLAS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

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: Internet

**On the Performance of Flexgrid-based Optical Networks (2012)**

L. VELASCO , M. RUIZ , A. CASTRO , O. PEDROLA , M. KLINKOWSKI , D. CAREGLIO , J. COMELLAS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

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: Internet

**Ultra-fast meta-heuristic for the spectrum re-allocation problem in flexgrid optical networks (2012)**

M. RUIZ , A. CASTRO , L. VELASCO , J. COMELLAS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: European Conference on Operational Research (EURO)

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

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: Internet

**On the challenges of finding two link-disjoint lightpaths of minimum total weight across an optical network (2009)**

M. GERMÁN , A. CASTRO , X. MASIP-BRUIJN , M. YANNUZZI , R. MARTINEZ , R. CASELLAS , R. MUÑOZ

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: The 14th European Conference on Networks and Optical Communications (NOC)

Ciudad: Valladolid, España

Año del evento: 2009

Publicación arbitrada  
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  
<http://www.noc-conference.com/index.php>

**The Minimum Coincidence Routing Approach in Wavelength-Routed Optical WDM Networks (2009)**

X. MASIP-BRUIÑ, M. GERMÁN, A. CASTRO, E. MARÍN-TORDERA, R. SERRAL-GRACIÀ, S. SÀNCHEZ-LÓPEZ, M. YANNUZZI, R. GAGLIANO, E. GRAMPÍN

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IEEE/IFIP 6th Latin American Network Operations and Management Symposium  
Ciudad: Punta del Este, Uruguay  
Año del evento: 2009  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.lanoms.org/2009/>

**Insights on the Internet routing scalability issues (2009)**

A. CASTRO, M. German, M. Yannuzzi, X. Masip-Bruin

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 1st Workshop on Multilayer Networks  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: 1st Workshop on Multilayer Networks  
Publicación arbitrada  
Escrita por invitación  
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

**Advantages of a PCE-based Control Plane for LISP (2008)**

A. CASTRO, M. GERMÁN, R. GAGLIANO, M. YANNUZZI, E. GRAMPÍN, X. MASIP-BRUIÑ

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 4th Annual ACM CoNEXT 2008  
Ciudad: Leganes, España  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: Student Workshop Proceedings  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://conferences.sigcomm.org/co-next/2008/>

**Evaluación de Arquitecturas de Software con ATAM (Architecture Tradeoff Analysis Method): un caso de estudio (2007)**

A. DELGADO, A. CASTRO, M. GERMÁN

Publicado  
Completo  
Evento: Internacional

Descripción: Las Jornadas Iberoamericanas de Ingeniería de Software e Ingeniería del Conocimiento (JIISIC)  
Ciudad: Lima, Perú  
Año del evento: 2007  
Publicación arbitrada  
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://jiisic07.inf.pucp.edu.pe/>

#### **A PCE-based Connectivity Provisioning Management Framework (2007)**

E. GRAMPÍN , A. CASTRO , M. GERMÁN , F. RODRÍGUEZ , G. TEJERA , M. SANGUINETTI  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: IFIP/IEEE 5th Latin American Network Operations and Management Symposium - LANOMS 2007  
Ciudad: Petrópolis, Brasil  
Año del evento: 2007  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.lanoms.org/2007/>

## Producción técnica

### OTRAS PRODUCCIONES

### ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

#### **Workshop en Sistemas Ciber Físicos: "Desde los robots y drones a las ciudades inteligentes y la industria 4.0, un mundo conectado" (2019)**

A. CASTRO , BENAVIDES, F.  
Otro  
Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay ,Montevideo  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Duración: 1 semanas  
Institución Promotora/Financiadora: Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC)  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

#### **Convocatoria a Proyectos I+D en Inteligencia Artificial (ANII) (2022)**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### COMITÉ EDITORIAL

#### **Photonics in Switching and Computing (2023)**

Tipo de publicación: Anales  
Cantidad: Mas de 20

**Data Journal - Special Issue "Overcoming Data Scarcity in Earth Science" (2018 / 2019)**

Tipo de publicación: Revista  
Editorial: MDPI  
Cantidad: Menos de 5

**REVISIONES**

**IEEE Wireless Communications Magazine (2020)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Computer Networks (2013 / 2021)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: De 5 a 20

**Journal of Optical Communications and Networking (2013 / 2021)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: De 5 a 20

