



Curriculum Vitae

Federico LA ROCCA PONZONI

Actualizado: 06/06/2017



Publicado: 12/06/2017

Sistema Nacional de Investigadores

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

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Activo(01/03/2010)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: flarroca@fing.edu.uy

Teléfono: 27110974

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565, CP 11.300, Montevideo, Uruguay

URL: iie.fing.edu.uy/~flarroca

Institución principal

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

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Julio Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 27110974

Fax: 27117435

E-mail/Web: flarroca@fing.edu.uy / iie.fing.edu.uy/~flarroca

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2006 - 2009

Doctorado

Docteur de Telecom ParisTech. Spécialité: Informatique et Réseaux

Institut Telecom-ParisTech , Francia

Título: Techniques d'Ingénierie de Trafic Dynamique pour l'Internet.

Tutor/es: Jean-Louis Rougier

Obtención del título: 2009

Sitio web de la Tesis: <http://iie.fing.edu.uy/~flarroca/papers/tesis/principal.pdf>

Palabras clave: Traffic Engineering; Dynamic Load-Balancing

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras

Grado

2000 - 2006

Grado

Ingeniería Eléctrica

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

Título: SAPO: Software de Análisis de Propagación Outdoor

Tutor/es: José Acuña

Obtención del título: 2006

Sitio web de la Tesis: iie.fing.edu.uy/~flarroca/papers/sapo/principal.pdf

Palabras clave: Telecomunicaciones; Comunicaciones Inalámbricas

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Formación complementaria

Postdoctorado

01 / 2010 - 03 / 2010

Interdomain Traffic Engineering

TELECOM ParisTech , Francia

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Cursos corta duración

09 / 2011 - 12 / 2011

Seminario de Geometría Aleatoria y Redes Inalámbricas (Prof. Paola Bermolen, UdelaR, Uruguay)

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

10 / 2011 - 10 / 2011

Redes Estocásticas de Gran Dimensión, Insensibilidad y Métodos de Reescalamiento (Prof. Matthieu Jonckheere, UBA, Argentina)

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

10 / 2010 - 10 / 2010

Grafos sobre Vectores de Camino: Teoría, Integración y Aplicaciones (Prof. Marcelo Yannuzzi, UPC, España)

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

05 / 2009 - 05 / 2009

Droit de Auteur et les Oeuvres Numériques: la Contrefaçon a l'Epreuve de Internet (Prof. Alexandre Nedjar, Telecom ParisTech, Francia)

TELECOM ParisTech , Francia

Áreas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración / Comercio Electrónico

Ciencias Sociales / Derecho / Derecho / Comercio Electrónico

05 / 2009 - 05 / 2009

Commerce Electronique et Protection des Données Personnelles (Prof. Alexandre Nedjar, Telecom ParisTech, Francia)

TELECOM ParisTech , Francia

Áreas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración / Comercio Electrónico

Ciencias Sociales / Derecho / Derecho

12 / 2008 - 02 / 2009

Régulation de l'Economie Numérique (Prof. Gérard Pogorel, Telecom ParisTech, Francia)

TELECOM ParisTech , Francia

Áreas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Regulación Económica

02 / 2007 - 07 / 2007

Processus Ponctuels, Géométrie Stochastique et Graphes Aléatoires (Prof. François Baccelli, Prof. Bartek Blaczyszczyn, y Prof. Laurent Massoulié; Paris VI, Francia)

Universite de Paris VI (Pierre et Marie Curie) , Francia

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

03 / 2006 - 07 / 2006

Teoría de colas: procesos puntuales, cálculo de Palm, grandes desvíos (Prof. Gonzalo Perera, UdelaR, Uruguay)

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

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Redes de Computadoras

12 / 2005 - 12 / 2005

Probabilistic modeling and analysis applied to communication networks (Prof. Ravi Mazumdar, University of Waterloo, Canada)

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

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Redes de Computadoras

08 / 2005 - 12 / 2005

Sistemas de aprendizaje automático (Prof. Gonzalo Perera, UdelaR, Uruguay)

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

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

- 03 / 2005 - 03 / 2005 Routing, Flow, and Capacity Design in Communication and Computer Networks (Prof. Michal Pioro, Warsaw University of Technology, Polonia)
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Redes de Computadoras
- 11 / 2004 - 11 / 2004 Markov Chain Monte Carlo Methods, Expectation Maximization algorithms and Queuing networks (Prof. Sandrine Vaton, Telecom Bretagne, Francia)
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Otras instancias

- 2010 Seminarios
Nombre del evento: Seminario SeRMon (Seminario de Redes de Montevideo)
Institución organizadora: Facultad de Ingeniería , Uruguay
- 2009 Seminarios
Nombre del evento: Séminaire Intelligence Economique
Institución organizadora: MINES ParisTech , Francia
Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración
- 2009 Seminarios
Nombre del evento: Seminario del grupo Réseaux, Mobilité et Sécurité
Institución organizadora: Telecom ParisTech , Francia
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2006 Seminarios
Nombre del evento: Networking 7 - VII Jornadas de Actualización Tecnológica
Institución organizadora: IBM , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2004 Seminarios
Nombre del evento: Seminario de Redes
Institución organizadora: Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2004 Seminarios
Nombre del evento: Seminario ARTES (Análisis de Redes, Tráficos y Estadísticas de Servicios)
Institución organizadora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2015 Congresos
Nombre del evento: Information and Communication Systems and their application to vertical sectors
Institución organizadora: ANII , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2014 Congresos
Nombre del evento: Foundations of Computational Mathematics conference (FOCM 2014)
Institución organizadora: Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada
- 2009 Congresos
Nombre del evento: 8th International IFIP-TC 6 Networking Conference (NETWORKING 09)
Institución organizadora: IFIP , Alemania
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

- 2009
Congresos
Nombre del evento: EuroNF Workshop on Traffic Management and Traffic Engineering for the Future Internet (EuroNFTraf'09)
Institución organizadora: EuroNF , Francia
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2009
Congresos
Nombre del evento: IEEE International Conference on Communications (ICC 2009)
Institución organizadora: IEEE , Alemania
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2009
Congresos
Nombre del evento: 21st International Teletraffic Congress (ITC 21)
Institución organizadora: ITC , Francia
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2008
Congresos
Nombre del evento: International Workshop on Traffic Management and Traffic Engineering for the Future Internet (FITraME n 08)
Institución organizadora: Euro-NF , Portugal
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2008
Congresos
Nombre del evento: 2nd Workshop on Network Control and Optimization (NET-COOP 2008)
Institución organizadora: Euro-NGI , Francia
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2008
Congresos
Nombre del evento: 4th EURO-NGI Conference on Next Generation Internet Networks (NGI 2008)
Institución organizadora: Euro-NGI , Polonia
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2007
Congresos
Nombre del evento: EuroFGI Workshop on IP QoS and Traffic Control
Institución organizadora: Euro-FGI , Portugal
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2006
Congresos
Nombre del evento: I Congreso Regional de Telecomunicaciones (MVD Telcom 2006)
Institución organizadora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2003
Congresos
Nombre del evento: III Congreso Iberoamericano de Telemática (CITA 2003)
Institución organizadora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2007
Simposios
Nombre del evento: Simulation for Modelling Future Generation Internet - EuroFGI Summer School
Institución organizadora: Technical University of Denmark , Dinamarca
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras
- 2007
Simposios
Nombre del evento: Matemática en Internet y Redes de Nueva Generación (MIRNuGen) - Escuela de Verano CIMPA
Institución organizadora: Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Redes de Computadoras

2008	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Ad Hoc, Sensor, and Meshed Networks, Self-organization, Topology, Routing, Performance Analysis. The First Euro-NF Summer School.</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Warsaw University of Technology , Polonia</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras</p>
2005	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 2o Segundo Encuentro Regional en Probabilidad y Estadística Matemática (ERPEM)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Centro Regional de Probabilidad y Estadística Matemática , Argentina</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad</p>
2003	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> V Jornadas de Telecomunicación y Telemática (JITT 2003)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ingeniería, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones</p>

Construcción institucional

Idiomas

Español	Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)
Francés	Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)
Inglés	Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)
Portugués	Entiende (Regular) / Habla (Regular) / Lee (Bien) / Escribe (Regular)

Areas 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 / Telecomunicaciones / Radio Definida por Software

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 06/2016
 Profesor Agregado (grado 4) , (Docente Grado 1 Interino, 30 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

TELECOM ParisTech , Francia

Vínculos con la institución

10/2006 - 12/2009, *Vínculo:* Estudiante de Doctorado, (40 horas semanales / Dedicación total)
 01/2010 - 03/2010, *Vínculo:* Investigador Asociado (PostDoc), (40 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

10/2006 - 12/2009
 Líneas de Investigación , INFRES , Grupo RMS
 Ingeniería de Tráfico Dinámica para la Internet , Integrante del Equipo

01/2007 - 03/2010

Docencia , Maestría

Architecture et Services Réseaux (RES224) , Asistente

01/2007 - 03/2010

Docencia , Maestría

Le Transport et Routage Internet (RES223) , Asistente

01/2007 - 03/2010

Docencia , Maestría

Nouvelles technologies de le IP et internet du futur (RES343) , Asistente

01/2010 - 03/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INFRES , Grupo RMS

Economics And Technologies For Inter-Carrier Services (ETICS) , Integrante del Equipo

09/2008 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INFRES , Grupo RMS

TRANS (TRAffic-Aware Networks and Services) , Integrante del Equipo

10/2006 - 10/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , INFRES , Grupo RMS

Flow-Aware Traffic Engineering , Integrante del Equipo

Sistema Nacional de Investigadores

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

Vínculos con la institución

07/2004 - 12/2006, *Vínculo:* Ayudante (grado 1), Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

12/2006 - 04/2010, *Vínculo:* Asistente (grado 2), Docente Grado 2 Interino, (10 horas semanales)

04/2010 - 08/2010, *Vínculo:* Asistente (grado 2), Docente Grado 2 Titular, (20 horas semanales)

