



# Curriculum Vitae

## Franco Rafael ROBLEDO AMOZA



Actualizado: 12/08/2017

Publicado: 12/08/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

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

Categorización actual: Nivel II

Ingreso al SNI: Activo(01/03/2009)



Evaluador perteneciente a comité,  
participó en: 2011, 2013

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: frobledo@fing.edu.uy

Teléfono: 27114463

Dirección: 11300

URL: www.lpe.edu.uy

### Institución principal

INCO - IMERL / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Julio Herrera y Reissig 565 / 11.300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+00598) 27114244

Fax: 27110469

E-mail/Web: frobledo@fing.edu.uy / http://www.fing.edu.uy/inco/

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2002 - 2005

Doctorado

Doctorat 3ème. cycle

Universite de Rennes I , Francia

Título: GRASP Heuristics for Wide Area Network design

Tutor/es: Gerardo Rubino

Obtención del título: 2005

Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Palabras clave: Survivable Networks; Network Design; Metaheuristics

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

2002 - 2005

Doctorado

Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: GRASP Heuristics for Wide Area Network design

Tutor/es: Héctor Cancela Bossi

Obtención del título: 2005

Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Palabras clave: Network Design; Metaheuristics; Survivable Networks

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

Investigación Operativa

1998 - 2000

Maestría

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

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

*Título:* Diseño Topológico de Redes. Casos de Estudio: 'The Generalized Steiner Problem' y 'The Steiner 2-edge-connected subgraph problem'

*Tutor/es:* Héctor Cancela Bossi

*Obtención del título:* 2000

*Becario de:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

*Palabras clave:* Ant System; Metaheurísticas; Optimización sobre Redes

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Investigación Operativa

## Grado

1992 - 1997

Grado

Ingeniería en Computación

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

*Título:* Modelos de Confiabilidad en Redes.

*Tutor/es:* Héctor Cancela Bossi

*Obtención del título:* 1997

*Palabras clave:* Network Reliability; Simulación Monte Carlo

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Investigación Operativa

## Formación en marcha

### Formación académica/Titulación

#### Posgrado

2006

Maestría

Maestría en Gerencia y Administración

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

*Título:* Teoría de Juegos en Modelos Econométricos.

*Tutor/es:* Dr. Elvio Accinelli

*Palabras clave:* Equilibrios de Nash; Dinámica del Replicador; Estabilidad de Lyapunov

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Teoría de Juegos

## Construcción institucional

Desde la Dirección del Laboratorio de Probabilidad y Estadística del IMERL/FING he impulsado fuertemente la formación a nivel de posgrado del cuerpo académico que lo compone, mediante la utilización de nuestros contactos internacionales (e.g. Université de la Méditerranée, Faculté des Sciences de Luminy; equipo DIONYSOS/INRIA de Rennes, Francia; Kaust University, Arabia Saudita, etc) para doctorar a docentes del LPE. Desde el 2010 estoy en la Dirección del InCo, FING/UDELAR, donde he impulsado también fuertemente una política de potenciar los vínculos internacionales (más de 60 convenios de cooperación internacional firmados) y la formación al máximo nivel de su cuerpo docente.

## 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 (Bien)

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

## Áreas de actuación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Investigación Operativa  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa.

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

- Desde:* 04/2008  
Director del Lab. de Prob. y Estadística. , (Docente Grado 4 Titular, 25 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
- Desde:* 10/2010  
Director del Instituto de Computación, FING. , (Docente Grado 5 Titular, 25 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
- Desde:* 02/2011  
Profesor Agregado Gr 4 20 hs DT del IMERL , (Docente Grado 4 Titular, 20 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
- Desde:* 09/2012  
Profesor Titular Gr 5 25 hs DT del INCO , (Docente Grado 5 Titular, 25 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
- Desde:* 09/2012  
Investigador de PEDECIBA Informática. Gr 4. , (30 horas semanales / Dedicación total) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
- Desde:* 09/2010  
Director del Centro de Ensayo de Software , (2 horas semanales) , Centro de Ensayos de Software , Uruguay
- Desde:* 04/2016  
Consultor. , (4 horas semanales) , Consejo Consultivo de la Enseñanza Superior , Uruguay
- Desde:* 08/2015  
Integrante del Directorio de ICT4V por UDELAR , (1 horas semanales) , ICT4V - Information and Communication Technologies for Verticals , Uruguay

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

#### Vínculos con la institución

- 05/2005 - 10/2010, *Vínculo:* Profesor Adjunto Grado 3 20 hs DT del IMERL., Docente Grado 3 Titular, (20 horas semanales / Dedicación total)
- 05/2005 - 04/2009, *Vínculo:* Profesor Adjunto Gr 3 30 hs DT del INCO, Docente Grado 3 Titular, (30 horas semanales / Dedicación total)
- 04/2009 - 09/2012, *Vínculo:* Profesor Agregado Gr 4 25 hs DT del INCO, Docente Grado 4 Titular, (25 horas semanales / Dedicación total)
- 04/2008 - Actual, Vínculo:* [Director del Lab. de Prob. y Estadística., Docente Grado 4 Titular, \(25 horas semanales / Dedicación total\)](#)
- 10/2010 - Actual, Vínculo:* [Director del Instituto de Computación, FING., Docente Grado 5 Titular, \(25 horas semanales / Dedicación total\)](#)
- 02/2011 - Actual, *Vínculo:* Profesor Agregado Gr 4 20 hs DT del IMERL, Docente Grado 4 Titular, (20 horas semanales / Dedicación total)
- 09/2012 - Actual, Vínculo:* [Profesor Titular Gr 5 25 hs DT del INCO, Docente Grado 5 Titular, \(25 horas semanales / Dedicación total\)](#)

#### Actividades

- 10/2010 - Actual  
Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Instituto de Computación (INCO) de la Facultad de Ingeniería.  
Director del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería.
- 04/2008 - Actual  
Dirección y Administración , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE). , Fac. de Ingeniería - Fac. de Ciencias, UDELAR.  
Director del Laboratorio de Probabilidad y Estadística.
- 12/2010 - 10/2014  
Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería, UDELAR , Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia (IMERL)  
Director Interino del IMERL en los periodos de licencia por parte del Dr. Raúl Ures durante su dirección del IMERL (2011 al

2014.)

