



MATÍAS MARIO RICHART GUTIÉRREZ

Ingeniero en Computación

mrichart@fing.edu.uy
www.fing.edu.uy/~mrichart

SNI

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

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 25/05/2021
 Última actualización: 09/04/2021

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Instituto de Computación, Julio Herrera y Reissig 565, Montevideo, Uruguay / 11300 / Montevideo, Montevideo, Uruguay

Teléfono: (598) 27114244 / 1026

Correo electrónico/Sitio Web: mrichart@fing.edu.uy www.fing.edu.uy/inco

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Ingeniería Telemática (2015 - 2019)

Universidad Politécnica de Cataluña, Departamento de Ingeniería Telemática, España

Título de la disertación/tesis/defensa: Resource Allocation and Management Techniques for Network Slicing in WiFi Networks

Tutor/es: Joan Serrat, Javier Baliosian y Juan Luis Gorrioch

Obtención del título: 2019

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://hdl.handle.net/10803/668043>

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrados, Uruguay

Palabras Clave: Wireless Networks Network Management Control Theory

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 /

Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (2014 - 2019)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Resource Allocation and Management Techniques for Network Slicing in WiFi Networks

Tutor/es: Javier Baliosian, Joan Serrat y Juan Luis Gorrioch

Obtención del título: 2020

Sitio web de la disertación/tesis/defensa:

<https://www.fing.edu.uy/sites/default/files/biblio/37053/tesis.pdf>

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay

Palabras Clave: Wireless Networks Network Management Control Theory

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 /

MAESTRÍA

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (2012 - 2014)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: IEEE 802.11 Parameters Adaptation for Performance Enhancement in High Density Wireless Networks

Tutor/es: Javier Ernesto Baliosian de Lazzari

Obtención del título: 2014

Financiación:

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

Palabras Clave: Redes Inalámbricas Gestión Automática Gestión de Recursos

Areas de conocimiento:

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

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

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

GRADO

Ingeniería en Computación (2006 - 2011)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Diseño y construcción de un ambiente de evaluación para redes oportunistas.

Tutor/es: Javier Ernesto Baliosian de Lazzari

Obtención del título: 2012

Palabras Clave: Redes oportunistas simulacion Redes movilies Modelo de movilidad

Areas 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 / Redes Inalámbricas

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Simulación a eventos discretos

PREGRADO

Analista en Computación (2006 - 2008)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2009

Areas de conocimiento:

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

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Introducción a las Aplicaciones Industriales del Procesamiento Digital de Datos (01/2011 - 01/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires, Argentina

15 horas

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

LACCIR Summer Doctoral Academy (2012)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: LACCIR, Chile

Idiomas

Español

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

Inglés

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

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

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

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 / Redes Inalámbricas

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (09/2018 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Adjunto ,40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (09/2016 - 09/2018) Trabajo relevante

Asistente ,40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (01/2015 - 08/2016)

Asistente ,30 horas semanales

Cargo de 12 horas con extensión horaria permanente a 30. Con licencia desde el 01/09/2015 hasta el 31/08/2016.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (12/2014 - 07/2015)

Referente Académico Tecnólogo en Informática ,10 horas semanales

Referente académico para las asignaturas de la materia Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (12/2012 - 12/2014)

Asistente ,12 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (04/2014 - 11/2014)

Asistente ,8 horas semanales
Extensión horaria para la participación en el desarrollo del sitio web del Instituto de Computación.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (07/2013 - 12/2013)

Referente Académico Tecnólogo en Informática ,10 horas semanales
Referente académico para las asignaturas de la materia Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (03/2013 - 06/2013)

Asistente ,8 horas semanales
Extensión horaria para la participación en el desarrollo del sitio web del Instituto de Computación.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (07/2009 - 12/2012)

,15 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (02/2010 - 07/2010)

,25 horas semanales
Extensión horaria para participación como ayudante en proyecto ABRAN. Financiado por CSIC.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Aprovisionamiento Dinámico de Conectividad en Escenarios Inalámbricos 5G de Alta Densidad (03/2016 - 12/2018)

El proyecto ADVICE (Aprovisionamiento Dinámico de Conectividad en Escenarios Inalámbricos 5G de Alta Densidad) se enmarca en el Reto Economía y Sociedad Digital / Internet del Futuro / Redes y Sistemas Móviles del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. En concreto aborda algunos retos que se presentan en las comunicaciones inalámbricas del futuro, también llamadas comunicaciones 5G. A pesar de los grandes avances que se han producido en la capacidad máxima que pueden soportar las tecnologías en la capa física, se ha hecho evidente que no estos no serán suficientes para hacer frente a la cada vez mayor demanda de tráfico previsto. Es por ello que se empiezan a postular nuevas topologías, en las que a los despliegues de red más tradicionales, basados en macro-células homogéneas, se irán incorporando elementos de acceso de tamaño mucho menor, tanto de otras tecnologías (routers WiFi), como pico- o femto-células LTE. También se contempla la utilización de técnicas de reenvío e, incluso, la participación oportunista de los propios usuarios para habilitar las comunicaciones (Device- to-Device, D2D). En definitiva, el concepto de red celular que se ha venido considerando hasta ahora no es el que dominará los escenarios de comunicaciones en un futuro cercano, por lo que habrá que afrontar una serie de retos para optimizar su comportamiento. Además, será preciso satisfacer requisitos más estrictos en cuanto a la calidad de servicio percibida por los usuarios y al consumo energético. En paralelo a los avances anteriormente citados, existe un interés cada vez mayor por parte de operadores y fabricantes en la aplicación de conceptos de virtualización y programabilidad sobre redes celulares. De hecho la comunidad científica ya está investigando las posibilidades del paradigma del Software Defined Networking (SDN) y la virtualización de funciones de red (NFV).

En el proyecto ADVICE se plantea precisamente la combinación de ambos aspectos, es decir la gestión de recursos radio y las soluciones SDN/NFV, ya que se parte de la premisa que ambos instrumentos han de cooperar para proporcionar los niveles de eficiencia y escalabilidad que han de conseguirse para soportar los escenarios que caracterizan las redes 5G. Si bien esta estrategia está ampliamente aceptada, no es menos cierto que algunos de los retos que plantea están aún por resolver. La combinación adecuada de paradigmas NFV/SDN junto a mecanismos de gestión de recursos radio en redes heterogéneas permite aprovechar las sinergias que de ello se deriven y constituye el elemento distintivo que hace de ADVICE un proyecto de investigación orientada de gran singularidad. El análisis de estrategias de integración de los algoritmos propuestos en este proyecto sobre plataformas de gestión y orquestación de recursos ofrecen una vocación clara de vincular los resultados científicos a las necesidades de la industria, asurando su impacto sobre los potenciales usuarios de los sistemas de comunicaciones móviles.