**Journal of Lightwave Technology (2013 / 2021)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: De 5 a 20

**IEEE Communications Magazine (2013 / 2021)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: De 5 a 20

**Optical Switching and Networking (2013 / 2021)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: De 5 a 20

**Photonic Network Communications (2013 / 2021)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: De 5 a 20

**EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

**Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE) (2025 / 2025)**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
CSIC

**Ayudante (Grado 1, 20 horas semanales) del Departamento de Electrónica del Instituto de Ingeniería Eléctrica (2022)**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

**Beca de Apoyo para la finalización de estudios de posgrado (CAP) (2022)**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
CAP - Udelar

**Maestrías en el exterior en áreas estratégicas (ANII) (2021)**

Evaluación independiente  
Uruguay

Cantidad: Menos de 5  
ANII

#### **Ingreso investigador PEDECIBA ( 2021 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
PEDECIBA Informática

#### **Ayudante (Grado 1, 20 horas semanales) del Departamento de Arquitectura de Sistemas del Instituto de Computación ( 2020 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
InCo - FIng - Udelar

### **JURADO DE TESIS**

#### **Maestría en Investigación Aplicada a la Ingeniería ( 2025 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad de Montevideo / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Estudiante: José Restaino Tesis: Clases de equivalencia de prefijos, una manera de comprender la complejidad de las actualizaciones externas de BGP dentro de un AS

#### **Maestría en Investigación de Operaciones ( 2023 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Título: "Grafos uniformemente más confiables: una prueba simple de la conjetura de Gross-Sacconan"

#### **Maestría en Ingeniería Eléctrica ( 2023 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Título: "Aprendizaje profundo para la asignación de recursos en redes 5G"

#### **Ingeniería en Computación ( 2023 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Título: "Ambiente para la simulación de tráfico realista en redes con topologías fat-tree".

#### **Ingeniería en Computación ( 2023 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Título: "Evaluación de modelos de aprendizaje profundo para la predicción de temperaturas máximas usando información espacio-temporal"

#### **Ph.D. in Computer Architecture ( 2022 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universitat Politecnica de Catalunya , España  
Nivel de formación: Doctorado  
Título: "Autonomous and Reliable Operation of Multilayer Optical Networks"

#### **Ph.D. in Computer Architecture ( 2022 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universitat Politecnica de Catalunya , España  
Nivel de formación: Doctorado

Título: "Distributed Collaborative Knowledge Management for Optical Networks"

**Ingeniería en Computación ( 2021 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Grado

Título del proyecto de grado: "Extensión del simulador de redes ns-3 para ejecutar el software de enrutamiento FRRouting".

**Maestría en Ingeniería Eléctrica ( 2021 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Maestría

Título de la tesis de maestría: "Scheduling in 5G Networks: Developing a 5G Cell Capacity Simulator".

**Maestría en Informática ( 2020 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Maestría

Título de la tesis de maestría: "Localización activa en el corto plazo utilizando solapamiento de hipótesis aplicada a robots de servicio".

**Maestría en Ingeniería Eléctrica ( 2020 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Maestría

Título de la tesis de maestría: "Optimización del Ruteo en Redes Sobrepuestas con Sistemas de Decisión en base a Medidas".

**Ingeniería en Computación ( 2020 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Grado

Título del proyecto de grado: "Planificación de vuelo utilizando algoritmos evolutivos"

**Maestría en Ingeniería Eléctrica ( 2019 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Maestría

Título de la tesis de maestría: "Deep Learning for the Analysis of Network Traffic Measurements".

**Ingeniería en Computación ( 2018 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Grado

Título del proyecto de grado: "Bas7ion Despliegue y configuración de infraestructura en la nube".

**Ingeniería en Computación ( 2018 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Grado

Título del proyecto de grado: "Reconocimiento de Objetos - Robocup@Home".