01/2008 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería, UDELAR , Dpto. de Investigación Operativa - Instituto de Computación.

Estudio de la Confiabilidad Diámetro-acotada de Redes y Métodos de Cálculo. , Integrante del Equipo

03/2004 - Actual

Líneas de Investigación , Dpto. de Investigación Operativa - Insituto de Computación (INCO). , Facultad de Ingeniería, UDELAR.

Random Neural Network (o Redes de Gelenbe) como herramienta de Optimización. , Integrante del Equipo

06/1997 - Actual

Líneas de Investigación , Dpto. de Investigación Operativa - Insituto de Computación (INCO). , Facultad de Ingeniería, UDELAR.

Diseño Topológico de Redes Altamente Confiables. , Coordinador o Responsable

07/2014 - 12/2014

Docencia , Grado

Métodos Numéricos (curso obligatorio para 8 carreras de FING) , Responsable , Ingeniería en Computación

03/2014 - 07/2014

Docencia , Grado

Geometría y Álgebra Lineal 1 (docente de Teórico). , Organizador/Coordinador , Ingeniería en Computación

03/2014 - 07/2014

Docencia , Grado

Introducción a la Investigación de Operaciones (curso obligatorio de 8 carreras de FING). , Responsable , Ingeniería en Computación

09/2013 - 12/2013

Docencia , Grado

Diseño Topológico de Redes , Responsable , Ingeniería en Computación

07/2013 - 12/2013

Docencia , Grado

Métodos Numéricos (curso obligatorio para 8 carreras de FING). , Responsable , Ingeniería Civil

03/2013 - 07/2013

Docencia , Grado

Introducción a la Investigación de Operaciones (curso obligatorio de 8 carreras de FING). , Responsable , Ingeniería en Computación

9/2012 - 12/2012

Docencia , Grado

Diseño Topológico de Redes , Responsable , Ingeniería en Computación

07/2012 - 12/2012

Docencia , Grado

Métodos Numéricos (curso obligatorio para 8 carreras de FING). , Responsable , Ingeniería en Computación

03/2012 - 07/2012

Docencia , Grado

Introducción a la Investigación de Operaciones (curso obligatorio de 8 carreras de FING). , Responsable , Ingeniería en Computación

09/2011 - 12/2011

Docencia , Grado

Diseño Topológico de Redes , Responsable , Ingeniería en Computación

07/2011 - 12/2011

Docencia , Grado

Métodos Numéricos , Responsable , Ingeniería Industrial Mecánica

03/2011 - 07/2011

Docencia , Grado

Introducción a la Investigación de Operaciones (curso obligatorio de 8 carreras de FING). , Responsable , Ingeniería en Computación

03/2010 - 07/2010

Docencia , Grado

Introducción a la Investigación de Operaciones , Responsable

08/2009 - 12/2009

Docencia , Grado

Métodos Numéricos , Responsable , Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería

03/2009 - 07/2009

Docencia , Grado

Introducción a la Investigación de Operaciones , Responsable , Ingeniería en Computación

01/2008 - 12/2008

Docencia , Grado

Álgebra Lineal 1. , Responsable , Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería

01/2008 - 12/2008

Docencia , Grado

Métodos Numéricos. , Responsable , Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería

06/1998 - 01/2008

Docencia , Grado

Introducción a la Investigación de Operaciones. , Responsable , Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería

06/1998 - 01/2008

Docencia , Grado

Investigación Operativa. , Responsable , Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería

06/1997 - 01/2008

Docencia , Grado

Cálculo 2 , Responsable , Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería

06/1997 - 01/2008

Docencia , Grado

Cálculo Numérico. , Responsable , Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería

06/1997 - 01/2008

Docencia , Grado

Cálculo 1 , Responsable , Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería

06/1997 - 01/2008

Docencia , Grado

Matemática Discreta 1. , Responsable , Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería

06/1997 - 01/2008

Docencia , Grado

Métodos Numéricos. , Responsable , Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería

06/1997 - 01/2008

Docencia , Grado

Álgebra Lineal 1 , Responsable , Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería

06/1997 - 01/2008

Docencia , Grado

Matemática Discreta 2. , Responsable , Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería

9/2012 - 12/2012

Docencia , Maestría

Metaheurísticas y Optimización Sobre Redes , Responsable , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

09/2011 - 12/2011

Docencia , Maestría

Metaheurísticas y Optimización Sobre Redes , Responsable , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

03/2010 - 07/2010

Docencia , Maestría

Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes , Responsable , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

03/2009 - 07/2009

Docencia , Maestría

Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes , Responsable , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

08/2014 - 12/2014

Docencia , Doctorado

Diámetro Confiabilidad de Redes (Curso de Posgrado del PEDECIBA Informática). , Organizador/Coordinador , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

09/2013 - 12/2013

Docencia , Doctorado

Metaheurísticas y Optimización Sobre Redes , Responsable , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

03/2012 - 07/2012

Docencia , Doctorado

Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes , Responsable , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

03/2011 - 07/2011

Docencia , Doctorado

Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes , Responsable , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

09/2009 - 12/2009

Docencia , Doctorado

Diseño Topológico de Redes , Responsable , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

09/2009 - 12/2009

Docencia , Doctorado

Metaheurísticas y Optimización Sobre Redes , Responsable , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

09/2008 - 12/2008

Docencia , Doctorado

Metaheurísticas y Optimización Sobre Redes. , Responsable , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

09/2008 - 12/2008

Docencia , Doctorado

Diseño Topológico de Redes. , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

06/2005 - 01/2008

Docencia , Doctorado

Diseño Topológico de Redes. , Responsable , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

04/2007 - 04/2007

Pasantías , IRISA/INRIA - Francia. , Equipo ARMOR - IRISA.