08/2010 - 04/2011, *Vínculo:* Asistente (grado 2), Docente Grado 2 Titular, (30 horas semanales / Dedicación total)

04/2011 - 06/2016, *Vínculo:* Profesor Adjunto (grado 3), Docente Grado 3 Titular, (30 horas semanales / Dedicación total)

06/2016 - Actual, *Vínculo:* **Profesor Agregado (grado 4), Docente Grado 1 Interino, (30 horas semanales / Dedicación total)**

Actividades

01/2013 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Radio Definida por Software , Coordinador o Responsable

04/2011 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Análisis, Modelado y Optimización de Redes Inalámbricas , Coordinador o Responsable

07/2004 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería

Grupo ARTES (Análisis de Redes, Tráficos y Estadísticas de Servicios) , Integrante del Equipo

01/2011 - 12/2012

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Calidad de Servicio y Tarifación en Redes Inter-Dominio , Integrante del Equipo

07/2016 - Actual

Docencia , Grado

Taller de Introducción a las Telecomunicaciones , Responsable , Ingeniería Eléctrica

03/2016 - Actual

Docencia , Grado

Sistemas de Comunicación (co-encargado de re-diseñar los laboratorios) , Invitado , Ingeniería Eléctrica

07/2016 - 12/2016

Docencia , Grado

Taller de Telecomunicaciones , Responsable , Ingeniería Eléctrica

06/2016 - 12/2016

Docencia , Grado

Taller de SDR , Responsable , Ingeniería en Computación

02/2006 - 06/2013

Docencia , Grado

Ruteo IP y Tecnologías de Transporte , Asistente , Ingeniería Eléctrica

08/2012 - 10/2012

Docencia , Grado

Laboratorio de Redes Inalámbricas , Responsable , Ingeniería Eléctrica

03/2006 - 07/2006

Docencia , Grado

Desarrollo de Software para Ingeniería Eléctrica , Asistente , Ingeniería Eléctrica

07/2004 - 03/2006

Docencia , Grado

Proyecto 97 , Asistente , Ingeniería Eléctrica

07/2013 - Actual

Docencia , Doctorado

Comunicaciones Inalámbricas , Responsable , Ingeniería Eléctrica

03/2011 - Actual

Docencia , Doctorado

Modelado y Análisis de Redes de Telecomunicaciones , Responsable , Ingeniería Eléctrica

09/2011 - 12/2011

Docencia , Doctorado

Seminario de Geometría Aleatoria y Redes Inalámbricas , Responsable , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

08/2004 - 12/2010

Docencia , Doctorado

Evaluación de Performance en Redes de Telecomunicaciones , Asistente , Ingeniería Eléctrica

06/2010 - 09/2010

Docencia , Técnico nivel superior

Taller de Redes inalámbricas , Responsable , Tecnólogo en Telecomunicaciones

10/2014 - 10/2014

Pasantías , Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS-CNRS)

Estadía de una semana con el grupo dirigido por Balakrishna Prabhu en el marco del proyecto ECHOS

07/2011 - 08/2011

Pasantías , Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS-CNRS)

Estadía de dos semanas con el grupo dirigido por Philippe Owezarski en el marco del proyecto MAITRE

03/2012 - 12/2012

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Organización del Seminario de Redes de Montevideo (SeRMon). Incluye conseguir charlas, coordinarlas, difundirlas, etc.

01/2014 - Actual

Gestión Académica , CYTED (Ciencia y Tecnología para el Desarrollo)

Vocal del Comité del Área de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Programa CYTED

01/2013 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Responsable institucional de los fondos de apoyo a posgrados de CAP-UdelaR (2013=200.000\$, 2014=350.000\$, 2015=400.000\$U a confirmar)

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

07/2012 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Miembro suplente por el orden docente a la Comisión de Instituto

06/2011 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Miembro de la sub-comisión Académica de Posgrado del Área (SCAPA) de Ingeniería Eléctrica

11/2011 - 04/2016

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Director de las carreras de posgrado en Ingeniería Eléctrica

11/2011 - 12/2012

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Responsable institucional del proyecto ANII de apoyo a posgrados, ANII POS_03 (40.000USD)

06/2010 - 07/2012

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Miembro titular por el orden docente a la Comisión de Instituto

0/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Límites fluidos, aproximación por difusión y grandes desvíos en sistemas de comunicación de gran dimensión. , Integrante del Equipo

09/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Iluminación Inteligente , Integrante del Equipo

04/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica - Instituto de Matemática y Estadística

I+D 2014 Grupos de Investigación: Grupo ARTES , Integrante del Equipo

03/2014 - 12/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Evaluation and Optimal Control of High-dimensional Stochastic Networks (ECHOS) , Integrante del Equipo

09/2014 - 10/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Implementación de un receptor de ISDB-T abierto y para metrología bajo el paradigma de Radio Definida por Software (FST_1_2013_1_13179) , Coordinador o Responsable

03/2013 - 09/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Grafos aleatorios y límites fluidos en el modelado de redes inalámbricas , Coordinador o Responsable

11/2012 - 11/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Mediciones y modelo de cobertura de TVDT , Integrante del Equipo

01/2011 - 12/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería
Monitoring, Analysis and Traffic Engineering in Heterogeneous Networks (MAITRE) , Integrante del Equipo

04/2011 - 09/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería
Algoritmos de Control de Acceso al Medio en Redes Inalámbricas , Coordinador o Responsable

02/2011 - 02/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería
Subastas y juegos en tarificación en redes , Integrante del Equipo

05/2006 - 12/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Convenio ANTEL-FING: Performance de la red GSM/GPRS de ANTEL , Integrante del Equipo

06/2004 - 06/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Mediciones de Performance de Punta a Punta para Servicios de Voz y Video en Internet - PDT 17/02 (MetroNet) , Integrante del Equipo

Empresa Pública , Administración Nacional de Telecomunicaciones , Uruguay

Vínculos con la institución

04/2004 - 07/2004, *Vínculo:* Soporte técnico de ADSL y conexiones discadas, (36 horas semanales / Dedicación total)

Empresa Privada , Medea Textil , Uruguay

Vínculos con la institución

06/2005 - 08/2005, *Vínculo:* , (10 horas semanales)

Actividades

06/2005 - 08/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Diseño de un sistema de identificación por radio frecuencia a ser embebido en las etiquetas textiles de Medea SA. , Integrante del Equipo

Lineas de investigación

Título: Análisis, Modelado y Optimización de Redes Inalámbricas

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Para ejemplificar la importancia de las redes inalámbricas hoy día basta con nombrar al plan Ceibal. Una de las características que la diferencian de las redes cableadas es una capacidad intrínsecamente limitada. No existe la posibilidad de simplemente poner otro cable entre dos nodos para aumentar la capacidad de la conexión, tanto por temas técnicos como regulatorios. Por esto es que es de suma importancia obtener la mayor capacidad posible del sistema. En este sentido, tanto técnicas matemáticas de modelado y análisis del sistema, como herramientas de simulación, cobran para este tipo de redes una importancia mucho mayor que sus contrapartes cableadas. Más en particular, en esta línea de investigación nos hemos concentrado en redes del tipo 802.11 (que se conocen comercialmente como wifi). Hemos ganado un proyecto CSIC i+d que marcó el comienzo formal de esta línea, la cual continúa al día de hoy con la realización de varios proyectos de investigación, estudiantes de posgrado, y proyectos de grado

Equipos: Pablo Belzarena(Integrante); Paola Bermolen(Integrante); Laura Aspirot(Integrante); Claudina Rattaro(Integrante); Germán Capdehourat(Integrante); Fernanda Rodríguez(Integrante)

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Título: Calidad de Servicio y Tarificación en Redes Inter-Dominio

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: Internet está formada por varias redes administradas por distintas entidades, cuyos intereses no necesariamente coinciden. Sin embargo, para brindar ciertos servicios es necesario que colaboren. Ejemplo de esto son servicios de VPN para una empresa que puede estar repartida por todo el mundo. En esta línea de investigación nos interesamos por dos problemas que surgen al brindar este tipo de servicios. El primero es como se puede garantizar una cierta calidad del servicio, de forma tal que en la coordinación necesaria entre los dominios no se intercambie información 'confidencial'. El segundo problema, y no menos importante, es como se reparte el ingreso por el servicio entre los dominios que participan. Como parte de esta línea de trabajo obtuvimos un proyecto financiado por el Fondo Clemente Estable en conjunto con la Universidad ORT, y un proyecto SticAmSud en conjunto con universidad de Argentina y Francia. Además, el doctorado de Isabel Amigo gira en torno a estos temas.

Equipos: Pablo Belzarena(Integrante); Isabel Amigo(Integrante); Sandrine Vaton(Integrante)

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Título: Grupo ARTES (Análisis de Redes, Tráficos y Estadísticas de Servicios)

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: El grupo ARTES (<http://iie.fing.edu.uy/investigacion/grupos/artes>), integrado por miembros del Instituto de Ingeniería Eléctrica y del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia, tiene por cometido la investigación en un amplio espectro de problemas ligados al diseño y a la gestión de redes de datos multipropósito (como Internet): el análisis de la performance de una red, diseño de redes con requerimientos de calidad de servicio, modelización de tráfico en redes y políticas de gestión y de dicho tráfico, etc. El grupo se caracteriza por un fuerte recurso a las técnicas de modelización estocástica y estadística, herramientas ineludibles en el estudio de fenómenos de alta variabilidad como los propios al comportamiento de una red con grandes cantidades de usuarios.

Equipos: Pablo Belzarena(Integrante); Paola Bermolen(Integrante); Pedro Casas(Integrante); Laura Aspirot(Integrante); María Simon(Integrante); Isabel Amigo(Integrante)

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Redes de Computadoras

Título: Ingeniería de Tráfico Dinámica para la Internet

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: El objetivo de mi tesis de doctorado fue estudiar nuevas técnicas de Ingeniería de Tráfico (TE del inglés Traffic Engineering) que provean una calidad de servicio predecible sin requerir una Ingeniería excesivamente complicada. Más precisamente, se investigaron nuevos mecanismos de TE que sean automatizados (lo más auto-configurados posibles), más tolerantes con respecto a variaciones en la red (cambios en la matriz de tráfico o características de los flujos transportados) y más robustos (en caso de fallas en nodos/enlaces). En particular, se identificó el balanceo de carga dinámico como un mecanismo de TE que verifica las características recién mencionadas. En este sentido, se realizaron varios estudios y se propusieron algunas nuevas técnicas (ver sección Publicaciones).