5 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Ministerio de Economía y Competitividad, España, Apoyo financiero

Equipo: Matías Mario RICHART GUTIÉRREZ

Palabras clave: Gestion de redes Redes Inalámbricas

Areas de conocimiento:

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

VNET: Towards End-to-End Network Cloudification (03/2016 - 03/2018)

To address the needs for future network services, existing network architecture should evolve significantly to provide a higher level of flexibility, resilience and quality of service. This challenge was also the one of computing which has found with virtualisation a breakthrough approach to bring a high flexibility in existing computing architecture which makes today the success of Cloud Computing. The next obvious following step is therefore to 'cloudify' the networks. Concepts such as Software Defined Networks (SDN) started to be pushed by academy and vendors alike looking for ways to virtualize network services, and finally, the idea of virtualizing the control functions of network equipments has raised. This approach is named Network Function Virtualization (NFV) and promises to make networks work based on the same scale-based, cheap, general purpose hardware than current cloud services. Now these ideas look obvious and appealing but they are far from being easy to implement. Most of the obstacles to make them reality are yet to be understood and solved. This VNET project, propose to study some of the most complex network cloudification problems from a global point of view i.e at radio access networks and the core networks to the service hosting data centers. It will identify the challenges and address the problems related to the virtualisation of RAN (Radio Access Networks), the problems of service composition and dependability related to the deployment of SDN and NFV, and finally the design a NaaS platform with the associated tools to allow the specification, validation, deployment and management of on-demand of end-to-end services. In addition, the project will address the manageability of this Cloudified architecture using autonomic concepts using the MAPE framework. The results of the project are expected to be high not only in term of scientific impact but also in term of collaboration between the different partners in the different countries and improvement of the skill of the participating researchers and students.

3 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Cooperación

Equipo: Matías Mario RICHART GUTIÉRREZ

Palabras clave: Network Management Virtualization

Areas de conocimiento:

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

Measurement and SLA Management of Heterogeneous Cloud Infrastructures (SLA4CLOUD) (02/2014 - 02/2016)

The aim of the SLA4CLOUD project is to initiate a major collaboration between research groups of South America and France on Cloud Computing. We propose in this project (i) the development of different offers of Cloud Service with an SLA representation that could be used for offline and

online negotiation in cloud environments; (ii) the implementation of a strategy for dynamic consolidations of virtual machines in order to reduce energy consumption without compromising performance requirements concerning availability and SLA violation; (iii) the development of a semi- or fully-automated security policy composition mechanism for composite services in Cloud, while maintaining consistency with the security policies of the external services; (iv) a rule-based pricing system that implements the same intuitive ideas in the shape of policy-rules to improve the quality of service and to increase the global income of a Cloud Computing provider; and v) to deploy the developed mechanisms in a Mobile Cloud Computing scenario as case study and proof-of-concept demonstrator.

5 horas semanales

Instituto de Computación

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Cooperación

Equipo: JORGE VISCA, JAVIER BALIOSIAN, EDUARDO GRAMPÍN, NAZIM AGOULMINE (Responsable), JOSÉ NEUMAN DE SOUZA, STÊNIO FLÁVIO DE LACERDA FERNANDES

Palabras clave: sistemas distribuidos Computación en la nube (cloud computing)

Areas de conocimiento:

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

Mobile Crowd Sensing and data Offloading in Collaborative Networks (MOSAIC) (02/2014 - 02/2016)

The MOSAIC project aims at studying and defining efficient and scalable mobile data offloading and caching mechanisms in collaborative networks. The main objective is to tackle the challenging issue of the quality of service and experience of end-users (operators, providers or clients) when exchanging big amounts of data through wireless and mobile collaborative networks. A novel and innovative aspect is to define smart monitoring techniques and architectures for the existing offloading issues within the current mobile data surge. We plan to evaluate our approach on an emulated network as well as using a real French platform. The MOSAIC project will face several scientific and technological challenges: - Investigate and design crowd-sensing techniques to collect and disseminate effectively large amount of data. - Investigate and improve mobile data offloading decisions ensuring a real QoS and the same QoE over all crossed networks. - Propose a new monitoring architecture in collaborative networks in considering their behavioral aspects and reference models. - Evaluate the proposed schemes by emulation and through a real and innovative experimental case study.

5 horas semanales

Instituto de Computación

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Cooperación

Equipo:

Palabras clave: Collaborative Heterogeneous Systems Mobile Data Offloading Monitoring QoS QoE

Areas de conocimiento:

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

Rule-Based Link Adaptation Algorithm for High-Density Wireless Networks (RuBeLA) (05/2012 - 02/2014)

Implementación de un algoritmo de adaptación de parámetros para mitigar interferencia en redes inalámbricas basado en políticas utilizando transductores de estado finitos.

10 horas semanales

Instituto de Computación

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo:

Cognitive, Cooperative Communications and autonomous Service Management (C3SEM) (02/2011 - 03/2012)

The work will be streamlined according to the two main involved planes: connectivity (communication, access and networking technologies) and next generation service management. Within the connectivity plane, the following aspects will be addressed: Cognitive techniques (we will benefit from the knowledge on the particular usage of the resources, so as to optimize its assignment according to the particular requirements of the end-users and the network status). Access selection within heterogeneous environments (this has to consider end-user preferences, the particular situation of the network, and should make the ABC (Always Best Connected) paradigm a reality). Multihop extensions and cooperative relaying (mesh networks are an interesting alternative to extend the coverage of traditional network deployments and to increase communication performance, by means of cooperative relaying techniques). In what concerns the plane for next generation service management, we start from the assumption that we are dealing with next generation services, in the sense that they are characterized, amongst other attributes, by their capacity of personalization and ubiquity. Anyway, given the increasing complexity of next generation services and their management, this is only feasible by means of autonomous systems. In this field, we will study service self-healing problems, based on techno-economical criteria; behavior optimization (quality of service) based on self-learning techniques and the orchestration of distributed autonomous systems, so as to guarantee their stability and convergence.