Trabajos de Investigación sobre Redes P2P.

10/2005 - 12/2005

Pasantías , IRISA/INRIA - Francia. , Equipo ARMOR - IRISA.

Investigación en Tópicos de Survivable Networks.

06/2014 - 10/2014

Servicio Técnico Especializado , Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Departamento de Investigación Operativa del Instituto de Computación.

Proyecto de Optimización de Red Eléctrica "Parque Eólico Palomas". Contraparte: TEYMA S.A.

12/2014 - 12/2014

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ingeniería, UDELAR , IMERL (FoCM 2014):

<https://www.fing.edu.uy/eventos/focm2014/>

Miembro del Comité Organizador de la Conferencia: Foundations of Computational Mathematics (FoCM 2014).

08/2014 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Instituto de Computación (INCO)

Representante Titular de la Unidad Académica Asociada (integrada por InCo e IIE de FING) a la Facultad de Información y Comunicación (FIC).

07/2012 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Departamento de Investigación Operativa del Instituto de Computación.

Representante por Facultad de Ingeniería en la Comisión de Gestión de la Carrera de Ingeniería Forestal.

07/2011 - Actual

Gestión Académica , Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información (AGESIC) , Unidad de Certificación Electrónica

Integrante por UDELAR del Consejo Consultivo de la Unidad de Certificación Electrónica

05/2010 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República , Comisión Académica de Posgrado (CAP) - Facultad de Ingeniería.

Miembro Titular de la Comisión Académica de Posgrado (CAP) - Facultad de Ingeniería.

05/2009 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. , SCAPA en Ingeniería Matemática, FING.

Miembro Titular de la SCAPA de la Maestría en Ingeniería Matemática.

03/2009 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería, UDELAR , Instituto de Matemática y Estadística (IMERL)

Responsable del Curso de Posgrado FING/PEDECIBA: Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes

09/2008 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. , Dpto. de Investigación Operativa - Instituto de Computación (INCO).

Responsable del Curso de Posgrado PEDECIBA: Metaheurísticas y Optimización Sobre Redes.

08/2008 - Actual

Gestión Académica , Departamento de Investigación Operativa – Instituto de Computación (INCO). , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Responsable del Curso de Posgrado PEDECIBA: Diseño Topológico de Redes.

04/2008 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería - Facultad de Ciencias. , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE).

Director del Laboratorio de Probabilidad y Estadística, IMERL-CMAT-INCO.

03/2006 - Actual

Gestión Académica , Instituto de Computación (INCO), Facultad de Ingeniería. , Universidad de la República.

Responsable de las Relaciones Internacionales entre: FING e INRIA/France.

03/2005 - Actual

Gestión Académica , Departamento de Investigación Operativa – Instituto de Computación (INCO), Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Responsable del Curso de Posgrado PEDECIBA: Diseño Topológico de Redes

03/2005 - Actual

Gestión Académica , Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia (IMERL). , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Responsable del Curso de Grado: Métodos Numéricos.

03/2000 - Actual

Gestión Académica , Departamento de Investigación Operativa – Instituto de Computación (INCO). , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Responsable del Curso de Grado: Investigación Operativa e Introducción a la Investigación de Operaciones

06/2011 - 07/2014

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería, UDELAR , Dpto. de Investigación Operativa - Instituto de Computación.

Co-Redactor Principal de la 'Maestría en Investigación de Operaciones', aprobada por FING/UDELAR.

12/2007 - 12/2012

Gestión Académica , PEDECIBA Informática, Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Área Informática del PEDECIBA.

Miembro Titular Investigador del Consejo Científico del PEDECIBA Informática

01/2005 - 02/2012

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Instituto de Computación (INCO).  
Integrante de Comisiones Asesoras de Llamados a Grados 1, 2, y 3. (más de 20 tribunales).

03/2011 - 07/2011

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería, UDELAR , Instituto de Matemática y Estadística (IMERL)  
Curso de Actualización: Métodos Numéricos II

03/2008 - 06/2011

Gestión Académica , Instituto de Computación (INCO) - PEDECIBA Informática. , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Coordinador Alterno del PEDECIBA-Informática.

08/2008 - 12/2010

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. , Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia (IMERL).  
Miembro Titular del Orden Docente de la Comisión de Instituto del IMERL.

08/2008 - 12/2010

Gestión Académica , Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM). , Universidad de la República.  
Representante por UDELAR del Núcleo Interdisciplinario: Matemática Aplicada.

03/2009 - 08/2009

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE).

Responsable del Curso de Posgrado : Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes.

12/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (IMERL) - Dpto. de Investigación  
Sistemas Binarios Estocásticos Dinámicos , Integrante del Equipo

04/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE)-IMERL.  
Planificación estocástica óptima para la generación y acumulación diaria de energía, integrada a políticas de control en Smart Grids. ,  
Coordinador o Responsable

11/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE), IMERL.  
Cálculo Óptimo del Apetito de Riesgo Corporativo del negocio Combustible. , Coordinador o Responsable

07/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Fundación Julio Ricaldoni (FJR)  
Plataforma Tecnológica Uruguaya - PTU (<http://www.ptu.org.uy/>) , Coordinador o Responsable

11/2013 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE), IMERL

Análisis estadístico y Modelización de los procesos de donación y transplante del INDT. , Coordinador o Responsable

10/2013 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UDELAR , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE), IMERL

Modelo de Cola Multiclase con etiquetas de prioridad para el análisis predictivo de tráfico en el Puerto de Montevideo. , Coordinador o Responsable

01/2013 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería  
STIC AmSud AMMA: Accelerating Markov Models for analysis and design of dynamic WDM optical networks. , Integrante del Equipo

10/2012 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UDELAR , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE), IMERL - InCo - IMFIA  
Aplicación de herramientas de computación de alto desempeño, de técnicas 4D-var (asimilación de datos) y de post procesamiento estadístico a la predicción de la Generación de Energía Eléctrica de origen eólico. , Coordinador o Responsable



05/2007 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería. , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República; ANTEL.