Equipos: Jean-Louis Rougier(Integrante)

Palabras clave: Dynamic Load-Balancing; Traffic Engineering

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras

Título: Radio Definida por Software

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Uno de los problemas más importantes a los que se enfrentan el desarrollo, investigación y enseñanza en telecomunicaciones de 'bajo nivel' (capa física sobre todo) es la dificultad inherente al medio en el que se realizan las implementaciones (hardware). Por este motivo, en los últimos años ha surgido las denominadas 'Radios Definidas por Software' (SDR por su sigla en inglés). El objetivo de esta tecnología es implementar la mayor parte de un equipo radio en software. Los equipos disponibles hoy en el mercado permiten muestrear una porción de varios MHz del espectro (centrado en frecuencias desde los pocos Hz hasta los GHz). Estas muestras son entregadas a un PC que puede procesarlas de manera totalmente arbitraria. Por supuesto que el proceso inverso (i.e. que la PC genere muestras y alimentar éstas al equipo SDR) es también posible. De esta forma, con el mismo equipo se puede implementar desde una sencilla radio FM hasta una radiobase GSM, simplemente ejecutando distintos programas en la PC. En el Instituto de Ingeniería Eléctrica hemos comenzado a explorar esta línea de trabajo desde aproximadamente el año 2013. Es un tema de relativa complejidad, pues es necesario dominar técnicas de varias áreas del conocimiento (programación, procesamiento de señales, telecomunicaciones, etc.). En particular, y entre otros desarrollos, desde ese año ofrecemos el curso 'Comunicaciones Inalámbricas' (donde básicamente enseñamos cómo utilizar estos equipos) y en 2014 ganamos un proyecto del Fondo Sectorial de Televisión Digital (ANII-DINATEL) para el desarrollo sobre esta plataforma de un receptor de televisión digital. Además, desde 2015 estamos llevando adelante una actividad específica junto con Antel sobre este tema.

Equipos: Pablo Belzarena(Integrante); Victor Gonzalez Barbone(Integrante); Gabriel Gómez(Integrante); Pablo Flores(Integrante)

Proyectos

2015 - Actual

Título: I+D 2014 Grupos de Investigación: Grupo ARTES, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Éste es un fondo concursable CSIC para apoyo a grupos de investigación para el desarrollo de sus líneas. En particular, presentamos las áreas de redes cognitivas, análisis de performance de redes inalámbricas y SDR. Es difícil cuantificar incluso los participantes en este tipo de proyectos, pues por ejemplo podría considerarse que toda mi actividad en el período está abarcada por el mismo. Se ingresan únicamente los miembros responsables de cada sub-área, pero hubieron varios estudiantes de grado y posgrado, además de otros docentes involucrados.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Pablo Belzarena(Responsable); Paola Bermolen(Responsable)

2016 - Actual

Título: Iluminación Inteligente, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En este proyecto se asesoró a la Intendencia de Montevideo en su plan para sustituir las luminarias viales por luminarias LED inteligentes. En particular, con tecnología denominada Internet de los Objetos (IoT, Internet of Things) que permite comunicarse con la luminaria. La asesoría fue del tipo técnica, en lo que se refiere a redacción del pliego licitatorio, respuesta a consultas de interesados, plan de prueba piloto, etc. De todas formas, se aprovechó la instancia para terminar de consolidar una línea en el IIE sobre IoT, con por ejemplo la realización de una maestría (de un funcionario de la Intendencia) en estos temas.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Leonardo Steinfeld(Integrante); Fernando Silveira(Responsable); José Acuña(Integrante)

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

2017 - Actual

Título: Límites fluidos, aproximación por difusión y grandes desvíos en sistemas de comunicación de gran dimensión., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Los sistemas de comunicación han evolucionado y evolucionan rápidamente en cuanto a su despliegue y funcionamiento. Esto presenta grandes desafíos a la hora de analizar su desempeño y son un motor en el desarrollo de técnicas matemáticas sofisticadas que permitan abordarlos. La mayoría de los sistemas de comunicación actuales son sistemas estocásticos de gran dimensión y muy complejos en su funcionamiento. Una manera de abordar su estudio es mediante el uso de aproximaciones determinísticas (más sencillas). Mediante el escalado conveniente de un proceso estocástico es posible obtener en el límite la descripción de su comportamiento asintótico, como la solución de una ecuación diferencial determinística, que se denomina modelo "límite fluido". Es posible pensar que la descripción estocástica del sistema corresponde a una modelación microscópica, mientras que la ecuación diferencial asociada corresponde a la modelación macroscópica. Sin embargo debido a que los sistemas reales son grandes pero no infinitos, aparece como pregunta central la velocidad de convergencia a dicho límite. Hay dos formas complementarias de estudiar esta velocidad. En primer lugar, la aproximación por un proceso de difusión del error de aproximación convenientemente escalado (similar al teorema central del límite). En segundo lugar los llamados grandes desvíos. El interés de este proyecto de investigación reside en el análisis de estos aspectos (límites fluidos, aproximación por difusiones y grandes desvíos) para procesos que surgen del estudio de problemas de desempeño en diversos sistemas de comunicación. El proyecto se concentrará en tres tipos diferentes de sistemas: redes inalámbricas, redes par a par y redes cognitivas.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado), 2(Doctorado)

Equipo: Paola Bermolen(Responsable); Laura Aspirot(Integrante); Claudina Rattaro(Integrante); Matthieu Jonckheere(Integrante); Ernesto Mordecki(Responsable); Valeria Goicoechea(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

2005 - 2005

Título: Diseño de un sistema de identificación por radio frecuencia a ser embebido en las etiquetas textiles de Medea SA., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Se diseñó e implementó un prototipo de un sistema de RFID donde la dificultad se encontraba en que dicho sistema debía estar embebido en una etiqueta textil de 5 cm por 10 cm. Para esto se diseñó una antena que puede ser tejida con hilos metálicos junto con la etiqueta y un sistema para soldar el chip de RFID a dicha etiqueta.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Pablo Belzarena(Responsable); Conrado Rossi(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / Remuneración

2006 - 2006

Título: Convenio ANTEL-FING: Performance de la red GSM/GPRS de ANTEL, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Modelado, dimensionamiento y análisis de performance de servicios de voz y datos sobre la red celular GSM/GPRS/EDGE de ANTEL.

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Pregrado),

Equipo: Andrés Ferragut(Integrante); Pablo Belzarena(Responsable); Paola Bermolen(Integrante); Pedro Casas(Integrante); Natalia Pignataro(Integrante); Valeria Meilan(Integrante); Franco Robledo(Integrante); SERGIO NESMACHNOW(Integrante); Javier Pereira(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / ANTEL / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

2004 - 2006

Título: Mediciones de Performance de Punta a Punta para Servicios de Voz y Video en Internet - PDT 17/02 (MetroNet), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En este proyecto se obtuvo una metodología para realizar medidas de verificación y de predicción de la calidad de servicio asegurada a un usuario de voz o video sobre Internet. A partir de esta metodología de medición se desarrolló una herramienta informática (desarrollada en Java en forma de Applet para ser ejecutada por el usuario con un navegador) que permite a un usuario (usuario final, ente regulador u otro ISP) monitorear la calidad de servicio que le brinda un ISP que disponga de dicha herramienta informática. La metodología de medición se basa en medidas de extremo a extremo en la red y en técnicas de regresión funcional.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Pablo Belzarena(Responsable); Pedro Casas(Integrante); Victor Gonzalez Barbone(Integrante); Laura Aspirot(Integrante); Gonzalo Perera(Integrante); María Simon(Integrante)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras

2006 - 2007

Título: Flow-Aware Traffic Engineering, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El objetivo del convenio fue el diseño y modelado de nuevas técnicas de Ingeniería de Tráfico orientadas a flujos (Flow-Aware Networking).

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Doctorado)

Equipo: Jim Roberts(Integrante); Sara Oueslati(Integrante); Daniel Kofman(Responsable); Andrés Ferragut(Integrante); Jean-Louis Rougier(Integrante)

Financiadores: Sin financiamiento / Remuneración

Palabras clave: Flow-Aware Networking

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras

2008 - 2009

Título: TRANS (TRaffic-Aware Networks and Services), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El objetivo del proyecto es el diseño e implementación de una red que tenga mecanismos conscientes del tráfico y de los recursos (traffic-aware y resources-aware). Para esto es necesario el desarrollo de técnicas de auto-organización (self-organization), y de detección y diagnóstico de anomalías. Con esto se busca facilitar el desarrollo de nuevos servicios brindados sobre la red, o nuevos usos a los servicios ya brindados. En el proyecto trabaja un consorcio formado por las siguientes instituciones: RAD Data Communications (Israel), Alcatel-Lucent France (Francia), Telecom ParisTech (Francia), France Telecom / Orange Labs (Francia), Ipanema (Francia), Universitat Würzburg (Alemania) y University of Tessaly (Grecia).