### **Ph.D. in Computer Architecture (2018 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Politécnica de Cataluña / Departamento de Arquitectura de Computadores , España  
Nivel de formación: Doctorado  
Título de la tesis doctoral: "Towards cognitive in-operation network planning"

### **Ingeniería en Computación (2018 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Título del proyecto de grado: "Relevamiento de arquitecturas para desarrollo de aplicaciones de Internet de las Cosas"

### **Ingeniería en Computación (2018 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Título del proyecto de grado: "Fútbol con robots para la liga F-180"

### **Ingeniería en Computación (2018 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Título del proyecto de grado: "Un algoritmo evolutivo para el problema de priorización de casos de prueba"

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **POSGRADO**

#### **Desarrollo y despliegue de un testbed de redes móviles basado en OpenRAN (2023 - 2025)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Eléctrica , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica  
Tipo de orientación: Cotutor ( A. CASTRO , C. RATTARO )  
Nombre del orientado: Juan Navarro  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

#### **Arquitecturas y protocolos para enrutamiento y forwarding en data centers masivos. (2020 - 2023)**

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 ( A. CASTRO , E. GRAMPÍN )  
Nombre del orientado: Leonardo Alberro  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras

#### **Métodos de aprendizaje automático no supervisados para redes de telecomunicaciones. (2020 - 2022)**

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 ( A. CASTRO , E. GRAMPÍN )  
Nombre del orientado: Alexis Arriola  
País: Uruguay  
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

**Machine learning aided algorithm for predicting pollutant first-flush in urban storm water runoff (2021 - 2021)**

Tesis de maestria  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Politecnica di Milano , Italia  
Programa: Informatica  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO , A. Gorgoglione )  
Nombre del orientado: Cosimo Russo  
País: Italia  
Palabras Clave: Machine learning Data analysis Water quality Urban watershed  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

**A Software Defined Networking Testbed Implementation for DataCenters Experiments**

Tesis de maestria  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / University Of California At Davis / Electrical and Computer Engineering Department , Estados Unidos  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Che-Yu Liu  
País: Estados Unidos  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

**Impairments-aware Routing and Spectrum Allocation in Translucent Flexgrid Networks**

Tesis de maestria  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universitat Politecnica de Catalunya / Departamento de Teoría de la Señal , España  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Burcu Bakkaloglu  
País: España  
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

**GRADO**

**Plataforma de emulación de redes ópticas basada en OpenROADM (2025 - 2025)**

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 ( A. CASTRO , C. RATTARO )  
Nombre del orientado: Joaquín Fontana  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

**Plataforma de emulación de redes ópticas basada en OpenROADM (2025 - 2025)**

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 ( A. CASTRO , C. RATTARO )  
Nombre del orientado: Matías Vargas  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

**Plataforma de emulación de redes ópticas basada en OpenROADM (2025 - 2025)**

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 ( A. CASTRO , C. RATTARO )  
Nombre del orientado: Micaela Lorenzo  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

**Arquitectura para el Procesamiento, Modelado y Visualización de Datos de Redes Ópticas (2024 - 2025)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO , C. RATTARO )  
Nombre del orientado: Joaquín Ramírez  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

**Arquitectura para el Procesamiento, Modelado y Visualización de Datos de Redes Ópticas (2024 - 2025)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Sistemas de Comunicación  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO , C. RATTARO )  
Nombre del orientado: Ignacio Faget  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

**Aprendizaje automático aplicado al dominio de las redes de telecomunicaciones por fibra óptica (redes ópticas) (2023 - 2024)**

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 ( A. CASTRO , E. GRAMPÍN )  
Nombre del orientado: Santiago Olmedo  
País: Uruguay  
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

**Asignación de recursos óptico-móviles en una red de telecomunicaciones utilizando técnicas de aprendizaje automático (2023 - 2024)**

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 ( A. CASTRO , C. RATTARO , Lucas Inglés )

Nombre del orientado: Micaela Rodriguez

País: Uruguay

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

**Diseño y desarrollo de una arquitectura de monitorización para una red de telecomunicaciones óptico-móvil (2023 - 2024)**

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 ( A. CASTRO , C. RATTARO , Lucas Inglés )

Nombre del orientado: Leandro Alfonso

País: Uruguay

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

**Diseño y desarrollo de una arquitectura de monitorización para una red de telecomunicaciones óptico-móvil (2023 - 2024)**

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 ( A. CASTRO , C. RATTARO , Lucas Inglés )

Nombre del orientado: Nicolás Rivoir

País: Uruguay

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

**SimuSplit: Optimización de Recursos en Redes 5G/6G a través de Plataformas de Simulación (2023 - 2024)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería Eléctrica

Tipo de orientación: Cotutor ( A. CASTRO , C. RATTARO , Lucas Inglés )

Nombre del orientado: Marcos Rapetti

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

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

**SimuSplit: Optimización de Recursos en Redes 5G/6G a través de Plataformas de Simulación (2023 - 2024)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería Eléctrica

Tipo de orientación: Cotutor ( A. CASTRO , C. RATTARO , Lucas Inglés )