Centro Latinoamericano de Investigación en Telecomunicaciones. , Coordinador o Responsable

10/2012 - 12/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UDELAR , Laboratorio de Probabilidad y Estadística, IMERL

Análisis y Desarrollo de un Modelo de Riesgo para la Mercadería en Tránsito en el Puerto de Montevideo. , Coordinador o Responsable

06/2012 - 12/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UDELAR , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE) - IMERL

Asesoramiento técnico para la estimación de demanda máxima de potencia en Redes. , Coordinador o Responsable

05/2011 - 12/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UDELAR , Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación

Propiedades de la confiabilidad diámetro-acotada de redes y métodos de cálculo eficientes , Coordinador o Responsable

03/2012 - 12/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación.

Convenio FING-URSEA: , Coordinador o Responsable

10/2010 - 12/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UDELAR. , IMFIA-LPE/IMERL

Proyecto PR\_FSE\_2010\_31: Mejoras en la simulación de aportes a las represas hidroeléctricas para su incorporación a modelos de planificación energética. , Coordinador o Responsable

12/2008 - 12/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. , Dpto. de Investigación Operativa - Instituto de Computación (INCO).

Redes inalámbricas tipo mesh y aplicaciones multimedia P2P: herramientas para el aseguramiento de la calidad de experiencia del usuario (Proyecto ECOS). , Integrante del Equipo

11/2008 - 11/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. , Dpto. de Investigación Operativa - Instituto de Computación (INCO).

Performance evaluation and design of optical and wireless networks (Proyecto STIC AMSUD). , Integrante del Equipo

12/2008 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (IMERL-CMAT-INCO). , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Convenio entre: Instituto Nacional de Donación y Transplante de órganos, tejidos y células (INDT) - LPE/FING. , Coordinador o Responsable

09/2008 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (IMERL-CMAT-INCO). , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Convenio ANTEL-FING: Sistema eficiente de distribución de video y TV en tiempo real. Actividad 11, Convenio Marco ANTEL-FING. , Coordinador o Responsable

09/2008 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (IMERL-CMAT-INCO). , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Convenio ANTEL-FING: Optimización bajo diseño robusto de redes Multi-Overlay. Actividad 10, Convenio Marco ANTEL-FING. , Coordinador o Responsable

04/2007 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Investigación Operativa – Instituto de Computación (INCO). , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Diseño de Redes de Comunicación con Múltiples Escenarios de Demanda. , Integrante del Equipo

04/2007 - 07/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Investigación Operativa – Instituto de Computación (INCO). , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Diseño de Redes Topológicamente Confiables. , Coordinador o Responsable

04/2007 - 08/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Computación (INCO). , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Convenio ANTEL-FING: Performance de la Red Celular de ANTEL, Actividad 6. , Coordinador o Responsable

04/2006 - 11/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Computación (INCO). , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

Convenio ANTEL-FING: Performance de la Red Celular de ANTEL, Actividad 5. , Coordinador o Responsable/Responsable INCO del Convenio (Grupo Simuladores).

01/2001 - 01/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Franco-Uruguayo: ARMOR/IRISA - Dpto. de Inv. Operativa. , IRISA/INRIA, Francia - Dpto. de Inv. Operativa, FING, UDELAR.

PAIR (Planificación de la Arquitectura e Infraestructura de Redes) , Integrante del Equipo

01/2000 - 01/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Proyecto Franco-Uruguayo: ARMOR/IRISA - Dpto. de Inv. Operativa. , IRISA/INRIA, Francia - Dpto. de Inv. Operativa, FING, UDELAR.

## **Universidad ORT Uruguay , Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

01/1997 - 12/1997, *Vínculo:* Responsable de la Materia Cálculo Numérico., (10 horas semanales)

## **Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

03/2007 - 08/2012, *Vínculo:* Investigador de PEDECIBA Informática. Gr 3., (30 horas semanales / Dedicación total)

09/2012 - Actual, *Vínculo:* Investigador de PEDECIBA Informática. Gr 4., (30 horas semanales / Dedicación total)

### [Actividades](#)

11/2011 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería, UDELAR , PEDECIBA Informática

Miembro Titular Investigador del Consejo Científico del PEDECIBA Informática

01/2003 - 12/2004

Gestión Académica , Instituto de Computación (INCO) , Facultad de Ingeniería, UDELAR.

Miembro Estudiantil del Consejo Científico del PEDECIBA Informática.

## **Empresa Privada , IBM Uruguay , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

03/1997 - 12/1998, *Vínculo:* Responsable de Proyecto, (30 horas semanales)

## **Empresa Privada , Centro de Ensayos de Software , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

09/2010 - Actual, *Vínculo:* Director del Centro de Ensayo de Software, (2 horas semanales)

## **Ministerio de Educación y Cultura , Consejo Consultivo de la Enseñanza Superior , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

04/2016 - Actual, *Vínculo:* Consultor., (4 horas semanales)

## **Redes Internacionales , ICT4V - Information and Communication Technologies for Verticals , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

08/2015 - Actual, *Vínculo:* Integrante del Directorio de ICT4V por UDELAR, (1 hora semanales)

### [Lineas de investigación](#)

*Título:* Diseño Topológico de Redes Altamente Confiables.