Tipo: Investigación

Sistema Nacional de Investigadores

Alumnos:

Equipo: Daniel Kofman(Responsable)

Financiadores: Institución del exterior / Cooperation for a sustained European Leadership in Telecommunications / Apoyo financiero

Palabras clave: traffic-aware; resources-aware; self-organization

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras

2010 - 2010

Título: Economics And Technologies For Inter-Carrier Services (ETICS), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El objetivo de ETICS es crear nuevos paradigmas de interconexión con Calidad de Servicio (QoS por sus siglas en inglés) entre proveedores de servicio de manera tal de lograr una distribución justa de los ingresos entre todos los actores involucrados en la prestación del servicio. Con este fin, nuevos modelos de negocios y de regulación para infraestructuras de convergencia serán propuestas y analizadas, tomando en cuenta las restricciones de QoS de las aplicaciones y los incentivos a los proveedores para invertir y colaborar en el despliegue de estas interconexiones de red de alta calidad. Esto generará nuevas oportunidades de negocios, posibilitando la creación de nuevos servicios y nuevas aplicaciones de altos requerimientos. Para lograr estos objetivos, ETICS analizará, especificará e implementará nuevas tecnologías en el plano de control, administración y servicio, que logren transportar de manera automatizada, y a través de redes heterogéneas, servicios que requieran QoS. En el proyecto trabaja un consorcio formado por las siguientes instituciones: MARBEN PRODUCTS (FRANCIA), NEXTWORKS (ITALIA), TECHNION - ISRAEL INSTITUTE OF TECHNOLOGY (ISRAEL), UNIVERSITE DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES (FRANCIA), PRIMETEL PLC (CHIPRE), TELENOR ASA (NORWAY), FTW FORSCHUNGSZENTRUM TELEKOMMUNIKATION WIEN GMBH (AUSTRIA), INSTITUT TELECOM (FRANCIA), ALCATEL-LUCENT ITALIA S.P.A. (ITALIA), BRITISH TELECOMMUNICATIONS PUBLIC LIMITED COMPANY (REINO UNIDO), ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS - RESEARCH CENTER (GRECIA), DEUTSCHE TELEKOM AG (ALEMANIA), RAD DATA COMMUNICATIONS LTD. (ISRAEL), FRANCE TELECOM SA (FRANCIA), TELEFONICA INVESTIGACION Y DESARROLLO SA (ESPAÑA) y POLITECNICO DI MILANO (ITALIA).

Tipo: Investigación

Sistema Nacional de Investigadores

Alumnos:

Equipo: Nicolas LE SAUZE(Responsable)

Financiadores: Institución del exterior / Seventh Framework Programme / Apoyo financiero

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras

2011 - 2012

Título: Algoritmos de Control de Acceso al Medio en Redes Inalámbricas, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Los objetivos de este proyecto CSIC I+D son básicamente dos. El primero es estudiar los mecanismos de control de acceso al medio en redes inalámbricas, en particular las redes 802.11 (cuyo nombre comercial es WiFi), tanto de un punto de vista matemático como práctico. El segundo es analizar la posibilidad de proponer un nuevo mecanismo que mejore algunos aspectos del protocolo básico.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister), 2(Doctorado)

Equipo: Pablo Belzarena(Integrante); Paola Bermolen(Responsable); Laura Aspirot(Integrante); Claudina Rattaro(Integrante); Germán Capdehourat(Integrante); Fernanda Rodríguez(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

2011 - 2012

Título: Monitoring, Analysis and Traffic Engineering in Heterogeneous Networks (MAITRE), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto MAITRE es una colaboración entre la Universidad de Buenos Aires (UBA), Telecom Bretagne (Francia), Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS-CNRS, Francia) y la Universidad de la República (UdelaR). El proyecto es financiado por el programa STIC-AmSud, cuyo fin es fortalecer las relaciones entre América Latina y Francia. La temática del proyecto está relacionada con el monitoreo de redes (técnicas de medición, análisis estadístico del tráfico) y la ingeniería de tráfico. Más en particular, se investigarán tres temáticas: clasificación de tráfico, detección de anomalías e ingeniería de tráfico inter-dominio con garantías de Calidad de Servicio.

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Doctorado)

Equipo: Pablo Belzarena(Integrante); Paola Bermolen(Integrante); Pedro Casas(Integrante); Laura Aspirot(Integrante); Isabel Amigo(Integrante); Sandrine Vaton(Responsable); Gabriel Gómez(Integrante); Luis Marrone(Integrante); Philippe Owezarski(Integrante); Geraldine Texier(Integrante); Thierry Chonavel(Integrante)

Financiadores: Institución del exterior / Programa STIC-AmSud / Apoyo financiero

2011 - 2012

Título: Subastas y juegos en tarificación en redes, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto, financiado por el Fondo Profesor Clemente Estable (proyecto PR_FCE_2009_1_2158), está dedicado a estudios de asignación de recursos en redes de telecomunicaciones, teniendo en cuenta simultáneamente los aspectos tecnológicos y económicos, con tres focos de aplicación específicos. En primer lugar, estudiaremos métodos basados en subastas de ancho de banda para la adjudicación de servicios "premium" en un operador de Internet. Estudiaremos en particular la generalización de resultados anteriores sobre subastas de caminos fijos, a subastas con ruteo y subastas de subredes. El segundo foco se refiere a problemas de ruteo y tarificación multidominio: en particular, como se pueden establecer conexiones con calidad de servicio garantizada a través de múltiples dominios, y cómo estas decisiones son afectadas por las tarifas entre ISPs. Por último, estudiaremos problemas de optimización y de incentivos de cooperación en redes de distribución de contenido peer-to-peer.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Doctorado)

Equipo: Andrés Ferragut(Integrante); Pablo Belzarena(Responsable); Isabel Amigo(Integrante); Fernando Paganini(Responsable)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

2012 - 2013

Título: Mediciones y modelo de cobertura de TVDT, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto, financiado por el Fondo Sectorial de Televisión Digital (FST_1_2012_1_8086), consiste en un estudio de la propagación de la señal de TV digital terrestre que sirva de base a la planificación de cobertura nacional y a la prevención de interferencias. Se hará una campaña de medidas a partir de la emisión actual (TNU) en las zonas de cobertura piloto. Ello permitirá evaluar modelos de propagación y desarrollar un modelo software para predecir las condiciones de recepción interior o con antenas exteriores y para escoger los mejores parámetros de transmisión

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

Equipo: María Simon(Integrante); Pablo Flores(Integrante); Federico Lecumberry(Integrante); Juan Pechiar(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

2013 - 2014

Título: Grafos aleatorios y límites fluidos en el modelado de redes inalámbricas, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El proyecto, financiado por el fondo Profesor Clemente Estable (FCE 2_2011_1_6739) trata sobre el análisis de redes inalámbricas, en particular aquellas que utilizan CSMA (Carrier Sense Multiple Access) como mecanismo de control de acceso al medio y nos proponemos diseñar un modelo que nos permita calcular analíticamente la probabilidad de conexión de un nodo. Este modelo tendrá sus bases en la teoría de grafos aleatorios combinada con la teoría de límites fluidos y aproximaciones de tipo campo medio. Este enfoque, que tiene la característica de ser asintótico, nos permitirá además, buscar resultados tipo teorema central del límite o grandes desvíos.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

Equipo: Paola Bermolen(Responsable); Laura Aspirot(Integrante); Mathieu Jonkheere(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

2014 - 2015

Título: Evaluation and Optimal Control of High-dimensional Stochastic Networks (ECHOS), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* The ECHOS project (SticAmSud) aims at contributing to the theory of the performance evaluation and control of communication networks, using tools of probability theory and control theory. On the one hand, the research to be developed in this project will provide new analytical tools both in probability theory and optimal control (both centralized and decentralized). On the other hand, it will have a significant contribution in the applied field of networking and decentralized control by determining the paradigms according to which the future communication networks should operate. The expertise of the different partners in these areas definitely forecasts a strong contribution to the current state-of-the-art. The main objectives of the ECHOS project are: (i) to consolidate an already strong research and education relationship between the Probability group of the university of Buenos Aires (UBA, Argentina), the Engineering Faculty of UDELAR (Universidad de la República Uruguay), the CNRS and the University of

Compiègne (France) (ii) to boost and to promote research bonds between the two main research and graduate/post-graduate education institutions in Argentina and Uruguay (Universidad de Buenos Aires and UDELAR), as well as to expand the South American-French historical scientific collaboration by including LAAS-CNRS, French institution, one of the major pillars of French scientific development. The common roadmap for reaching these goals will be: (i) to organize project workshops and internships in partner institutions in order to build a common knowledge map and common tools in the field of performance evaluation and optimal control of information systems and communication networks (ii) to disseminate joint results by publications in major international conferences or journals, (iii) to develop common guidance of PhD and postdocs.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Paola Bermolen(Responsable); Matthieu Jonkheere(Responsable); Balakrishna Prabhu(Responsable)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Cooperación

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Redes de Computadoras

2014 - 2015

Título: Implementación de un receptor de ISDB-T abierto y para metrología bajo el paradigma de Radio Definida por Software (FST_1_2013_1_13179), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* En el proyecto se explorará la posibilidad de utilizar la tecnología 'Radio Definida por Software' (SDR, 'Software Defined Radio') para implementar un equipo de medida para televisión digital. Esta tecnología muestrea una porción de algunos MHz del espectro, y estas muestras son procesadas en software por un PC. Se propone entonces implementar un receptor de la norma ISDB-T basado en esta tecnología. Éste estará especialmente diseñado para poder tomar medidas en cualquier nivel: desde potencia total en la banda hasta la calidad de la imagen.