Nombre del orientado: Valentín Brienza

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

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

**Dispositivos de Red Programables (2021 - 2022)**

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: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO , E. GRAMPÍN )  
Nombre del orientado: Belén Brandino  
País: Uruguay  
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

**DeepCloud: Predicción satelital intra-día de nubosidad utilizando estrategias de aprendizaje profundo (2021 - 2022)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Programa: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO )  
Nombre del orientado: Franco Mozo Blanco  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

**DeepCloud: Predicción satelital intra-día de nubosidad utilizando estrategias de aprendizaje profundo (2021 - 2022)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Programa: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO )  
Nombre del orientado: Andrés Herrera Espósito  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

**DeepCloud: Predicción satelital intra-día de nubosidad utilizando estrategias de aprendizaje profundo (2021 - 2022)**

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: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO )  
Nombre del orientado: Ignacio Camiruaga  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

**Predicción de tráfico en redes del Plan Ceibal. (2020 - 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: Marcos Pastorini  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

**Aprendizaje automático aplicado a las redes ópticas (2020 - 2021)**

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: Ignacio Bianchi

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

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

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

#### **Aprendizaje automático aplicado a las redes ópticas (2020 - 2021)**

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: Franco Donnangelo

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

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

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

#### **Escalabilidad del Enrutamiento en Datacenters Masivos.**

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: Agustina Parnizari

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras

#### **Escalabilidad del Enrutamiento en Datacenters Masivos.**

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: Maximiliano Lucero

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras

#### **Gestión y operación de la plataforma de Datacenters OpenStack, y estudio y despliegue de diferentes plugins para el módulo Neutron**

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Matías Capucho

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

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

#### **Gestión y operación de la plataforma de Datacenters OpenStack, y estudio y despliegue de diferentes plugins para el módulo Neutron**

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: Santiago Elizondo  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

#### **OTRAS**

##### **Automatización de la gestión de topologías de red de datacenters con aprendizaje automático (2021 - 2021)**

Otras tutorías/orientaciones  
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: Franco Donnangelo  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

##### **Modelación de cantidad de agua a nivel de cuenca: Un enfoque basado en aprendizaje automático**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Federico Vilaseca  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Cantidad de agua  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Aprendizaje automático

##### **Estudio de estrategias de transporte en el datacenter.**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Belén Brandino  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

##### **Enrutamiento en datacenters masivos: un enfoque basado en SDN + Segment Routing.**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Agustina Parnizari  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras

##### **Configuración y despliegue de una arquitectura distribuida Fat Tree para Datacenter utilizando BGP e IS-IS**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Computación , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Gustavo López  
País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

#### **Caracterización y predicción de tráfico en redes de comunicaciones**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Alexis Arriola

País: Uruguay

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

#### **Predicción de tráfico en redes de comunicaciones aplicando aprendizaje profundo**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Marcos Pastorini

País: Uruguay

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

#### **Estudio e implementación del protocolo Routing In Fat Trees (RIFT) para enrutamiento en Datacenters**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Leonardo Alberro

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

#### **Estudio y despliegue de la plataforma de datacenter OpenStack**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Santiago Elizondo

País: Uruguay

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 / Hardware y Arquitectura de Computadoras

#### **Estudio y despliegue de la plataforma SDN ONOS**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Sebastián Passaro

País: Uruguay

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

#### **Caracterización del medio compartido en redes WiFi aplicando redes neuronales profundas**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto  
de Computación , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Federico Grunwald  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
Computación

#### **Estudio y despliegue de la plataforma de datacenter OpenStack**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto  
de Computación , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Matías Capucho  
País: Uruguay  
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 /  
Hardware y Arquitectura de Computadoras

#### **Estudio y despliegue de la plataforma SDN ONOS**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto  
de Computación , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Martín Pacheco  
País: Uruguay  
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

#### **Caracterización del medio compartido en redes WiFi aplicando redes neuronales profundas**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto  
de Computación , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Marcos Toscano  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
Computación

#### **Harnessing Machine Learning for Characterizing Applications to Improve Intra-Datacenter Network Configuration**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / University Of California At Davis / Electrical and  
Computer Engineering Department , Estados Unidos  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Lusong Zhang  
País: Estados Unidos  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones

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

### **Routing, Spectrum, Spatial and Modulation Assignment Algorithm in 3D Elastic Optical Network**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / University Of California At Davis / Electrical and Computer Engineering Department , Estados Unidos