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* La determinación de la topología de redes de alto porte son problemas combinatorios usualmente de orden exponencial en su resolución exacta. En la práctica, encontrar soluciones factibles que mejoren en pocos puntos porcentuales soluciones ya existentes, redundan en ahorros significativos para las empresas constructoras. Típicamente, en el diseño de redes de fibra óptica de área metropolitana. El propósito central de nuestra investigación es profundizar en la teoría, e introducir metodologías innovadoras de planificación y modelar problemas de diseño de redes con altos niveles de conectividad de forma de obtener topologías de bajo costo que sean robustas ante fallas en links y/o servidores. En particular formalizar matemáticamente problemas de diseño de la estructura topológica de redes con

niveles de supervivencia preestablecidos y la resolución aproximada de éstos mediante el diseño de heurísticas a medida o bien algoritmos de aproximación.

*Equipos:* Dr. Héctor Cancela(Integrante); Dr. Gerardo Rubino(Integrante); Dr. Eduardo Canale(Integrante); MSc. Ing. Sergio Nesmachnow(Integrante)

*Palabras clave:* Network Survivability; network optimization; node-connectivity; edge-connectivity

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño y Planificación de Redes de Alto Porte.

*Título:* Estudio de la Confiabilidad Diámetro-acotada de Redes y Métodos de Cálculo.

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Sea una red de comunicaciones, compuesta por sitios y líneas de comunicación entre los mismos. La red puede ser representada mediante un grafo conexo no dirigido con un conjunto de terminales. Cuando el servicio de la red depende de la existencia de caminos de largo acotado entre los sitios participantes, la medida de K-confiabilidad diámetro-acotada  $RK(G,D)$  permite reflejar estos objetivos de performance restringiendo el largo de los caminos operacionales que conectan los vértices del conjunto de terminales K. Nuestro equipo de investigación busca avanzar en la comprensión teórica de la estructura combinatoria del problema de confiabilidad diámetro acotada en el grafo subyacente, y en particular en la caracterización de sus conjuntos de corte y conjuntos camino. En base a los resultados obtenidos, se espera desarrollar métodos de cálculo exacto que aprovechen esta estructura para obtener mejoras de eficiencia (teniendo en cuenta que los resultados teóricos implican que en el caso general los tiempos de cálculo crecerán exponencialmente de todas formas). También basados en el estudio de la estructura combinatoria, así como en los resultados obtenidos con métodos exactos, se desarrollan métodos aproximados, basados en simulación Monte Carlo, y se estudiarán sus propiedades, tanto de forma teórica como empírica (a través de experimentación con casos de prueba).

## Sistema Nacional de Investigadores

*Equipos:* Dr. Ing. Héctor Cancela(Integrante); Dr. Ing. Franco Robledo Amoza(Integrante); Dr. Gerardo Rubino(Integrante); Dr. Ing. Pablo Romero(Integrante); Dr. Ing. Pablo Sartor (Integrante); Dr. Ing. Eduardo Canale(Integrante)

*Palabras clave:* Network Reliability; Monte Carlo Methods; Diameter Constrained Network Reliability; Complexity Analysis; Combinatorial Network Theory; Network topological design

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Título:* Random Neural Network (o Redes de Gellenbe) como herramienta de Optimización.

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Junto al equipo de investigación ARMOR/IRISA, realizamos estudios teóricos y de aplicación de las Random Neural Network (RNN) tanto en su utilización como redes de aprendizaje así como herramienta para la resolución de problemas de optimización combinatoria que surgen de la modelización de diversos problemas de telecomunicaciones. Dichos estudios han dado lugar a diversas publicaciones en revistas y en actas de congresos internacionales y problemas de tesis doctoral enmarcados en el seno del equipo ARMOR.

*Equipos:* Dr. Ing. Héctor Cancela(Integrante); Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca(Integrante); Dr. Ing. Franco Robledo Amoza(Integrante); Dr. Gerardo Rubino(Integrante); Dr. Ing. Martín Varela(Integrante)

*Palabras clave:* RNN; Learning; PSQA; QoS evaluation

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes Neuronales Aleatorias.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Cadenas de Markov.

## Proyectos

2013 - Actual

*Título:* Análisis estadístico y Modelización de los procesos de donación y trasplante del INDT., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El 22 de octubre de 2013 se firma un proyecto/convenio de investigación entre el INDT (Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos, y Células) y el LPE/IMERL con los siguientes objetivos específicos: 1) Participar activamente en el desarrollo del sistema de información y verificación del INDT. 2) Desarrollar y consolidar en un ambiente estadístico uniforme, herramientas para el tratamiento de las bases de datos de la información, generada en los diversos sectores técnicos del INDT. 3) Contribuir desde la modelación y la simulación de sistemas, al estudio, mantenimiento y actualización del modelo de simulación de asignación de trasplante renal cadavérico implementado en el proyecto ANII PR\_FSS\_2009\_1\_1907. 4) Consolidar el tratamiento homogéneo de datos clínicos e inmunogenéticos de pacientes del programa de trasplante renal en el período 2003 hasta la fecha. 5) Realizar: a) el análisis estadístico de procesos de investigación desarrollados en el Banco Multitejidos, y en el Laboratorio de Ingeniería tisular y celular en el Laboratorio de Inmunogenética e Histocompatibilidad del INDT. b) la valoración estadística de epidemiología de la muerte en donantes fallecidos en muerte encefálica y en parada cardio circulatoria llevada a cabo en el RND (Registro Nacional de Donantes) y en el sector Procuración del INDT.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Dr. Marco Scavino(Integrante); Lic. María Saravia(Integrante); Lic. Amalia Rodríguez Fontana(Integrante); Lic. Diego Forteza(Integrante)