Sistema Nacional de Investigadores

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Pablo Belzarena(Responsable); Víctor Gonzalez Barbone(Integrante); Gabriel Gómez(Integrante); Pablo Flores(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Radio Definida por Software

Producción científica/tecnológica

En el área de las telecomunicaciones existen muchísimos problemas. En particular, desde el comienzo de mi doctorado en 2006 me especialicé en la Ingeniería de Tráfico, definido como la evaluación del desempeño y optimización de redes de telecomunicaciones operacionales. En estos últimos cinco años me interesé especialmente en dos temas, centrándome en particular en redes inalámbricas y sobre todo las basadas en 802.11 (comercialmente conocidas como WiFi). El primer tema es el análisis estocástico de las redes de telecomunicaciones. Algunos autores aseguran que la tarea del ingeniero respecto a una red, en lo que a su análisis se refiere, es entender la relación entre tráfico, capacidad y performance. La herramienta fundamental para lograr este entendimiento es la probabilidad. En este tema he trabajado desde hace muchos años, brindando cursos, participando o dirigiendo proyectos y estudiantes. En lo que respecta a publicaciones, quizá el trabajo reciente más destacado sea un tutorial/survey que publicamos en 2014 sobre la evaluación de performance en redes 802.11. El segundo tema es la auto-organización. Es decir, algoritmos que permitan a la red configurarse dependiendo de la situación actual. Por ejemplo, he realizado varias publicaciones respecto al problema denominado balanceo de carga dinámico (ajustar las porciones de tráfico que cada par origen-destino envía por sus caminos de manera tal de lograr un cierto objetivo). Además, hemos comenzado a trabajar en problemas de redes cognitivas. Es decir, una red inalámbrica donde los nodos utilizan bandas licenciadas, pero de las cuales no poseen la licencia (y por lo tanto se los denomina usuarios secundarios). Claro que cuando un usuario primario comienza a utilizar la banda el usuario secundario debe abandonarla. Esto abre un enorme abanico de problemas. En particular, nos hemos interesado últimamente al problema de asignación de espectro (qué bandas debería usar cada usuario secundario tomando en cuenta la potencial presencia de primarios), y su resolución con algoritmos distribuidos. Por último, una línea de investigación y desarrollo que hemos comenzado a explorar desde 2012 es la denominada Radio Definida por Software. El objetivo de esta tecnología es implementar la mayor parte de un equipo radio en software, evitando así los costos y complejidades de las implementaciones en hardware. Los equipos disponibles hoy en el mercado permiten muestrear una porción de varios MHz del espectro. Estas muestras son entregadas a un PC que puede procesarlas de manera totalmente arbitraria. Por supuesto que el proceso inverso (i.e. que la PC genere muestras y alimentar éstas al equipo SDR) es también posible. De esta forma, con el mismo equipo se puede implementar desde una sencilla radio FM hasta una radiobase GSM, simplemente ejecutando distintos programas en la PC. Es un tema de relativa complejidad, pues es necesario dominar técnicas de varias áreas del conocimiento (programación, procesamiento de

señales, telecomunicaciones, etc.). En particular, entre otras actividades, desde 2013 ofrecemos el curso 'Comunicaciones Inalámbricas' (donde básicamente enseñamos cómo utilizar estos equipos) y en 2014 obtuvimos un proyecto del FSTVD (ANII-DINATEL) para el desarrollo sobre esta plataforma de un receptor de televisión digital.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

C. RATTARO; LARROCA F.; BERMOLLEN P.; BELZARENA P.

Estimating the medium access probability in large cognitive radio networks . Ad Hoc Networks, v.: 63, p.: 1 - 13, 2017

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Probabilidad

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 15708705 ; DOI: 10.1016/j.adhoc.2017.05.003

<https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2017/RLBB17/>



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

G. CAPDEHOURAT; LARROCA F.; BELZARENA P.

Decentralized Robust Spectrum Allocation for Cognitive Radio Wireless Mesh Networks. Ad Hoc Networks, v.: 36 1, p.: 1 - 20, 2016

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes Inalámbricas

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 15708705 ; DOI: 10.1016/j.adhoc.2015.05.021

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1570870515001316>



SCOPUS



Completo

BERMOLLEN P.; JONCKHEERE, M.; LARROCA F.; P. MOYAL

Estimating the Transmission Probability in Wireless Networks with Configuration Models. ACM Transactions on Modeling and Performance Evaluation of Computing Systems (TOMPECS), v.: 1 2, 2016

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 23763639 ; DOI: 10.1145/2858795

<http://dx.doi.org/10.1145/2858795>



Completo

G. CAPDEHOURAT; LARROCA F.; BELZARENA P.

Optimal multipath forwarding in planned wireless mesh networks. Computer Communications, v.: 38, p.: 36 - 49, 2014

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01403664 ; DOI: 10.1016/j.comcom.2013.10.007

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140366413002260>



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

LARROCA F.; F. RODRÍGUEZ

An Overview of WLAN Performance, Some Important Case-Scenarios and their Associated Models. *Wireless Personal Communications*, v.: 79, p.: 131 - 184, 2014

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes Inalámbricas

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 09296212 ; DOI: 10.1007/s11277-014-1846-4

<http://dx.doi.org/10.1007/s11277-014-1846-4>



SCOPUS



Completo

D. ROSSI; P. VEGLIA; M. SAMMARCO; LARROCA F.

ModelNet-TE: An emulation tool for the study of P2P and traffic engineering interaction dynamics . *Peer-to-Peer Networking and Applications* , v.: 6 2, p.: 194 - 212, 2013

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 19366442 ; DOI: 10.1007/s12083-012-0134-x

<http://dx.doi.org/10.1007/s12083-012-0134-x>



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

CASAS P.; LARROCA F.; ROUGIER J.-L.; VATON S.

Taming Traffic Dynamics: Analysis and Improvements. *Computer Communications*, v.: 35 5, p.: 565 - 578, 2012

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01403664 ; DOI: 10.1016/j.comcom.2010.07.009

<http://dx.doi.org/10.1016/j.comcom.2010.07.009>



SCOPUS



Completo

AMIGO I.; VATON S.; T. CHONAVEL; LARROCA F.

Maximum Delay Computation for Interdomain Path Selection. *International Journal of Network Management*, v.: 22 2, p.: 162 - 179, 2012

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

ISSN: 10991190 ; DOI: 10.1002/nem.799

<http://dx.doi.org/10.1002/nem.799>

SCOPUS



Completo

LARROCA F.; ROUGIER J.-L.

Minimum Delay Load-Balancing via Nonparametric Regression and No-Regret Algorithms. *Computer Networks-The International Journal of Computer and Telecommunications Networking*, v.: 56 4, p.: 1152 - 1166, 2012

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 13891286 ; DOI: 10.1016/j.comnet.2011.11.015



SCOPUS



Artículos aceptados

Documentos de Trabajo

Completo

LARROCA F.; BERMOLEN P.; M. JONCKHEERE; P. MOYAL

Estimating the Spatial Reuse with Configuration Models , 2014

Serie: 1

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras

Medio de divulgación: Internet

<http://arxiv.org/abs/1411.0143>

Trabajos en eventos

Completo

LARROCA F.; P. FLORES; G. GÓMEZ; GONZÁLEZ V.; BELZARENA P.

An Open and Free ISDB-T full_seg Receiver Implemented in GNU Radio , 2016

Evento: Internacional , Wireless Innovation Forum Conference on Wireless Communications Technologies and Software Defined Radio , Reston, Virginia, EEUU , 2016

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Radio Definida por Software

Medio de divulgación: Internet;

<http://www.conference.wirelessinnovation.org/technical-session-abstracts>

Completo

C. RATTARO; BELZARENA P.; BERMOLEN P.; LARROCA F.

A Stochastic Geometry Analysis of Multichannel Cognitive Radio Networks , 2016

Evento: Internacional , 9th Latin America Networking Conference 2016 , Valparaíso, Chile , 2016

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Medio de divulgación: Internet;

Completo

LARROCA F.; P. FLORES; G. GÓMEZ; GONZÁLEZ V.; BELZARENA P.

gr-isdbt: An ISDB-T 1-segment Receiver Implementation on GNU Radio , 2015

Evento: Internacional , XLI Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI 2015) , Arequipa , 2015

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Radio Definida por Software

Medio de divulgación: Internet;

Resumen expandido

BERMOLEN P.; JONCKHEERE, M.; LARROCA F.; P. MOYAL

Estimating the transmission probability in wireless networks with configuration models. , 2015

Evento: Internacional , Simons Conference on Networks and Stochastic Geometry , Austin, Texas , 2015

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes Inalámbricas

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Medio de divulgación: Internet;

<https://www.ma.utexas.edu/conferences/simons2015/talklist.html>

Completo

G. CAPDEHOURAT; LARROCA F.; BELZARENA P.

Robust spectrum allocation for cognitive radio networks , 2014

Evento: Internacional , 11th International Symposium on Wireless Communications Systems (ISWCS) , Barcelona , 2014

Anales/Proceedings: 49 , 53Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras

Medio de divulgación: Internet;

Completo

G. CAPDEHOURAT; LARROCA F.; BELZARENA P.

Minimum Queue Length Load-Balancing in Planned Wireless Mesh Networks , 2012

Evento: Internacional , The Ninth International Symposium on Wireless Communication Systems , Paris, Francia , 2012

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Internet;

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6328474>

Completo

Sistema Nacional de Investigadores

AMIGO I.; VATON S.; T. CHONAVEL; LARROCA F.

Maximum Delay Computation under Traffic Matrix Uncertainty and its Application to Interdomain Path Selection , 2011

Evento: Internacional , International Network Optimization Conference (INOC 2011) , Hamburgo, Alemania , 2011

Anales/Proceedings: Network Optimization, volume 6701 of Lecture Notes in Computer ScienceArbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Papel;

Completo

AMIGO I.; BELZARENA P.; LARROCA F.; VATON S.

Network bandwidth allocation with end-to-end QoS constraints and revenue sharing in multi-domain federations , 2011

Evento: Internacional , 7th International ICQT Workshop on Advanced Internet Charging and QoS Technology (ICQT 2011) , Paris, Francia , 2011

Anales/Proceedings: Economics of Converged, Internet-Based Networks , 6995 , 50 , 65Arbitrado: SI

Editorial: Springer Berlin / Heidelberg

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 9783642245466;

http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-24547-3_6

Completo

BIANZINO A. P.; C. CHAUDET; LARROCA F.; D. ROSSI; ROUGIER J.-L.

Energy-Aware Routing: a Reality Check , 2010

Evento: Internacional , IEEE Globecom 2010 Workshop on Green Communications (GreenCom 2010) , Miami, EEUU , 2010

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

LARROCA F.; ROUGIER J.-L.