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Menghao Zhao

País: Estados Unidos

Areas de conocimiento:

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

## **TUTORÍAS EN MARCHA**

### **POSGRADO**

#### **Fusión Inteligente de Redes Ópticas y 5G/6G Mediante Aprendizaje Automático y Estandarizaciones Abiertas (2025)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO , C. RATTARO )

Nombre del orientado: Valentín Brienza

País/Idioma: Uruguay,

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

#### **Redes neuronales de grafo aplicadas en el dominio de las redes ópticas (2025)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática PEDECIBA

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Santiago Olmedo

País/Idioma: Uruguay,

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

#### **Predicción de calidad del agua con redes neuronales de grafos: Cuenca del río Santa Lucía como cuenca piloto (2025)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO , A. Gorgoglione )

Nombre del orientado: Pedro Pertusso

País/Idioma: Uruguay,

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Hidroinformática

#### **Redes Óptico-móviles desagregadas (2024)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO , C. RATTARO )  
Nombre del orientado: Sebastián Maldonado  
País/Idioma: Uruguay,  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

#### **Convergencia entre redes 5G/6G y redes ópticas: un enfoque holístico (2023)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Doctorado en Ingeniería Eléctrica  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO , C. RATTARO )  
Nombre del orientado: Lucas Inglés  
País/Idioma: Uruguay,  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

#### **Imputación de datos ambientales en la cuenca del río Santa Lucía (2022)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Arturo Castagnino  
País/Idioma: Uruguay,  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente

#### **Gestión de Aplicaciones en el Data Center (2021)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Informática (PEDECIBA) / Instituto de Computación , Uruguay  
Programa: Maestría en Informática  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO , E. GRAMPÍN )  
Nombre del orientado: Santiago Elizondo  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

#### **Un enfoque hidroeinformático para la gestión de los recursos hídricos. (2020)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Federico Vilaseca  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

### **GRADO**

#### **Asignación de recursos óptico-móviles en una red de telecomunicaciones utilizando técnicas de aprendizaje automático (2025)**

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 ( A. CASTRO , C. RATTARO )

Nombre del orientado: Andrés Conti  
País/Idioma: Uruguay,  
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

**Asignación de recursos óptico-móviles en una red de telecomunicaciones utilizando técnicas de aprendizaje automático (2025)**

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 ( A. CASTRO , C. RATTARO )  
Nombre del orientado: Marcelo Godoy  
País/Idioma: Uruguay,  
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

**Gestión de redes ópticas asistida por LLM (2025)**

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 ( A. CASTRO , C. RATTARO )  
Nombre del orientado: Mateo Mautone  
País/Idioma: Uruguay,  
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

**Gestión de redes ópticas asistida por LLM (2025)**

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 ( A. CASTRO , C. RATTARO )  
Nombre del orientado: Andrés Murara  
País/Idioma: Uruguay,  
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

**Gestión de redes ópticas asistida por LLM (2025)**

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 ( A. CASTRO , C. RATTARO )  
Nombre del orientado: Eric Tift  
País/Idioma: Uruguay,  
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

**Aplicación de Physics-Informed Neural Networks (PINNs) para la Predicción de la Cantidad de Agua en la Cuenca del Santa Lucía (2025)**

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 ( A. CASTRO , A. Gorgoglione , F.VILASECA )  
Nombre del orientado: Leandro Pereira  
País/Idioma: Uruguay,  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Hidroinformática

**Aplicación de Physics-Informed Neural Networks (PINNs) para la Predicción de la Cantidad de Agua en la Cuenca del Santa Lucía (2025)**

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 ( A. CASTRO , A. Gorgoglione , F.VILASECA )  
Nombre del orientado: Tomás Spoturno  
País/Idioma: Uruguay,  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Hidroinformática

**Entorno de simulación de redes ópticas para evaluación de algoritmos de aprendizaje automático. (2025)**

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 ( A. CASTRO , C. RATTARO , Valentín Brienza )  
Nombre del orientado: Francisco Mendez  
País/Idioma: Uruguay,  
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

**Entorno de simulación de redes ópticas para evaluación de algoritmos de aprendizaje automático. (2025)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO , C. RATTARO , Valentín Brienza )  
Nombre del orientado: Francisco Pastori  
País/Idioma: Uruguay,  
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