*Financiadores:* Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Células, Tejidos y Órganos / Apoyo financiero

*Palabras clave:* modelo de simulación de asignación de trasplante; Banco de Multitejidos; Ingeniería Tisular y Celular; Análisis estadístico de procesos de donación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Análisis Estadístico y Modelización de Procesos de Donación y Trasplante de Órganos

2012 - Actual

*Título:* Aplicación de herramientas de computación de alto desempeño, de técnicas 4D-var (asimilación de datos) y de post procesamiento estadístico a la predicción de la Generación de Energía Eléctrica de origen eólico., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto ANII - FONDO SECTORIAL ENERGÍA MODALIDAD I: PROYECTOS DE I+D+i. Código del Proyecto: FSE\_1\_2011\_1\_6562. Resumen: Uruguay se encuentra en una etapa de creciente incorporación de la energía eólica, estimándose que en 2014, se llegue a un índice de penetración de la energía eólica en el sistema eléctrico que ubicará a Uruguay en los primeros lugares a nivel mundial. Esta realidad motivó el desarrollo de una herramienta de predicción del recurso eólico, GFS-WRF-MOS, Proyecto ANII FSE2009\_29. La herramienta de pronóstico numérico operativo se basa en un modelo de circulación general (GFS), un modelo regional (WRF) y un modelo estadístico (MOS). La información se presenta públicamente en el sitio web [www.fing.edu.uy/cluster/eolica](http://www.fing.edu.uy/cluster/eolica). Se ha llegado a un acuerdo entre la Facultad de Ingeniería-UTE para transferir la herramienta. En el presente la herramienta posee una capacidad de pronóstico de buen desempeño para el nivel de incorporación de la energía eólica actual. De acuerdo con los planes de incorporación de energía eólica en el sistema eléctrico nacional, en los próximos años se tendrán significativos índices de penetración, esta es la razón que justifica la inversión tecnológica en mejorar la herramienta de pronóstico. Se plantea desarrollar nuevas aplicaciones en base a un aumento de la resolución del modelo y la incorporación de nueva tecnología de asimilación dinámica de observaciones locales en las condiciones iniciales (asimilación 4-D) y la aplicación de herramientas estadísticas a ensembles de pronósticos. Estas mejoras aumentan los requerimientos computacionales, lo que hace necesario la aplicación de técnicas de computación de alto desempeño (HPC). Se plantean mejoras en, tiempo de ejecución, escalabilidad, capacidad de modelado, etc. Se plantea desarrollar una versión de la herramienta capaz de explotar técnicas de HPC, que permita la adquisición de datos locales y regionales mejorando la capacidad de predicción e incorporando el uso de estrategia de cómputo basadas en tarjetas gráficas que permitan escalar en el desempeño computacional con inversiones económicas modestas.

*Tipo:* Investigación

## Sistema Nacional de Investigadores

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Lic. Jorge Graneri(Integrante); Dr. Juan Kalemkerian(Integrante); Dr. Gabriel Cazes Boezio(Responsable); Dr. Ing. Pablo Ezzatti(Integrante); MSc. Ing. Martín Pedemonte(Integrante); MSc. Ing. Alejandro Gutierrez Arce(Integrante); Rodrigo Alonso(Integrante); Dr. Franco Robledo(Responsable)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Predicción Eólica; HPC; Modelos Estadísticos de Predicción Eólica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos de Predicción de Energía Eólica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Generación de Energía Eólica

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

2015 - Actual

*Título:* Cálculo Óptimo del Apetito de Riesgo Corporativo del negocio Combustible., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El "Apetito de Riesgo Corporativo y su Tolerancia" son los límites de dinero que cualquier empresa debe reservar e invertir para afrontar financieramente con éxito (sobrevivir) distintas combinaciones de eventos inciertos, a darse en un año calendario sobre un umbral de probabilidad a establecer. Globalmente el "Negocio del Combustible" representa entre 90% y 95% de los ingresos de ANCAP y su discontinuidad tendría consecuencias catastróficas tanto para la empresa como para otros sectores económicos del país. En 2007 ANCAP crea su "Unidad de Riesgo" con el fin de avanzar en el diseño e implementación de políticas internas que ayuden a controlar (minimizar y mitigar) los riesgos de la empresa en lo que respecta al 'Impacto Económico' que los imprevistos puedan ocasionar. Entre sus avances, ha relevado en forma cualitativa los eventos más graves para los resultados del negocio, esto es, ha categorizado los eventos según su probabilidad e impacto, y tiene claramente identificados a aquellos que tanto por su "elevada probabilidad" como por las "consecuencias" de su aparición, pueden comprometer la continuidad del negocio. Accidentes, explosiones, incendios, incobrables, aumento de crudo, tasas de interés, riesgos de crédito y de tipo de cambio, son ejemplos de estos. La empresa también cuenta con un conjunto de "instrumentos" para afectar la "probabilidad de ocurrencia" y/o el "impacto" de esos eventos. Estimaciones previas indican que el monto óptimo anual para ANCAP estaría ubicado entre los 50 y 100 millones de dólares. La cifra evidencia la importancia para la empresa en el uso eficiente de los recursos asociados. Encontrar la generación óptima de medidas preventivas y mitigantes necesaria para alcanzar un valor esperado en la continuidad del negocio de combustibles de ANCAP en el contexto de incertidumbre en el que se encuentra inmerso, constituiría un instrumento de fundamental importancia para el cálculo de Apetito de Riesgo Corporativo del negocio y para decidir cuánto y cómo invertir el dinero destinado a contingencias. Existen diversos modelos para tratar riesgo en finanzas: la confección de portafolios de riesgo mínimo para una utilidad esperada conocida, la frontera eficiente (Pareto) de portafolios para el binomio (retorno esperado máximo, riesgo mínimo), teoría de juegos (minimizar el peor caso), entre otros bien conocidos. Sin embargo, el desarrollo conjunto de modelos para este problema, la generación de instancias de prueba a la medida de la realidad y alternativas de un caso real (ANCAP), y la implementación informática de algoritmos para encontrar soluciones a esas instancias, representan una innovación de importantes consecuencias potenciales, tanto económicas como académicas.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Gerardo Rubino(Integrante); Franco Robledo(Responsable); Claudio Risso(Responsable); Mathias Bourel(Integrante); Luis Freda(Integrante); Gustavo Guerberoff(Integrante); Ernesto Mordecki(Integrante)