Minimum-Delay Load-Balancing Through Non-Parametric Regression , 2009

Evento: Internacional , 8th International IFIP-TC 6 Networking Conference (NETWORKING 09) , Aachen, Alemania , 2009

Anales/Proceedings: NETWORKING '09: Proceedings of the 8th International IFIP-TC 6 Networking Conference , 782 , 794 Arbitrado: SI

Editorial: Springer-Verlag , Berlin, Heidelberg

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 9783642013980;

http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-01399-7_61

Completo

LARROCA F.; ROUGIER J.-L.

Routing Games for Traffic Engineering , 2009

Evento: Internacional , IEEE International Conference on Communications (ICC 2009) , Dresden, Alemania , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: CD-Rom;

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

LARROCA F.; ROUGIER J.-L.

Robust Regression for Minimum-Delay Load-Balancing , 2009

Evento: Internacional , 21st International Teletraffic Congress (ITC 21) , Paris, Francia , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

CASAS P.; LARROCA F.; VATON S.

Robust Routing Mechanisms for Intradomain Traffic Engineering in Dynamic Networks , 2009

Evento: Internacional , IEEE/IFIP 6th Latin American Network Operations and Management Symposium (LANOMS 2009) , Punta del Este, Uruguay , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: CD-Rom;

Ganador del Best Conference Paper Award.

Completo

CASAS P.; LARROCA F.; ROUGIER J.-L.; VATON S.

Robust Routing vs Dynamic Load-Balancing A Comprehensive Study and New Directions , 2009

Evento: Internacional , 7th International Workshop on the Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2009) , Washington D.C., EEUU , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

FERRAGUT A.; KOFMAN D.; LARROCA F.; OUESLATI S.

Design and analysis of flow aware load balancing mechanisms for multi-service networks , 2008

Evento: Internacional , 4th EURO-NGI Conference on Next Generation Internet Networks (NGI 2008) , Cracovia, Polonia , 2008

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

LARROCA F.; ROUGIER J.-L.

A Fair and Dynamic Load-Balancing Mechanism , 2008

Evento: Internacional , International Workshop on Traffic Management and Traffic Engineering for the Future Internet (FITraMEn 08) , Porto, Portugal , 2008

Anales/Proceedings: Traffic Management and Traffic Engineering for the Future Internet: First Euro-NF Workshop, FITraMEn 2008, Porto, Portugal, December 11-12, Revised Selected Papers , 36 , 52Arbitrado: SI

Editorial: Springer-Verlag , Berlin, Heidelberg

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: CD-Rom;

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

LARROCA F.; BELZARENA P.; BERMOLLEN P.; CASAS P.; FERRAGUT A.; MEILAN V.; PEREIRA J.; PIGNATARO N.; NESMACHNOW S.; ROBLEDO F.; BAZZANO B.; PIANA C.; REYNA A.

An improved model for GSM/GPRS/EDGE performance evaluation , 2007

Evento: Internacional , 4th International IFIP/ACM Latin American conference on Networking (LANC 07) , San José, Costa Rica , 2007

Anales/Proceedings: 23 , 33Arbitrado: SI

Editorial: ACM , New York, NY, USA

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: CD-Rom; ISSN/ISBN: 9781595939074;

Ganador del ACM Best Paper Award

Resumen expandido

FERRAGUT A.; KOFMAN D.; LARROCA F.; OUESLATI S.

Design and analysis of flow aware load balancing mechanisms for multi-service networks , 2007

Evento: Internacional , EuroFGI Workshop on IP QoS and Traffic Control , Lisboa, Portugal , 2007

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Internet;

<http://mariel.inesc-id.pt/EuroFGI-QoS2007/ShortPapers/larrocaQoS2007.pdf>

Completo

Sistema Nacional de Investigadores

BELZARENA P.; CASAS P.; GONZALEZ V.; LARROCA F.

Metronet: software para medición de calidad de servicio en voz y video , 2006

Evento: Internacional , IV Congreso Iberoamericano de Telemática (CITA2006) , Monterrey, México , 2006

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

LARROCA F.; KATZ E.; MARTINO X.

SAPO: Software de Análisis de Propagación Outdoor , 2006

Evento: Regional , I Congreso Regional de Telecomunicaciones (MVD Telcom 2006) , Montevideo, Uruguay , 2006

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

BELZARENA P.; CASAS P.; GONZALEZ V.; LARROCA F.

Metronet: software para medición de calidad de servicio en voz y video , 2006

Evento: Regional , I Congreso Regional de Telecomunicaciones (MVD Telcom 2006) , Montevideo, Uruguay , 2006

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: CD-Rom;

Producción técnica

Productos

Prototipo , Aparato

BELZARENA P.; ROSSI C.; LARROCA F.

Sistema de identificación por radiofrecuencia embebido en etiquetas textiles , Este prototipo fue desarrollado para la empresa MEDEA y consistió en embeber una antena tejida en la trama de las etiquetas junto con un chip de RFID. , 2005

Aplicación: NO

Institución financiadora: Medea

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Disponibilidad: Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

La empresa medea es dueña en exclusividad del desarrollo y por el momento por razones ajenas al prototipo no ha decidido su producción.

Software , Otra

LARROCA F.; BELZARENA P.; P. FLORES; G. GÓMEZ; GONZALEZ V.

gr-isdbt: ISDB-T receiver in GNU Radio , Módulo completo para GNU Radio que permite demodular la señal de televisión digital utilizada en Uruguay (norma ISDB-T). , 2015

Aplicación: SI , Al ser un software abierto y libre, es difícil conocer su aplicación, pero la web de git indica varias descargas.

Institución financiadora: DINATEL

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Radio Definida por Software

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* /Uruguay

<https://github.com/git-artes/gr-isdbt>

He sido contactado por los desarrolladores de GNU Radio para que sea integrado al mismo. Estamos planeando realizar esto para 2016.

De todas formas, parte de nuestro código ya fue integrado a GNU Radio en otros bloques (ver

<https://github.com/gnuradio/gnuradio/pull/698>).

Software , Otra

A. GÓMEZ-CARAM; KATZ E.; A. LABANDERA; LARROCA F.; G. MARÍN; MARTINO X.

SAPO 2.0 (Michigan) , Software de predicción de potencia de recepción de señal de televisión digital dado el entorno alrededor de la antena transmisora (haciendo uso de GIS) y las características de la misma. , 2014

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Disponibilidad: Irrestricada; *Ciudad:* /Uruguay

Esta es una extensión del desarrollo de 2006. Actualmente estamos trabajando para realizar el registro ante la biblioteca nacional y liberar el software.

Software , Otra

BELZARENA P.; GONZALEZ V.; LARROCA F.; CASAS P.

MetroNet: software para mediciones de calidad de servicio en Internet , Este software permite estimar la calidad de servicio de voz y video sobre Internet incorporando los resultados de los proyectos de investigación PDT 17/02 y PDT 46/03. , 2006

Aplicación: NO

Institución financiadora: PDT

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* /Uruguay

Software , Otra

LARROCA F.

Página web de la Inmobiliaria Calero Bienes Raíces , Desarrollo del sitio web de la inmobiliaria, que incluyó el diseño de la base de datos para el registro de las propiedades, el sistema para el mantenimiento de dicha base, y para la búsqueda y visualización de los datos por parte de los clientes. , 2006

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Restricada; *Ciudad:* /Uruguay

www.calerobienes.com

Por motivos ajenos al desarrollo, en estos momentos el sitio no se encuentra disponible.

Software , Otra

KATZ E.; LARROCA F.; MARTINO X.

SAP0: Software de Análisis de Propagación Outdoor , Software de predicción de potencia de recepción de señal celular dado el entorno alrededor de la antena transmisora (haciendo uso de GIS) y las características de la misma. , 2006

Aplicación: NO

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* /Uruguay

Realizado como parte del proyecto de fin de carrera del equipo.

Trabajos Técnicos

Informe o Pericia técnica

BELZARENA P.; LARROCA F.; FERRAGUT A.; CASAS P.; ROBLEDO F.; PEREIRA J.; PIGNATARO N.; BERMOLLEN P.; NESMACHNOW S.; MEILAN V.

PERFORMANCE DE LA RED GSM/GPRS de ANTEL , Informe con los resultados de un convenio entre ANTEL-FING , 2006 , 200 , 6

Institución financiadora: ANTEL

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restricada; *Ciudad:* Montevideo, Uruguay/Uruguay

Otros

Sistema Nacional de Investigadores

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Diseño e implementación de la asignatura nueva , 2016

Uruguay , Español , Internet , <https://eva.fing.edu.uy/course/view.php?id=933>

Se trata de un curso nuevo, con una fuerte componente práctica, donde el objetivo a largo plazo es desarrollar una radio FM estéreo operativa

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Información adicional: Se trata de un curso nuevo, con una fuerte componente práctica, donde el objetivo a largo plazo es desarrollar una radio FM estéreo operativa. La metodología es relativamente guiada al comienzo (con prácticas que tienen preguntas a ser contestadas), pero poco a poco va siendo más 'libre', en el sentido que las letras plantean sobre todo problemas a ser resueltos por el estudiante (problemas no en el sentido de ejercicios). Se trabaja durante todo el semestre con tecnología SDR. Recibí un fuerte apoyo en la concepción e implementación de Pablo Belzarena.