10 horas semanales

Instituto de Computación

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Otra

Equipo: JAVIER BALIOSIAN , EDUARDO GRAMPÍN , JUAN SAAVEDRA , JOAN SERRAT (Responsable) , RAMON AGUERO

Palabras clave: Redes Fijación de Precios Gestión de Redes

Areas de conocimiento:

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

DOCENCIA

Ingeniería en Computación (08/2017 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Taller de Sistemas Ciber-Físicos, 6 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería en Computación (03/2017 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Programación 2, 6 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería en Computación (08/2012 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Redes de Computadoras, 6 horas, Práctico

Actualización (03/2017 - 12/2017)

Perfeccionamiento

Responsable

Asignaturas:

Taller de Gestión de Redes, 120 horas, Teórico-Práctico
Taller de Infraestructura, 120 horas, Teórico-Práctico
Taller de Sistemas Operativos, 120 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

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

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

Actualización (11/2016 - 12/2016)

Perfeccionamiento

Responsable

Asignaturas:

Taller de Temas Avanzados de Redes de Computadoras, 120 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería en Computación (08/2011 - 08/2015)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Aspectos Avanzados de Arquitectura de Computadoras, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería en Computación (03/2015 - 08/2015)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Análisis y Diseño de Algoritmos Distribuidos en Redes, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Ingeniería en Computación (03/2010 - 08/2012)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Introducción a las Redes de Computadoras, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería en Computación (07/2009 - 06/2012)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Arquitectura de Computadoras 2, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

Diseño, desarrollo y mantenimiento del sitio web del Instituto de Computación (04/2014 - 11/2014)

Instituto de Computación

8 horas semanales

Diseño, desarrollo y mantenimiento del sitio web del Instituto de Computación (03/2013 - 06/2013)

Instituto de Computación
8 horas semanales

GESTIÓN ACADÉMICA

Referente Académico para el Tecnólogo en Informática (07/2014 - 12/2014)

Instituto de Computación
Gestión de la Enseñanza , 2 horas semanales

Referente Académico para el Tecnólogo en Informática (07/2013 - 12/2013)

Instituto de Computación
Gestión de la Enseñanza , 2 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Universidad Politécnica de Cataluña

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (09/2015 - 08/2016)

Pasantía de Investigación ,30 horas semanales
Pasantía como estudiante de doctorado. Integrante del proyecto europeo FLAMINGO.

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

FLAMINGO (09/2015 - 08/2016)

Flamingo is a European (ICT-FP7 Network of Excellence) Project focussing on Network and Service Management. The goals of FLAMINGO are: - to strongly integrate the research of leading European research groups in the area of network and service management, - to strengthen the European and worldwide research in this area, and - to bridge the gap between scientific research and industrial application.

2 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Unión Europea, España, Cooperación

Equipo:

Palabras clave: Network and Service Management Automated configuration and repair Network and service monitoring

Áreas de conocimiento:

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

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

Comisión Académica de Posgrado

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (05/2014 - 08/2016)

Beca de Doctorado para docentes ,30 horas semanales

Fuí beneficiario de una beca Doctorado como parte del llamado a "Becas de apoyo a docentes para estudios de posgrados 2014".

Escalafón: No Docente

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Gestión de Recursos en Redes Inalámbricas de Alta Densidad (05/2014 - a la fecha)

Las redes inalámbricas se han vuelto muy comunes en casas y áreas urbanas y en general no son desplegadas por especialistas y de manera eficiente. Al instalar estas redes se enfoca en brindar cobertura en todo el área (formando una red de alta densidad) y no en propiedades mas difíciles de medir como capacidad o calidad de servicio. Esto lleva a problemas de performance o confiabilidad causados por interferencias, mal balanceo de carga, y otros problemas tecnológicos. Realizar una eficiente gestión de los recursos en estos casos es esencial para la calidad de servicio.

Aplicada

30 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República , Integrante del equipo

Equipo:

SECTOR ENSEÑANZA TÉCNICO-PROFESIONAL/SECUNDARIA/PÚBLICO - ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA - URUGUAY

Universidad del Trabajo

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2012 - 12/2014)

Docente ,8 horas semanales

Funcionario/Empleado (03/2013 - 09/2013)

Integrante de tribunal en concurso ,5 horas semanales

Integrante de tribunal en el concurso para otorgar cargos en efectividad a no egresados en el Área 786 (Taller de Mantenimiento) del Bachillerato Tecnológico en Informática.

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Tecnicatura en Informática (08/2012 - 12/2014)

Técnico nivel superior

Responsable

Asignaturas:

Sistemas Operativos, 6 horas, Teórico-Práctico

Arquitectura del Computador, 6 horas, Teórico-Práctico

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

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (03/2012 - 02/2014) Trabajo relevante

Beca de Maestría ,30 horas semanales

Becario (09/2011 - 02/2012)

Beca de Iniciación a la Investigación ,20 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Gestión de Recursos en Redes Inalámbricas de Alta Densidad (03/2012 - 02/2014)

Las redes inalámbricas se han vuelto muy comunes en casas y áreas urbanas y en general no son desplegadas por especialistas y de manera eficiente. Al instalar estas redes se enfoca en brindar cobertura en todo el área (formando una red de alta densidad) y no en propiedades mas difíciles de medir como capacidad o calidad de servicio. Esto lleva a problemas de performance o confiabilidad causados por interferencias, mal balanceo de carga, y otros problemas tecnológicos. Realizar una eficiente gestión de los recursos en estos casos es esencial para la calidad de servicio.

30 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de Computación , Integrante del equipo

Equipo:

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 / Telecomunicaciones /

Estudio de Estrategias de Balanceo de Carga en Redes de Acceso Inalámbricas basadas en Técnicas de Pricing (09/2011 - 03/2012)

Para el despliegue de servicios ubicuos se hace necesaria la conjunción de diversas tecnologías y disciplinas entre las cuales se encuentran las de la gestión y asignación de precio a los servicios. (o pricing, como se le conoce por su nombre en inglés) . Este aspecto particular de la gestión de redes se ha convertido en una disciplina en sí misma y ha pasado de ser un conjunto de estrategias para la fijación del costo de un determinado servicio a convertirse en una herramienta de control del comportamiento de las redes de computadoras y una forma de guiar el comportamiento de los usuarios de dichas redes y sus servicios. El pricing esta siendo propuesto, por ejemplo, para evitar que se conecten demasiados usuarios a un determinado punto de acceso de una red degradando la calidad de los servicios que cada usuario recibe. En este sentido, se estudian las técnicas de pricing existentes y adaptarlas, o proponer nuevas, a dispositivos de bajos recursos.

20 horas semanales

Instituto de Computación , Integrante del equipo

Equipo: JAVIER BALIOSIAN , JUAN SAAVEDRA

Palabras clave: Redes Pricing Gestion de redes Balanceo de carga

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

Facultad de Ing. - Fundación Julio Ricaldoni - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2011 - 12/2012)

Técnico ,15 horas semanales

Especialista técnico en proyecto Sistema de Información Inco

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (08/2010 - 04/2011)

Técnico ,30 horas semanales

Técnico en proyecto DEMOS

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Domestic Environment Monitoring with Opportunistic Sensor networks (DEMOS) (08/2010 - 04/2011)

The objective of this project is to design, develop and deploy a cheap network of sensors and other necessary means to monitor, aggregate and communicate the environmental parameters of the habitat of the children at the environmentally vulnerable neighborhoods (usually poor- and working-class neighborhoods). Those sensors should be designed to be deployed inside houses, at schools or outside, at parks or other public places which are visited by the most environmentally vulnerable children during their daily life.