**Entorno de simulación de redes ópticas para evaluación de algoritmos de aprendizaje automático. (2025)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Sistemas de Comunicación  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( A. CASTRO , C. RATTARO , Valentín Brienza )  
Nombre del orientado: Daniel Soria  
País/Idioma: Uruguay,  
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

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### **Investigador PEDECIBA Grado 4 (2024)**

(Nacional)  
PEDECIBA

#### **Miembro del Consejo Científico de Cómputo de RedCLARA (2020)**

(Internacional)  
RedCLARA

#### **Posdoctorados en Uruguay (2019)**

(Nacional)  
PEDECIBA Informática

#### **Posdoctorados nacionales (2019)**

(Nacional)  
Comisión Académica de posgrado - UdelaR

#### **Sistema Nacional de Investigadores - Nivel I (2018)**

(Nacional)  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

#### **Investigador PEDECIBA Grado 3 (2018)**

(Nacional)  
PEDECIBA Informática

#### **Posdoctorados en Uruguay (2017)**

(Nacional)  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

#### **Internet Society (ISOC) Fellowship to attend the 82nd IETF meeting taking place in Taipei, Taiwan (2011)**

(Internacional)  
Internet Society (ISOC)

#### **Beca de Doctorado (2011)**

(Internacional)  
Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) - Generalitat de Catalunya

#### **Internet Society (ISOC) Fellowship to attend the 75th IETF meeting taking place in Stockholm, Sweden (2009)**

(Internacional)  
Internet Society (ISOC)

#### **Internet Society (ISOC) Fellowship to attend the 72nd IETF meeting taking place in Dublin, Ireland**

**(2008)**

(Internacional)  
Internet Society (ISOC)

**Beca de Maestría (2008)**

(Internacional)  
Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo

**Internet Society (ISOC) Fellowship to attend the 69th IETF meeting taking place in Chicago, U.S.A. (2007)**

(Internacional)  
Internet Society (ISOC)

## PRESENTACIONES EN EVENTOS

**Seminario Grupo ARTES (Análisis de Redes, Tráfico y Estadística de Servicios) (2020)**

Seminario  
Charla con título "Aprendizaje automático aplicado en el dominio de las redes ópticas"  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado 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

**Proyecto STIC-AMSUD (2019)**

Seminario  
Charla con título "Off-Line and In-Operation optical core networks planning"  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado 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

**Seminario ICT4V (2018)**

Seminario  
Redes de Telecomunicaciones Cognitivas  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 2  
Nombre de la institución promotora: ICT4V 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

## CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Promoción de nuevas instancias de colaboración interinstitucional e interdisciplinaria, nacionales y extranjeras:

- Colaboración con investigadores del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (FIng-UdelaR, Uruguay).
- Colaboración con técnicos del Servicio Central de Informática (SeCIU-UdelaR).
- Colaboración con investigadores de la RedCLARA (Latinoamérica).
- Colaboración con investigadores del Politecnico di Bari (Italia).
- Colaboración con investigadores de la University of California, Davis (EE.UU.).
- Colaboración con investigadores de la Universitat Politecnica de Catalunya (España).
- Colaboración con investigadores de la Università degli Studi Roma Tre (Italia).
  
- Colaboración con investigadores de la University of Texas, Dallas (EE.UU.).

Colaboración con organismos públicos nacionales en proyectos actuales y en nuevas propuestas de proyecto:

- ANTEL.

Participación en diseños académicos de posgrado.

Participación en varios proyectos de investigación competitivos y financiados por instituciones públicas nacionales como Responsable Científico y como Investigador.

Participación en el Co-gobierno de la Facultad de Ingeniería.

## Indicadores de producción

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>68</b>
Líneas de investigación	5
Proyectos Investigación Desarrollo	34
Docencia	17
Extensión	1
Gestión Académica	4
Pasantía	4
Actividad Honoraria	3
<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>120</b>
Artículos publicados en revistas científicas	41
Completo	41
Trabajos en eventos	72
Libros y Capítulos	7
Libro publicado	2
Capítulos de libro publicado	5
Otros tipos	1
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>1</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>35</b>
Evaluación de proyectos	1
Evaluación de publicaciones	9
Evaluación de convocatorias concursables	6
Jurado de tesis	19
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>62</b>
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	44
Otras tutorías/orientaciones	16
Tesis de maestría	6
Tesis/Monografía de grado	22
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	18
Tesis de doctorado	2
Tesis de maestría	6