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Notas sobre modulación digital y análisis espectral para el curso 'Comunicaciones Inalámbricas' , 2014

Uruguay , Español , Internet , <https://eva.fing.edu.uy/course/view.php?id=493>

Notas del curso

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Radio Definida por Software

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Realización del material teórico del tema 'Fundamentos Estadísticos para el Análisis de Redes' de la asignatura 'Modelado y Análisis de Redes de Telecomunicaciones' , 2011

Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Material Teórico del tema 'Ingeniería de Tráfico' para el curso 'Ruteo IP y Tecnologías de Transporte' , 2010

Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Material teórico para los temas 'Cadenas de Markov' y 'Modelado de Redes Inalámbricas' para el curso 'Evaluación de Performance en Redes de Telecomunicaciones' , 2010

Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Material teórico sobre el tema 'Capa Física' del curso 'Taller de Redes Inalámbricas' , 2010

Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Co-diseño de los 6 laboratorios utilizados en la asignatura 'Desarrollo de Software para Ingeniería Eléctrica' , 2006

Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Co-diseño y/o mejora de los laboratorios y prácticos de la asignatura 'Evaluación de Performance en Redes de Telecomunicaciones', 2004

Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Organización de eventos

Congreso

Matemática en Internet y Redes de Nueva Generación (MIRNuGen) - Escuela de Verano CIMPA , 2007

Uruguay , Inglés , Papel , <http://mirnugen.fing.edu.uy/>

Duración: 2 semanas

Evento itinerante: NO, *Catálogo:* NO

La Pedrera, Rocha, Uruguay

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Redes de Computadoras

Organización de eventos

Congreso / Curaduría

Miembro del Comité de Programa de la XI Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI 2014) , 2014

Uruguay , Español , <http://clei.org/clei2014/inicio/>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI, *Catálogo:* NO

Uruguay , Montevideo

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Organización de eventos

Congreso / Otra

Miembro del comité de programa de la ACM SIGCOMM Workshop on Fostering Latin-American Research in Data Communication Networks (LANCOMM 2016) , 2016

Brasil , Inglés , Internet , <http://conferences.sigcomm.org/sigcomm/2016/lancomm.php>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: NO, *Catálogo:* NO

Florianópolis

Institución Promotora/Financiadora: Association for Computing Machinery (ACM)

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Organización de eventos

Congreso / Otra

Miembro del Comité de Programa de la 6th International Workshop on TRaffic Analysis and Characterization (TRAC 2015) , 2015

Croacia , Inglés , Internet , <http://trac2015.ftw.at/>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI, *Catálogo:* NO

Dubrovnik, Croacia

Institución Promotora/Financiadora: IEEE y mPlane

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Redes de Computadoras

Organización de eventos

Congreso / Otra

Miembro del comité de programa del Simposio Latinoamericano de Infraestructura, Hardware y Software 2015 , 2015

Perú , Inglés , Internet , <https://sites.google.com/a/spc.org.pe/clei2015/simposios-clei/simposio-latinoamericano-de-infraestructura-hardware-y-software>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI, *Catálogo:* NO

Arequipa, Perú

Institución Promotora/Financiadora: IEEE

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Redes de Computadoras

Organización de eventos

Congreso / Otra

Miembro del Comité de Programa de la 5th International Workshop on TRaffic Analysis and Characterization (TRAC 2014) , 2014

Chipre , Inglés , Internet , <http://trac2014.ftw.at/>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI, *Catálogo:* NO

Nicosia, Chipre

Institución Promotora/Financiadora: IEEE y mPlane

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras

Organización de eventos

Otro / Otra

Jornadas de Posgrados en Ingeniería Eléctrica , 2012

Uruguay , Español , <http://iie.fing.edu.uy/jpie>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: NO, *Catálogo:* NO

Facultad de Ingeniería , Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Información adicional: Como director de carreras de posgrado de ingeniería eléctrica, y en el marco del proyecto ANII y CAP de apoyo a posgrados, en los años 2012 y 2013 organicé (con el apoyo de la SCAPA) una jornada de divulgación de los posgrados en ingeniería eléctrica. Se invitaron varias empresas del medio y entes, además de estudiantes y docentes. En la jornada hice una breve presentación de los posgrados, y varios referentes de área hablaron de sus respectivos temas de investigación. Además, organicé una sesión de posters donde los estudiantes de posgrado mostraron sus temas de tesis. Por más detalles consultar la web del evento.

Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2016

Institución financiadora: STIC AmSud

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Proyectos

2014

Institución financiadora: Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), UdelaR

Cantidad: Menos de 5

Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), UdelaR

Evaluación de Proyectos

2014 / 2017

Institución financiadora: Vocal del área TIC en el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)

Cantidad: De 5 a 20

Como vocal del área TIC, una de mis tareas es recopilar las evaluaciones de los proyectos por parte de evaluadores externos (al menos tres por cada uno de los alrededor de quince proyectos), y ordenar los proyectos para recomendarlos para su eventual financiación. Además, anualmente evaluamos los informes presentados por los proyectos en curso, y

recomendamos (o no) la continuación de su financiación.

Evaluación de Publicaciones

2017

Nombre: Network Traffic Measurement and Analysis Conference 2017 (TMA 2017),

Cantidad: Menos de 5

Miembro del comité de programa.

Evaluación de Publicaciones

2017

Nombre: 29th International Teletraffic Conference (ITC 29),

Cantidad: Menos de 5

Miembro del comité de programa.

Evaluación de Publicaciones

2017

Nombre: ACM SIGCOMM 2017 Workshop on Big Data Analytics and Machine Learning for Data Communication Networks (Big-DAMA 2017),

Cantidad: Menos de 5

Miembro del comité de programa.

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Publicaciones

2016

Nombre: ACM SIGCOMM Workshop on Fostering Latin-American Research in Data Communication Networks (LANCOMM 2016),

Cantidad: Menos de 5

Miembro del comité de programa.

Evaluación de Publicaciones

2016

Nombre: Ad Hoc Networks (Ed. Elsevier),

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2016

Nombre: 7th International Workshop on TRaffic Analysis and Characterization (TRAC 2016) ,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2016

Nombre: XLII Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI 2016),

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

Sistema Nacional de Investigadores

2015

Nombre: 6th International Workshop on TRaffic Analysis and Characterization (TRAC 2015) ,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

Nombre: XX Iberoamerican Congress on Pattern Recognition,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

Nombre: XLI Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI 2015),

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

Nombre: IEEE Communications Magazine,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

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

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

Nombre: Latin America Networking Conference (LANC'14),

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

Nombre: 5th International Workshop on TRaffic Analysis and Characterization (TRAC 2014) ,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014

Nombre: XL Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI 2014),

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

Nombre: Springer's Journal of the Network and Systems Management,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2016

Nombre: Computer Networks (ComNet). The International Journal of Computer and Telecommunications Networking. (Ed. Elsevier),

Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2011

Nombre: Congreso Iberoamericano de Telemática,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2011

Nombre: Latin American Network Operations and Management Symposium (LANOMS),

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

Nombre: IEEE GLOBAL COMMUNICATIONS CONFERENCE (IEEE GLOBECOM),

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

Nombre: IEEE symposium on Computers and Communications,

Cantidad: Menos de 5

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

Nombre: Computer Communications (ComCom). The International Journal for the Computer and Telecommunications Industry (Ed. Elsevier),

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2009

Nombre: Vehicular Technology Conference,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2007 / 2007

Nombre: EuroFGI Workshop on IP QoS and Traffic Control,

Cantidad: Menos de 5

Revisor.

Evaluación de Publicaciones

2007 / 2007

Nombre: European Transactions on Telecommunications,

Cantidad: Menos de 5

Revisor

Evaluación de Premios

2012 / 2012

Nombre: Concurso de Tesis de Postgrado de Ingeniería - Área Ingeniería Eléctrica,

Cantidad: Menos de 5

Academia Nacional de Ingeniería del Uruguay , Uruguay

Participé como jurado en el año 2012 en el concurso que organiza anualmente la ANIU para premiar las mejores tesis de posgrado en ingeniería.

Evaluación de Premios

2010 / 2011

Nombre: Mejor proyecto en el área Telecomunicaciones en la Muestra de Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica,

Cantidad: Menos de 5

Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería , Uruguay

Participé como jurado en los años 2010 y 2011 para premiar a los mejores proyectos del área telecomunicaciones en la Muestra de Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica. Esta muestra se organiza en conjunto con Ingeniería DeMuestra.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2017

Nombre: Programa de Movilidad e Intercambio Académico,

Cantidad: Mas de 20

Comité Sectorial de Investigación Científica, UdelaR

Soy miembro del comité de evaluación del área Tecnológica. Se evalúan cuatro veces por año los llamados correspondientes a Congresos, Pasantías, Congresos+Pasantías, Visitantes y Eventos. En total son habitualmente 50 candidaturas por convocatoria que hay que evaluar y ordenar.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2014 / 2016

Nombre: Becas de posgrado en el exterior,

Cantidad: Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Un en 2014 y otra en 2016.

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

Tesis de maestría

Análisis del Desempeño de Redes 802.11 , 2013

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: María Fernanda Rodríguez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería Eléctrica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes Inalámbricas

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Defendida con éxito el 27 de octubre de 2015 frente a un tribunal compuesto por Javier Baliosian (UdeLaR, Uruguay), Pablo Belzarena (UdeLaR, Uruguay) y Andrés Ferragut (Universidad ORT, Uruguay).

Tesis de maestría

La norma ISDB-T y un receptor implementado en SDR , 2013

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Pablo Flores

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Televisión Digital

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Beca ANII. Co-dirigido con María Simon.

Tesis de doctorado

Analysis & Design of Cognitive Wireless Multihop Networks , 2011

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Germán Capdehourat

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Beca ANII. Co-dirigido con Pablo Belzarena. Defendió exitosamente su tesis el 25 de Junio de 2015 frente a un tribunal integrado por: - Javier Simó (Universidad Rey Juna Carlos, España) - Fernando Paganini (Universidad ORT, Uruguay) - María Simon (UdeLaR, Uruguay) - Eduardo Grampín (UdeLaR, Uruguay) - Daniel Kofman (Télécom ParisTech, Francia)

Grado

Tesis/Monografía de grado

Sistema de Monitoreo Distribuido de Capacidad (SiMonDi C) , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Bruno Rivas; Martina Isbarbo; Alejandro Álvarez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telecomunicaciones

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Co-dirigido con Germán Capdehourat. Defendida el 20/11/2015 ante un tribunal compuesto por: - Gabriel Gómez - Eduardo Grampin - Claudina Rattaro.

Tesis/Monografía de grado

Mediciones y Modelo de Cobertura para TVDT , 2013

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Agustín Labandera, Andrés Gómez y Gonzalo Marín

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Co-dirigido con María Simon.