*Financiadores:* Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Riesgo; Optimización; Probabilidad y Estadística

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos de Riesgos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización bajo Incertidumbre

2007 - Actual

*Título:* Centro Latinoamericano de Investigación en Telecomunicaciones., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El CLADIT (Centro Latinoamericano De Investigación en Telecomunicaciones) es un proyecto de institución franco-uruguaya, de proyección latinoamericana, dedicada a la investigación científica y tecnológica en el amplio abanico de las telecomunicaciones, con particular énfasis en sus aspectos modelístico- cuantitativos.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Dr. Héctor Cancela (FING).(Responsable); Dr. Ing. Franco Robledo Amoza (FING).(Responsable); MSc. Ing. Pablo Belzarena (FING).(Responsable); Ing. Claudio Riso Montaldo (ANTEL).(Responsable); Ing. Gerardo Gandar (ANTEL).(Responsable)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Administración Nacional de Telecomunicaciones / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Diseño de Redes.; Performance sobre Redes.; Análisis de Tráfico.; Calidad de Servicio.; Estadística Aplicada.

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Performance Sobre Redes.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Aplicada a TELECOM.

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

2013 - Actual

*Título:* Modelo de Cola Multiclase con etiquetas de prioridad para el análisis predictivo de tráfico en el Puerto de Montevideo., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Diversos aspectos del perfil costero y/o urbano lindero determinan las características de los diseños portuarios. Puertos como el de Marseille (con una costa de profundidad y accesibilidad uniformes), permiten una sucesión de módulos o puertos unipropósito (turísticos, deportivos, para ferrys, agro-puertos, puertos de industria pesada, de servicios generales, pesqueros, etc.). Modelos elementales de Teoría de Colas, tales como el M/M/s describen adecuadamente el funcionamiento (tiempos entre arribos, tiempos de atención, etc.) en dichos casos. Esto permite planificar un manejo óptimo de los recursos portuarios. Si bien en cada módulo hay competencia por los recursos disponibles (amarras, grúas, etc.), la misma se da entre actores de similares características, lo que permite despacharlos según el orden en que arriban. Pero en Montevideo el puerto es esencialmente convergente (containers, granel, cruceros, etc.), con distintas prioridades (algunas previsible como cruceros, otras sujetas a carga y clima, como granel), con una gran diversidad de barcos compitiendo por los mismos recursos portuarios, con necesidades y prioridades marcadamente distintas, y donde la Hipótesis Básica de toda cola M/M/s, que es un sistema F.I.F.O. (First In First out, se despacha primero al que primero llega) difícilmente se verifica en la realidad, lo que erosiona gravemente el carácter predictivo y la utilidad de los modelos M/M/s. El desafío de un modelo portuario montevideano a la altura de las necesidades de la ANP (y que no signifique reduccionismo de la realidad en pos de simplificar el modelo), implica el apartamiento del Main Stream en la literatura pre-existente en materia portuaria, incursionando en terrenos poco investigados en la misma. Un modelo real para el Puerto de Montevideo (no un segmento puntual o menor del mismo) operando en régimen, es el de una Cola Multiclase con Etiquetas de Prioridades. Este modelo permitirá predecir eficazmente el tráfico de arribo portuario con sus tipologías diferenciadas, insumo indispensable que habilitará importantes mejoras en la eficiencia portuaria.

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Franco Robledo(Responsable); Gonzalo Perera(Responsable); Mathias Bourel(Integrante); Juan Piccini(Integrante); Meliza González(Integrante); Mauro Martínez(Integrante)

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

*Palabras clave:* Tráfico; Modelo de Colas; Optimización

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Sistemas de Filas de Espera

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

2016 - Actual

*Título:* Planificación estocástica óptima para la generación y acumulación diaria de energía, integrada a políticas de control en Smart Grids., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Este proyecto consiste en: i) desarrollar e implementar un modelo unificado de optimización estocástica y algoritmos para la resolución del problema de Despacho Óptimo de Energía (DOE) al corto plazo (24 horas), para sistemas con porcentajes significativos de energías renovables no acumulables, que integra elementos para acumulación y la posibilidad de afectar dinámicamente el consumo mediante cambios en los precios; ii) Generar escenarios prospectivos representativos de las distintas inversiones y/o políticas a consideración de las autoridades competentes, como: bombear agua hacia embalses de centrales hidráulicas, nuevas centrales de bombeo, uso residencial de baterías y/o dispositivos telecontrolados para ciertos tipos de electrodomésticos; iii) resolver las instancias asociadas a esos escenarios para evaluar la conveniencia económica para el ecosistema eléctrico nacional (social welfare) de las inversiones y políticas bajo consideración. Recientemente el país ha incrementado en forma sostenida el porcentaje de potencia instalada proveniente de energías renovables. Se espera que entre 2016 y 2017 el 90% de la energía anualmente consumida provenga de fuentes renovables, que se descomponen de: hidráulica, eólica, solar y biomasa. La imposibilidad práctica de acumular energía eólica y solar, debe compensarse con la utilización racional de otras formas de energía, pero normalmente esto no es suficiente ni económico. El notable avance nacional en las Tecnologías de la Información y la Comunicación abre espacio para explorar alternativas más eficientes, como impulsar un consumo eléctrico inteligente mediante la fijación dinámica de precios, o incluso recurrir a la acumulación residencial como fuente de potencia hacia la red pública. El problema es intrínsecamente estocástico. Resultados esperados: a) motor de optimización estocástica que integre generación y demanda en un mismo DOE; b) instancias del modelo correspondientes a los escenarios prospectivos de políticas bajo

evaluación; c) resultados cuantitativos para el retorno esperado de esos escenarios.