30 horas semanales

Instituto de Computación

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: JORGE VISCA, JAVIER BALIOSIAN (Responsable), EDUARDO GRAMPÍN, MARTÍN GIACHINO, LEONARDO VIDAL, JUAN SAAVEDRA

Palabras clave: Sensor Networks Plan Ceibal

Areas de conocimiento:

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

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

Diseño y desarrollo del sitio web y sistema de información del Instituto de Computación (08/2011 - 12/2012)

Instituto de Computación

15 horas semanales

Areas 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: 12 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: 4 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: 4 horas

Producción científica/tecnológica

En un contexto de creciente demanda de tráfico, como el que deberán atender las futuras redes inalámbricas, en muchos casos de varios órdenes de magnitud superior a la actual, una adecuada gestión de las redes inalámbricas es fundamental no solo para cumplir con los requerimientos de conectividad sino para realizar un uso eficiente de los recursos. Además, es necesario que esta gestión esté apoyada en un control de mas bajo nivel que sea lo mas autónomo posible, con el objetivo principal de adaptarse a los constantes cambios que se producen en el medio inalámbrico. En este escenario, mi línea de investigación principal es la **Gestión y Control Autónomo de Redes Inalámbricas**. La gestión y el control de redes inalámbricas incluye diversos aspectos, dentro de estos mi trabajo se concentra en dos: la asignación dinámica de recursos y el control autónomo de los parámetros de transmisión.

Durante los últimos años mi trabajo se ha basado en modelos de movilidad para el estudio de la rendimiento de redes inalámbricas con nodos móviles, automatización de la gestión de dispositivos de telecomunicaciones y el estudio y solución de problemas en las redes inalámbricas en ambientes densos. Actualmente, el foco de mi investigación se encuentra en las redes inalámbricas de acceso, las cuales combinan distintas tecnologías, coberturas y requerimientos. En particular, mi trabajo de investigación se ha centrado en el diseño e implementación de políticas y mecanismos de asignación de recursos en dispositivos inalámbricos para implementar **network slicing**

Como parte imprescindible del diseño y despliegue de las redes 5G, se ha propuesto el concepto de network slicing como un paradigma que permite compartir la infraestructura de red por medio de la partición en múltiples redes lógicas (o virtuales) autocontenidas, establecidas para atender determinados requerimientos. El slicing en redes inalámbricas presenta diversos retos debido a las particularidades del medio inalámbrico como son la variabilidad de la capacidad del canal de transmisión, la movilidad de clientes y la interferencia.

En este sentido, mi trabajo de investigación actual se concentra en el diseño e implementación de mecanismos de partición y asignación de recursos para implementar slicing en redes inalámbricas y específicamente en redes WiFi. Los resultados mas recientes de mi trabajo de investigación consisten en el diseño de un mecanismo de asignación de recursos basado en la distribución del tiempo de transmisión entre los distintos slices. Mediante distintas técnicas de optimización, este mecanismo no solo permite una asignación eficiente de recursos sino que además permite desplegar slices con variados parámetros de calidad de servicio.

Para lograr estos objetivos, se han desarrollado y extendido técnicas de modelado y gestión de colas de tráfico y en especial se utilizaron y propusieron técnicas de optimización estocástica basados en la teoría de Lyapunov. En este aspecto, uno de los puntos fuertes de mi investigación actual ha sido la extensión de los trabajos de Michael Neely sobre optimización estocástica en redes

con el objetivo de ser adaptados a nuevos escenarios.

A futuro el objetivo principal de mis actividades de investigación será continuar y profundizar esta línea dada la fortaleza de las soluciones desarrolladas.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Slicing with Guaranteed Quality of Service in WiFi Networks (Completo, 2020) Trabajo relevante

MATIAS RICHART , JAVIER BALIOSIAN , JOAN SERRAT , JUAN-LUIS GORRICO , RAMÓN AGÜERO

IEEE Transactions on Network and Service Management (IEEE TNSM), v.: 17 3 , p.:1822 - 1837, 2020

Palabras clave: 5G Quality of service Stochastic optimization Wireless LAN Wireless network slicing Resource management

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19324537

DOI: [10.1109/TNSM.2020.3005594](https://doi.org/10.1109/TNSM.2020.3005594)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/9129831>

Scopus*

Near Real-Time Estimation of End-to-End Performance in Converged Fixed-Mobile Networks (Completo, 2019)

Álvaro Bernal , MATIAS RICHART , Marc Ruiz , A. CASTRO , Luis Velasco

Computer Communications, v.: 150 p.:393 - 404, 2019

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01403664

DOI: [10.1016/j.comcom.2019.11.052](https://doi.org/10.1016/j.comcom.2019.11.052)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014036641930800X>

Scopus* WEB OF SCIENCE*

Slicing in WiFi Networks Through Airtime-Based Resource Allocation (Completo, 2018) Trabajo relevante

MATIAS RICHART , JAVIER BALIOSIAN , JOAN SERRAT , JUAN-LUIS GORRICO , RAMÓN AGÜERO

Journal of network and systems management, 2018

Palabras clave: Wireless network slicing Wireless resource management Airtime allocation Queue scheduling Deficit round robin 5G WiFi

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 10647570

DOI: [10.1007/s10922-018-9484-x](https://doi.org/10.1007/s10922-018-9484-x)

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10922-018-9484-x>

Scopus* WEB OF SCIENCE*

Resource Slicing in Virtual Wireless Networks: A Survey (Completo, 2016) Trabajo relevante

MATIAS RICHART , JAVIER BALIOSIAN , JOAN SERRAT , JUAN-LUIS GORRICO

IEEE Transactions on Network and Service Management (IEEE TNSM), v.: 13 3, p.:1 - 15, 2016

Palabras clave: IEEE 802.11 Virtualization Wireless network Slicing 5G

Areas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 19324537
DOI: [10.1109/TNSM.2016.2597295](https://doi.org/10.1109/TNSM.2016.2597295)
Scopus[®]

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Resource Allocation and Management Techniques for Network Slicing in WiFi Networks

(2019) Trabajo relevante

Completo
MATIAS RICHART

Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Internet
<http://hdl.handle.net/10803/668043>

IEEE 802.11 Parameters adaptation for performance enhancement in high density wireless networks

(2014) Trabajo relevante

Completo
MATIAS RICHART

Montevideo, Uruguay
Palabras clave: High-density wireless networks Parameter adaptation
Áreas de conocimiento:
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 /
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /
Medio de divulgación: Internet
<http://www.fing.edu.uy/inco/pecediba/bibliote/tesis/tesism-richart.pdf>