Tesis/Monografía de grado

Redes Cognitivas: Estudio del manejo de movilidad en el espectro. (RC-II) , 2013

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Rafael Durán, Mauricio Olivera y Germán Cuña

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

País/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Co-dirigido con Pablo Belzarena y Germán Capdehourat. El tribunal estuvo compuesto por Eduardo Cota, Gabriel Gómez y Haldo Spontón.

Tesis/Monografía de grado

Técnicas de detección de Usuarios Primarios para Redes Cognitivas (Cogninet) , 2013

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Francisco Mera, Santiago Gómez y Matías Schneeberger

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes Cognitivas

País/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Co-dirigido con Pablo Belzarena y Germán Capdehourat. El tribunal estuvo compuesto por Federico Lecumberry, Víctor González Barbóne y Claudina Rattaro.

Otras

Otras tutorías/orientaciones

Tutor de la pasantía de tres meses que realizaran M. Bassat y G. Choné (estudiantes de ingeniería de la ESEO, Francia) en la UdeLaR , 2012

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: M. Bassat y G. Choné

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

País/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Co-dirigido con Pablo Belzarena

Otras tutorías/orientaciones

Dimensionnement de réseau a le aide du modèle de hose , 2007

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: M. Berthelot, D. Pletsch, H. Ravokatra

TELECOM ParisTech , Francia

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Francia/Francés

Información adicional: Trabajo realizado por los estudiantes como proyecto de la asignatura RES 381.

Tutorías en marcha

Posgrado

Tesis de maestría

Espionaje por emisiones electromagnéticas , 2016

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Pablo Menoni

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería Eléctrica

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

País/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Internet of Things: un caso de uso en Montevideo , 2016

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Fernando Rodríguez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería Eléctrica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Co-dirigido por Eduardo Grampín del Instituto de Computación (FING)

Tesis de maestría

Sin título. Tema: redes cognitivas. , 2013

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Juan Martín Vanerio

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Vanerio se inscribió en 2013 y se encuentra realizando los cursos. En el correr de este año se definirá con mayor precisión su trabajo de tesis. Co-dirigido con Pablo Belzarena.

Tesis de maestría

Telefonía celular sobre tecnologías de Radio Definida por Software , 2013

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Marcelo Sosa

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería Eléctrica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Grado

Tesis/Monografía de grado

RoCo: Robots Comunicados , 2016

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Gabriel Bibbó; Mariana Gelós; Martín Randall

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Radio Definida por Software y Robótica

Medio de divulgación: Internet, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Co-tutoreada junto a Leonardo Steinfeld y Pablo Belzarena.

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2007 ACM Best Paper Award (LANC 2007) (Internacional) Association for Computing Machinery (ACM)

Obtenida en el IFIP/ACM Latin America Networking Conference 2007 (LANC 2007) por el artículo An improved model for GSM/GPRS/EDGE performance evaluation.

2009 Best Conference Paper Award (LANOMS 2009) (Internacional) IEEE/IFIP

Ganado en el 6th Latin American Network Operations and Management Symposium (Lanoms 2009) por el artículo Robust Routing Mechanisms for Intradomain Traffic Engineering in Dynamic Networks.

2006 Mejor Proyecto en el Área Telecomunicaciones (Nacional) Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Otorgada en la 4a Muestra de Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica (2006), Facultad de Ingeniería, UR, por el proyecto SAPO: Software de Análisis de Propagación Outdoor.

2010 Investigador Activo del SNI (nivel: Candidato a Investigador) (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

2010 Ingreso al régimen de dedicación total (DT) (Nacional) Universidad de la República

2012 Investigador Activo del SNI (nivel 1) (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

Candidato: Juan Pablo Garella

LARROCA F.; A. PARDO; CASAS P.; SIMON M.

Modelado de calidad percibida de video en Televisión Digital Abierta , 2016

Tesis (Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Tesis

Candidato: Eduardo Santos

R. MARKARIÁN; J. HURTADO; LARROCA F.; P. BERTEMES-FILHO

Alternativas de proyecto e implementación de circuitos y de programas de reconstrucción tendientes a un tomógrafo por impedancia eléctrica para la presentación compacta del estado edemático de cortes torácicos en tiempo real , 2014

Tesis (Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Tesis

Candidato: Matías Richart

LARROCA F.; AGÜERO R.; MARTÍN A.

EEE 802.11 Parameters Adaptation for Performance Enhancement in High Density Wireless Networks , 2014

Tesis (Maestría en Ingeniería en Computación) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Computadoras

Tesis

Candidato: Alejandro Espiga

LARROCA F.; BERMOLLEN P.; ROBLEDO F.

Selección de portal en redes inalámbricas malladas utilizando aprendizaje estadístico. , 2012

Tesis (Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Tesis

Candidato: Gabriel Gómez Sena

LARROCA F.; ROBLEDO F.; E. GRAMPÍN

Clasificación de tráfico en Internet utilizando métodos estadísticos , 2011

Tesis (Maestría en Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: J. Artave; M. Irland

LARROCA F.; D. CALEGARI; J. VISCA

Control de parámetros de transmisión en Redes WiFi 802.11 , 2017

(Ingeniería en Computación) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: Gonzalo Arcos; Rodrigo Ferreri

LARROCA F.; MARTÍN A.; DUFRECHOU E.

Aceleración de Radios Definidas por Software , 2016

(Ingeniería en Computación) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: Daniel Contrera; Florencia Ferrer

LARROCA F.; PEREZ, J.; L. STEINFELD

Implementación en un FPGA de la etapa de sincronismo de un receptor OFDM para recepción de señales de DTV del estándar ISDB-T , 2016

(Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Candidato: Federico Nin; Paola Romero

LARROCA F.; S. FERNÁNDEZ; G. GUTIÉRREZ

GALATEA: Grupo de Análisis Local y Alerta TEMprana de calidad de Agua , 2016

(Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: José Luis Nunes; Martín Piquerez; Leonardo Pujadas

E. ARMSTRONG; CANCELA P.; A. GÓMEZ; LARROCA F.

UltraVacas , 2014

(Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Procesamiento de señales

Candidato: S. Berchesi, L. Di Martino, y G. Lema

LARROCA F.; G. CAPDEHOURAT; A. GÓMEZ

Proyecto Faceval , 2012

(Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Candidato: Diego Garagorry; Enrique Lev; Fernando Viera

LARROCA F.; G. GÓMEZ; G. CAPDEHOURAT

WASA: Wifi Aplicado a Sitios Alejados , 2011

(Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: Ignacio de Mula, Germán Ferrari, Gabriel Firme

LARROCA F.; L. STEINFELD; L. BARBONI

ContikiWSN: Estudio, Análisis y Diseño de Redes de Sensores Inalámbricas con Contiki OS , 2011

(Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: C. Abalde, S. Hauret, S. Montes de Oca, V. Peña

E. COTA; G. GÓMEZ; LARROCA F.

MCT-L7: Monitoreo y Caracterización del Tráfico de Layer 7 , 2010

(Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Candidato: M. Montaña, D. Sanguinetti y A. Sosa

BELZARENA P.; G. GÓMEZ; LARROCA F.

GP-QoS: Garantía y Predicción de QoS en una Red de Distribución de Video , 2010

(Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Presentaciones en eventos

Congreso

Presentación del trabajo 'An Open and Free ISDB-T full_seg Receiver Implemented in GNU Radio' , 2016

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 24

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Wireless Innovation Forum Conference on Wireless Communications Technologies and Software Defined Radio (WInnComm '16);

Congreso

8th International IFIP-TC 6 Networking Conference (NETWORKING 09) , 2009

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Alemania; *Nombre del evento:* 8th International IFIP-TC 6 Networking Conference (NETWORKING 09); *Nombre de la institución promotora:* International Federation for Information Processing (IFIP)

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Congreso

IEEE International Conference on Communications (ICC 2009) , 2009

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Alemania; *Nombre del evento:* IEEE International Conference on Communications (ICC 2009); *Nombre de la institución promotora:* Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Congreso

21st International Teletraffic Congress (ITC 21) , 2009

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Francia; *Nombre del evento:* 21st International Teletraffic Congress (ITC 21) ; *Nombre de la institución promotora:* University of Würzburg

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Congreso

4th EURO-NGI Conference on Next Generation Internet Networks (NGI 2008) , 2008

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Polonia; *Nombre del evento:* 4th EURO-NGI Conference on Next Generation Internet Networks (NGI 2008); *Nombre de la institución promotora:* Euro-NGI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Congreso

International Workshop on Traffic Management and Traffic Engineering for the Future Internet (FITraME08) , 2008

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Portugal; *Nombre del evento:* International Workshop on Traffic Management and Traffic Engineering for the Future Internet (FITraME08); *Nombre de la institución promotora:* Euro-NGI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Congreso

EuroFGI Workshop on IP QoS and Traffic Control , 2007

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Portugal; *Nombre del evento:* EuroFGI Workshop on IP QoS and Traffic Control; *Nombre de la institución promotora:* Euro-NGI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Congreso

I Congreso Regional de Telecomunicaciones (MVD Telcom 2006) , 2006

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* I Congreso Regional de Telecomunicaciones (MVD Telcom 2006); *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Seminario

SEminario de Redes de MONtevideo (SERMON) , 2010

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* SEminario de Redes de MONtevideo (SERMON);

Indicadores de producción

Producción bibliográfica	31
Artículos publicados en revistas científicas	9
Completo (Arbitrada)	9

<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	21
Completo (Arbitrada)	18
Completo (No Arbitrada)	1
Resumen expandido (Arbitrada)	2
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	1
Completo	1
<i>Producción técnica</i>	22
<i>Productos tecnológicos</i>	6
Sin registro o patente	6
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	1
<i>Otros tipos</i>	15
<i>Evaluaciones</i>	32
Evaluación de Proyectos	3
Evaluación de Publicaciones	25
Evaluación de Premios	2
Evaluación de Convocatorias Concursables	2
<i>Formación de RRHH</i>	14
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	9
Tesis de maestría	2
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	4
Otras tutorías/orientaciones	2
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	5
Tesis de maestría	4
Tesis/Monografía de grado	1

Sistema Nacional de Investigadores