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

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

Completo
MATIAS RICHART , Marc Ruiz , Alberto Castro , Luis Velasco

Evento: Internacional
Descripción: 2020 22nd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)
Ciudad: Bari
Año del evento: 2020
Anales/Proceedings: 2020 22nd International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Editorial: IEEE
Palabras clave: converged fixed-mobile networks real-time KPI estimation
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/ICTON51198.2020.9203114](https://doi.org/10.1109/ICTON51198.2020.9203114)

Resource Allocation and Management Techniques for Network Slicing in WiFi Networks (2020)

Completo
MATIAS RICHART , JAVIER BALIOSIAN , JOAN SERRAT , JUAN-LUIS GORRICO

Evento: Internacional
Descripción: NOMS 2020 - 2020 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium
Ciudad: Budapest, Hungary

Año del evento: 2020
Anales/Proceedings: NOMS 2020 - 2020 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium
Pagina inicial: 1
Pagina final: 6
ISSN/ISBN: 2374-9709
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/NOMS47738.2020.9110407](https://doi.org/10.1109/NOMS47738.2020.9110407)
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9110407>
Resumen de tesis doctoral.

Stochastic Models for Opportunistic Networks (2019)

Completo
Visca, J., MATIAS RICHART, JAVIER BALIOSIAN

Evento: Internacional
Descripción: International Workshop on Mathematical Tools and technologies for IoT and mMTC
Ciudad: Marrakech, Marruecos
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: IEEE Wireless Communications and Networking Conference
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /
Medio de divulgación: Internet

Guaranteed Bit Rate Slicing in WiFi Networks (2019)

Completo
MATIAS RICHART, JAVIER BALIOSIAN, JOAN SERRAT, JUAN-LUIS GORRICO, RAMÓN AGÜERO

Evento: Internacional
Descripción: 2019 IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC)
Ciudad: Marrakech
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: 2019 IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC)
Pagina inicial: 1
Pagina final: 8
ISSN/ISBN: 1558-2612
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Ciudad: New York
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/WCNC.2019.8885636](https://doi.org/10.1109/WCNC.2019.8885636)
Financiación/Cooperación:
Universitat Politècnica de Catalunya / Cooperación, España
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8885636>

Machine Learning Aided Network Slicing (2019)

Completo
Marcos Toscano, Federico Grunwald, MATIAS RICHART, JAVIER BALIOSIAN, E. GRAMPÍN, A. CASTRO

Evento: Internacional
Descripción: 2019 21st International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON)
Ciudad: Angers, France
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: 2019 21st International Conference on Transparent Optical Networks

(ICTON)

ISSN/ISBN: 978-1-7281-2779-8

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Editorial: IEEE

Palabras clave: Resource management Network slicing Deep learning Wireless networks Recurrent neural networks

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/ICTON.2019.8840141](https://doi.org/10.1109/ICTON.2019.8840141)

Opportunities for AI/ML in Telecommunications Networks (2018)

Completo

MATIAS RICHART , ALBERTO CASTRO , JAVIER BALIOSIAN , E. GRAMPÍN

Evento: Internacional

Descripción: Latin America Networking Conference (LANC 2018)

Ciudad: San Pablo, Brasil

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Proceedings of the 10th Latin America Networking Conference (LANC '18)

Página inicial: 89

Página final: 95

ISSN/ISBN: 978-1-4503-5922-1

Escrita por invitación

Editorial: ACM

Ciudad: New York

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1145/3277103.3277131](https://doi.org/10.1145/3277103.3277131)

Image Colorization with Neural Networks (2017)

Completo

MATIAS RICHART , JORGE VISCA , JAVIER BALIOSIAN

Evento: Internacional

Descripción: 2017 Workshop of Computer Vision (WVC)

Ciudad: Natal, Brasil

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Computer Vision (WVC), 2017 Workshop of

ISSN/ISBN: 978-1-5386-145

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Palabras clave: Image Processing Image Colorization Machine Learning Neural Networks

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/WVC.2017.00017](https://doi.org/10.1109/WVC.2017.00017)

Resource Allocation for Network Slicing in WiFi Access Points (2017) Trabajo relevante

Completo

MATIAS RICHART , JAVIER BALIOSIAN , JOAN SERRAT , JUAN-LUIS GORRICO , RAMON AGUERO , NAZIM AGOULMINE

Evento: Internacional

Descripción: 13th International Conference on Network and Service Management (CNSM 2017)

Ciudad: Tokyo

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings:2017 13th International Conference on Network and Service Management (CNSM)
ISSN/ISBN: 978-3-901882-9
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Palabras clave: 5G Wireless resource management Wireless network slicing Airtime Allocation
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.23919/CNSM.2017.8256046](https://doi.org/10.23919/CNSM.2017.8256046)

Accelerating an IEEE 802.11 a/g/p Transceiver in GNU Radio (2016)

Completo
GONZALO ARCOS , RODRIGO FERRERI , MATIAS RICHART , PABLO EZZATTI , EDUARDO GRAMPÍN

Evento: Internacional
Descripción: 9th Latin America Networking Conference 2016
Ciudad: Valparaíso, Chile
Año del evento: 2016
Anales/Proceedings:LANC '16 Proceedings of the 9th Latin America Networking Conference
Pagina inicial: 13
Pagina final: 19
ISSN/ISBN: 978-1-4503-459
Publicación arbitrada
Editorial: ACM
Ciudad: New York, NY, USA
Palabras clave: GNU Radio WiFi Software Defined Radio (SDR)
Areas 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 /
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras /
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1145/2998373.2998443](https://doi.org/10.1145/2998373.2998443)

Rate, Power and Carrier-Sense Threshold Coordinated Management for High-Density IEEE 802.11 Networks (2015) Trabajo relevante

Completo
MATIAS RICHART , JORGE VISCA , JAVIER BALIOSIAN

Evento: Internacional
Descripción: 2015 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2015)
Ciudad: Ottawa
Año del evento: 2015
Anales/Proceedings:Integrated Network Management (IM), 2015 IFIP/IEEE International Symposium on
Pagina inicial: 139
Pagina final: 146
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Palabras clave: High-density wireless networks Self-management
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Redes Inalámbricas
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/INM.2015.7140286](https://doi.org/10.1109/INM.2015.7140286)
<http://dl.ifip.org/db/conf/im/im2015/137430.pdf>

Self Management of Rate, Power and Carrier-Sense Threshold for Interference Mitigation in IEEE

802.11 Networks (2014) Trabajo relevante

Completo

MATIAS RICHART , JORGE VISCA , JAVIER BALIOSIAN

Evento: Internacional

Descripción: 10th International Conference on Network and Service Management (CNSM 2014)

Ciudad: Rio de Janeiro

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: Wireless Networks Self Management

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Redes Inalámbricas

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/CNSM.2014.7014170](https://doi.org/10.1109/CNSM.2014.7014170)

Buffer Management in Opportunistic Networking (2014)

Completo

JORGE VISCA , MATIAS RICHART , JUAN SAAVEDRA , JAVIER BALIOSIAN , EDUARDO GRAMPÍN

Evento: Internacional

Descripción: 8th Latin American Networking Conference (LANC)

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Proceedings of the Latin America Networking Conference on LANC 2014

ISSN/ISBN: 978-1-4503-328

Publicación arbitrada

Editorial: ACM

Ciudad: New York, NY, USA

Palabras clave: Opportunistic Networks Wireless Networks

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1145/2684083.2684085](https://doi.org/10.1145/2684083.2684085)

<http://doi.acm.org/10.1145/2684083.2684085>

Best Paper Award

Embedded Rule-based Management for Content-based DTNs (2011)

Completo

JORGE VISCA , MATIAS RICHART , JAVIER BALIOSIAN , EDUARDO GRAMPÍN , GUILLERMO APOLONIA

Evento: Internacional

Descripción: 1st IEEE/IFIP International Workshop on Network Embedded Management and Applications, NEMA 2010

Ciudad: Niagara Falls, Canada

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: 1st IEEE/IFIP International Workshop on Network Embedded Management and Applications, NEMA 2010

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Ciudad: Berlin, Germany

Palabras clave: Embedded Management Delay Tolerant Networks

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1007/978-1-4419-7753-3_6](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7753-3_6)

A Mobility Model for Opportunistic Routing Protocols Validation (2011)

Completo
MATIAS RICHART , JORGE VISCA , JAVIER BALIOSIAN , EDUARDO GRAMPÍN

Evento: Internacional
Descripción: Latin American Network Operations and Management Symposium
Ciudad: Quito
Año del evento: 2011
Publicación arbitrada
Palabras clave: Mobilty Model DTN Opportunistic Networks Validation
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica /
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/LANOMS.2011.6102267](https://doi.org/10.1109/LANOMS.2011.6102267)

Policy-Based Pricing for Heterogeneous Wireless Access Networks (2011)

Completo
JAVIER BALIOSIAN , JOAN SERRAT , MATIAS RICHART , JUAN SAAVEDRA , MARIELA BORBA , JOSE LUIS MELUS

Evento: Internacional
Descripción: 5th International Conference on Autonomous Infrastructure, Management, and Security, AIMS 2011
Ciudad: Nancy, France
Año del evento: 2011
Anales/Proceedings: Managing the Dynamics of Networks and Services
Volumen: 6734
Pagina inicial: 73
Pagina final: 85
Publicación arbitrada
Editorial: Springer
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1007/978-3-642-21484-4_11](https://doi.org/10.1007/978-3-642-21484-4_11)
<http://www.springerlink.com/content/g842j760i9155603/>

Self-managed content-based routing for opportunistic networks (2011)

Completo
JAVIER BALIOSIAN , JORGE VISCA , MATIAS RICHART , GUILLERMO APOLONIA , LEONARDO VIDAL , MARTÍN GIACHINO , EDUARDO GRAMPÍN

Evento: Internacional
Descripción: 2011 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM)
Ciudad: Dublin
Año del evento: 2011
Anales/Proceedings: Proceedings of the 12th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM)
Pagina inicial: 121
Pagina final: 128
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Palabras clave: Delay Tolerant Networks self-managed routing Opportunistic Networks
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/INM.2011.5990682](https://doi.org/10.1109/INM.2011.5990682)

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

International Journal of Network Management (2020)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IEEE Open Journal of the Communications Society (2020)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Mobile Information Systems (2019)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on Vehicular Technology (2019 / 2020)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on Communications (2018)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on Network Science and Engineering (2018)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on Network and Service Management (2018 / 2021)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: De 5 a 20

Wireless Communications and Mobile Computing (2018)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IEEE Communications Magazine (2017 / 2019)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IEEE Communications Letters (2017)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

VII Workshop Pré-IETF (WPIETF) (2020)

Comité programa congreso
Brasil
Arbitrado

2021 IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC) (2020)

Revisiones
China

16th International Conference on Network and Service Management (2020)

Revisiones

Turquía

2020 IEEE 31st Annual International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (2020)

Comité programa congreso
Inglaterra
Arbitrado

IEEE

XLVI Conferencia Latinoamericana de Informática (2020)

Comité programa congreso
Ecuador
Arbitrado

CLEI

XIV Jornadas de Ingeniería Telemática (JITEL 2019) (2019)

Revisiones
España

2018 IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC) (2017)

Revisiones
España

IEEE URUCON 2017 Congress on Electronics, Electrical Engineering and Computing (2017)

Revisiones
Uruguay

2016 IEEE 27th Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC 2016) (2016)

Revisiones
España

IFIP/IEEE Integrated Network Management Symposium (IM 2017) (2016)

Revisiones
Portugal

IEEE 26th Annual International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC 2015) (2015)

Revisiones
Hong Kong

8th Latin American Network Operations and Management Symposium (LANOMS 2015) (2015)

Revisiones
Brasil

2016 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (NOMS 2016) (2015)

Revisiones

Turquía

IFIP/IEEE Integrated Network Management Symposium (IM 2015) (2015)

Revisiones

Canadá

IFIP/IEEE Integrated Network Management Symposium (IM 2015) (2014)

Revisiones

Canadá

XL Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI) (2014)

Revisiones

Uruguay

6th International Conference on Mobile Networks and Management (MONAMI 2014) (2014)

Revisiones

Alemania

IFIP/IEEE Integrated Network Management Symposium (IM 2013) (2013)

Revisiones

Bélgica

4th International Conference on Mobile Networks and Management (MONAMI 2012) (2012)

Revisiones

Alemania

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Concurso para otorgar cargos en efectividad a no egresados en el Área 786 (Taller de Mantenimiento) del Bachillerato Tecnológico en Informática. (2012 / 2013)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Consejo de Educación Técnico Profesional, Administración Nacional de Educación Pública (CETP-UTU-ANEP)

Integrante del tribunal del concurso. Concurso de oposición y méritos para otorgar cargos en efectividad.

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Localización en interiores utilizando infraestructura de Internet de las Cosas (2020)

Tesis/Monografía de grado

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: Francisco Crizul, Gerardo Gómez

País/Idioma: Uruguay, Español

Aplicación de IoT con diversas tecnologías inalámbricas (2019)

Tesis/Monografía de grado

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 Detta

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Redes inalámbricas definidas por software (2015)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ari Chamlian, Gastón Telfeyan, Nicolas Piqueréz

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Redes Inalámbricas Redes definidas por software

Áreas de conocimiento:

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

La incorporación de nuevas funcionalidades y servicios en las redes de comunicaciones está fuertemente condicionada a los tiempos de mercado de los fabricantes de equipos especializados. El avance en el diseño y la producción de hardware genérico, en un constante proceso de disminución de costos y multiplicación de capacidad de cómputo, está desplazando el esfuerzo en el desarrollo de funcionalidades de red de sde el hardware hacia el software. Así han nacido disciplinas como las de las Redes Definidas por Software (Software Defined Networks o SDN), y la Virtualización de Funciones de Red (Network Functions Virtualization o NFV), que proponen distribuir funcionalidades en distintos elementos de la red, y en particular, en elementos genéricos de procesamiento. Por otro lado, existen múltiples soluciones parciales para el acceso móvil a servicios de voz y datos (por ejemplo 3G y WiFi), descoordinadas y poco eficientes desde el punto de vista de los recursos, y que resulta poco transparente para los usuarios. En este contexto, es de interés estudiar la oportunidad de atacar estos problemas basándose en los paradigmas de SDN y virtualización de funciones orquestadas sobre hardware genérico, que ponga en primer plano las demandas de los usuarios y los intereses de los proveedores nacionales. El tema es muy amplio, y en este proyecto en particular nos centraremos en explorar las posibilidades de exportar parte de las funcionalidades del Plano de Control de un dispositivo inalámbrico a controladores externos programables. Se requiere implementar agentes en los dispositivos inalámbricos, típicamente Access Points y/o routers WiFi que permitan la comunicación con el controlador, y definan una API para la definición de funcionalidades, que se programan en el controlador utilizando un amplio rango de lenguajes, que pueden ser especializados, de propósito general, y/o basados en la web (por ej. REST).

Aceleración de Radios Definidas por Software (2015)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Gonzalo Arcos, Rodolfo Ferreri

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <https://github.com/gonza1207/gr-ieee802-11>

Palabras Clave: Redes Inalámbricas Radios definidas por software Computación de alto desempeño

Áreas de conocimiento:

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

Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Redes Inalámbricas

La incorporación de nuevas funcionalidades y servicios en las redes de comunicaciones está fuertemente condicionada a los tiempos de mercado de los fabricantes de equipos especializados. El avance en el diseño y la producción de hardware genérico, en un constante proceso de disminución de costos y multiplicación de capacidad de cómputo, está desplazando el esfuerzo en el desarrollo de funcionalidades de red desde el hardware hacia el software. Así han nacido disciplinas como las de las Redes Definidas por Software (Software Defined Networks o SDN), y la Virtualización de Funciones de Red (Network Functions Virtualization o NFV), que proponen distribuir funcionalidades en distintos elementos de la red, y en particular, en elementos genéricos de procesamiento. Por otro lado, existen múltiples soluciones parciales para el acceso móvil a servicios de voz y datos (por ejemplo 3G, 4G y WiFi), descoordinadas y poco eficientes desde el punto de vista de los recursos, y que resulta poco transparente para los usuarios. En este contexto, es de interés estudiar la oportunidad de atacar estos problemas basándose en los paradigmas de SDN y virtualización de funciones orquestadas sobre hardware genérico, que ponga en primer plano las demandas de los usuarios y los intereses de los proveedores nacionales. El tema es muy amplio, y en este proyecto en particular nos centraremos en el acceso inalámbrico, intentando abarcar tanto el acceso de red local (por ejemplo WiFi), como el acceso de red móvil (por ejemplo 3G). En este sentido las denominadas Radios Definidas por Software (Software Defined Radios o SDR) permiten implementar en software bloques funcionales básicos de la transmisión y recepción de radiofrecuencia, e interesa explorar la posibilidad de construir una radiobase híbrida (por ejemplo WiFi/3G y/o LTE) utilizando las capacidades de las SDR, aumentadas con la capacidad de cómputo que aportan los Procesadores Gráficos de Propósito General (GPGPU), en un entorno de computación híbrida CPU-GPU, buscando modularizar y desacoplar las funciones de forma tal que sea posible construir soluciones escalables en base a bloques fundamentales.

Control de parámetros de transmisión en redes WiFi (2015)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Jorge Artave, Matías Irland

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: 802.11 Control autónomo Adaptación de parámetros OpenWrt

Áreas de conocimiento:

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

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

En la actualidad, es muy común encontrar redes inalámbricas basadas en el estándar IEEE 802.11 desplegadas de manera no planificada ni gestionada. Además, debido al bajo costo de los dispositivos y con la intención de obtener una cobertura y rendimiento óptimos, un gran número de dispositivos son instalados en espacios reducidos, generando despliegues de alta densidad. Este tipo de redes experimentan una gran variedad de problemas (por ej., interferencia, control de acceso al medio, etc.) relacionados con el hecho de que utilizan un medio de transmisión compartido. En los últimos años, diferentes mecanismos de adaptación de parámetros de la capa física y de enlace han sido propuestos con el objetivo de mitigar estos problemas. Estas soluciones adaptan parámetros tales como la potencia de transmisión o la tasa de transmisión. Sin embargo, pocas de estas propuestas han sido implementadas en hardware y evaluadas en condiciones de uso reales. El presente proyecto se propone implementar en dispositivos inalámbricos reales algunas de estas propuestas y realizar una evaluación utilizando un testbed.

Construcción de Routers Inalámbricos para Monitorizar Calidad de Servicio (2014)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Johnatan Stanley Galli y Nicolás Santiago Puppo Perna

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Redes Inalámbricas Firmware Calidad de Servicio

Áreas de conocimiento:

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 / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Redes de computadoras

SimCo - Un simulador de procesadores con enfoque educativo (2013)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Federico Rivero

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <https://github.com/federivero/SimCo>

Palabras Clave: Simulador Arquitectura de Computadoras

Áreas de conocimiento:

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

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

OTRAS

Trazabilidad de pasajeros en el transporte público urbano (2018)

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: Felipe Osimani, Leonardo Piney

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Evaluación empírica de un algoritmo de control de potencia en OpenWrt (2017)

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Matías Capucho, Santiago Elizondo

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

TUTORÍAS EN MARCHA

GRADO

Despliegue y evaluación de una plataforma de Software Defined Networks para redes inalámbricas (2020)

Tesis/Monografía de grado

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: Eric Brinckhaus, Agustín Echeverría

País/Idioma: Uruguay, Español

Implementación de un mecanismo de asignación de recursos en dispositivos WiFi (2018)

Tesis/Monografía de grado

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: Juan Pérez, Ignacio Prandi
Medio de divulgación: Internet
País/Idioma: Uruguay, Español
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Primer Puesto en el Concurso de Tesis de Posgrado de Ingeniería - Doctorado en Telemática (2020)

(Nacional)

Academia Nacional de Ingeniería, Uruguay

Por mi tesis de doctorado obtuve el premio al primer puesto en el área de Telemática del Concurso de Tesis de Posgrado de Ingeniería de la Academia Nacional de Ingeniería, Uruguay.

Primer Puesto en el Concurso de Tesis de Posgrado de Ingeniería - Maestría en Telecomunicaciones (2014)

(Nacional)

Academia Nacional de Ingeniería, Uruguay

Por mi tesis de Maestría obtuve el premio al primer puesto en el área de Ingeniería en Telecomunicaciones del Concurso de Tesis de Posgrado de Ingeniería de la Academia Nacional de Ingeniería, Uruguay.

PRESENTACIONES EN EVENTOS

2020 IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium (2020)

Congreso

Se presenta un resumen de la tesis doctoral en el track de "Disseratation Digest" de la conferencia. La presentación se realiza por videoconferencia debido a la pandemia de COVID-19.

Hungría

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IEEE/IFIP

Areas de conocimiento:

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

IEEE Wireless Communications and Networking Conference (2019)

Congreso

Presentación del artículo "Guaranteed Bit Rate Slicing in WiFi Networks".

Marruecos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IEEE

Areas de conocimiento:

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

4th International Workshop on Management of SDN and NFV Systems (2017)

Congreso

Presentación en modalidad "poster" del artículo "Resource Allocation for Network Slicing in WiFi Access Points".

Japón

Tipo de participación: Expositor oral

Areas de conocimiento:

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

2015 IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (2015)

Congreso

Presentación del artículo Rate, Power and Carrier-Sense Threshold Coordinated Management For High-Density IEEE 802.11 Networks

Canadá

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IEEE

Palabras Clave: High-density wireless networks Coordinated Management

Áreas de conocimiento:

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

LACCIR Summer Doctoral Academy (2012)

Encuentro

Presentación: The DEMOS Project: Using the One Laptop per Child Deployment as an opportunistic network

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: LACCIR

7 Latin American Network Operations and Management Symposium (2011)

Congreso

Presentación del artículo A Mobility Model for Opportunistic Routing Protocols Validation

Ecuador

Tipo de participación: Expositor oral

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Ingeniería Dirigida por Modelos aplicada a la configuración de redes de computadoras (2019)

Candidato: Marco Centurión, Maximiliano Kotvinsky

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

MATIAS RICHART , Raquel Sosa , LUNA, C.

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

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

Descubriendo interconexiones entre Uruguay y el mundo usando tráfico popular de internet (2018)

Candidato: Mateo Nogueira

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

MATIAS RICHART , Carlos Marcelo MARTINEZ CAGNAZZO , FEDERICO RODRIGUEZ-TEJA

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

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

Geolocalización con LoRa mediante multilateración (2018)

Candidato: Federico Acevedo, Guillermo Coduri y Guzmán Perera

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

MATIAS RICHART , E. GRAMPÍN , VIERA M.

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

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

Exploración Colaborativa con Butiá (2018)

Candidato: María Victoria Díaz y Sergio Robaudo

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

MATIAS RICHART

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

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

Monitoreo y Control de Normativas en Plataformas de Integración (2017)

Candidato: Juan Francisco Magrini, Ignacio Gil y Juan Andrés La Cruz

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

MATIAS RICHART , F. Piedrabuena , B. RIENZI

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Estudio de estrategias de implementación del Plano de Control en un Sistema Autónomo de Internet (2016)

Candidato: Santiago Colman, Federico Godán

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

MARTÍN GIACHINO , CARLOS MARTINEZ , MATIAS RICHART

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: BGP SDN Multicast

Áreas de conocimiento:

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

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

Aceleración de una herramienta para la predicción de energía eléctrica de origen solar mediante arquitectura de hardware híbridas. (2015)

Candidato: Jose Pedro Aguerre, Rodrigo Bayá

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

EDUARDO FERNANDEZ , LORENA ETCHEVERRY , MATIAS RICHART

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

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

Aprendizaje por Imitación/Demostración (PGILearn) (2015)

Candidato: Marcos Santor

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

PABLO EZZATI , ANDRES AGUIRRE , MATIAS RICHART

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

Sitio Web: www.fing.edu.uy/~pgILearn

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Robótica Aprendizaje por imitación

Áreas de conocimiento:

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

Guía de Recursos del Mides (2014)

Candidato: Maximiliano Arcia, Germán Carlosena
 Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
 OMAR VIERA , RAÚL RUGGIA , MATIAS RICHART
 Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /
 Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
 País: Uruguay
 Idioma: Español
 Areas de conocimiento:
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
 Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Sistemas de Información

Paralelización del simulador NS-3 (2013)

Candidato: Lucía Bouza, Tatiana García
 Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
 PABLO EZZATI , AIALA ROSÁ , MATIAS RICHART
 Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /
 Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
 País: Uruguay
 Idioma: Español
 Palabras Clave: Redes Inalámbricas Simulador
 Areas de conocimiento:
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
 Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Simulación a eventos discretos
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
 Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Redes de computadoras

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

En 2018 fui designado para integrar la **Comisión Nacional de Carrera del Tecnólogo en Informática** como delegado de la UdelaR. Las tareas incluyen la aprobación de cursos electivos, el tratamiento de pedidos de excepciones, la evaluación de nuevas tecnologías y nuevos enfoques de enseñanza en los cursos, la revisión de contenidos de programas y la revisión del plan de estudio.
 Soy integrante suplente del Claustro de Facultad de Ingeniería por el orden docente desde el 2018. En este rol, estoy actualmente participando de la **Comisión de Evaluación de Planes de Estudio** de dicho órgano. Como parte del trabajo de esta comisión se desarrolló una propuesta de indicadores para la evaluación de los planes de estudio de grado de la Facultad de Ingeniería.
 También he participado en la comisión docente que entiende en la elaboración de una propuesta para nuevos planes de estudio de las carreras de Ingeniería y Licenciatura en Computación. Durante 2018 trabajé intensamente coordinando una grupo de trabajo para definir los contenidos del área "Infraestructura de Sistemas".
 Por último, me desempeñé como delegado suplente por el orden estudiantil en el **Concejo Científico** del Pedeciba Informática durante los períodos 2014-2015 y 2016-2017.

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	22
Artículos publicados en revistas científicas	4
Completo	4
Trabajos en eventos	16
Documentos de trabajo	2
Completo	2
EVALUACIONES	30
Evaluación de eventos	19
Evaluación de publicaciones	10
Evaluación de convocatorias concursables	1

FORMACIÓN RRHH	11
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	9
Tesis/Monografía de grado	7
Otras tutorías/orientaciones	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	2
Tesis/Monografía de grado	2