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Héctor Cancela(Integrante); Gerardo Rubino(Integrante); Franco Robledo(Responsable); Claudio Risso(Responsable); Gustavo Guerberoff(Integrante); Raúl Tempone(Integrante); Alfredo Piria(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Planificación energética; Smart Grids; Optimización Estocástica

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

2014 - Actual

*Título:* Plataforma Tecnológica Uruguay - PTU (<http://www.ptu.org.uy/>), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El objetivo principal de la Plataforma Tecnológica Uruguay (PTU) es proponer, promover y fomentar un enfoque coherente para las actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en Uruguay, en colaboración con las Plataformas Tecnológicas Europeas. La Plataforma Tecnológica Uruguay (PTU) se crea en el marco del proyecto CONECTA 2020 (COoperation and NETWORKing between Latin America, the Caribbean and Europe to Coordinate Research Opportunities around ICT and Horizon 2020 challenges via Technology Platforms), financiado por la Unión Europea (UE) a través de su Séptimo Programa Marco de Investigación (FP7). El proyecto se basa en la Cooperación Internacional, factor considerado clave por la UE en el FP7 y continuado ahora en su sucesor llamado "Horizon 2020" (H2020). La UE ha definido como prioritarios los temas de I+D+i, y consecuentemente ha dispuesto un reforzamiento de los fondos asignados a dichos temas. La Cooperación Internacional entre Europa y otras regiones del Mundo como América Latina es esencial para alcanzar los objetivos del Horizon 2020. Los objetivos del proyecto CONECTA 2020 consisten en: • Analizar las posibles áreas de cooperación entre Uruguay, Europa y otros países alrededor del área temática de las TIC y las aplicaciones de las TIC a los retos de la Sociedad. • Identificar los principales actores interesados para poner en marcha y ejecutar la Plataforma Tecnológica Uruguay (PTU) incluyendo representantes de las grandes empresas, las PYMES, los sectores académicos y el Gobierno. • Promover y apoyar la creación de Plataforma Tecnológica Uruguay (PTU), incluyendo la producción de los documentos de organización (Gobierno, Estructura, etc) y los documentos técnicos (Visión, Agenda Estratégica de Investigación), como herramientas para establecer la cooperación de I+D+i sostenible con Europa. • Contribuir a crear una estrategia para la cooperación UE-LatAm en el campo de las TIC y aplicaciones de las TIC a los retos de la Sociedad. • Servir de enlace con las Plataformas Tecnológicas Europeas existentes para fomentar la colaboración en proyectos de I+D+i entorno a los objetivos del H2020. • Difundir las potencialidades de cooperación entre Uruguay, LatAm y Europa en las TICs. Uno de los resultados esperados será obtener una Visión y una Agenda Estratégica de Investigación y de Innovación uruguaya hacia el 2020 en el ámbito de las TICs para tener un panorama tecnológico del país. Como consecuencia de este análisis, elaborará recomendaciones con el fin de orientar las prioridades de I+D+i para el mediano y largo plazo. La Plataforma Tecnológica Uruguay convertirá a Uruguay en un protagonista clave, capaz de generar nuevos caminos que faciliten el desarrollo de proyectos de I+D+i, de obtener apoyo para los investigadores, y de ayudarlos a participar en proyectos de colaboración en I+D+i, lo que hará crecer tanto a la academia como a la industria.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tecnologías de la Información (TICs)

2016 - Actual

*Título:* Sistemas Binarios Estocásticos Dinámicos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Un sistema binario estocástico (SBS por sus siglas en inglés) es un sistema de múltiples componentes, al que se asocia un estado binario: de correcto funcionamiento o falla. Sus componentes fallan u operan, con ciertas probabilidades denominadas "elementales". Se desea calcular la probabilidad de operación del sistema, denominada confiabilidad del SBS. En la práctica, un SBS puede modelar una red, un automóvil, un avión, un banco, y los estados de falla se producen ante eventos como el colapso de un servidor, un accidente automovilístico, una avería en un avión o el estado de bancarrota de un sistema bancario. Puede modelarse como SBS muchas situaciones que se corresponden con redes, por ejemplo en contextos de transporte y telecomunicación. Ambos se componen de módulos y sub-sistemas que son indispensables para su correcto funcionamiento, como enlaces de fibra óptica, vías vehiculares, puentes, caminos y calles, y a los que en diversos contextos de interés puede asociarse un estado operativo o de falla. En este proyecto se propone investigar la confiabilidad de sistemas cuyo estado de funcionamiento puede ser modelado mediante un SBS. Como productos principales de esta investigación se pretende formar recursos humanos con especialidad en SBS tanto a nivel de grado como de posgrado, crear conocimiento y diseminarlo en revistas del campo de estudio como en conferencias internacionales. El esfuerzo será meramente teórico, a sabiendas de su aplicabilidad. Se desea que este proyecto sea propulsor a la generación de vínculos con la industria y sea fuente de inspiración de futuros proyectos.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Héctor Cancela(Integrante); Pablo Romero(Responsable); Franco Robledo(Integrante); Gustavo Guerberoff(Integrante)

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

*Palabras clave:* Sistema Binario Estocástico; Confiabilidad; Complejidad Computacional

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones

2013 - Actual

*Título:* STIC AmSud AMMA: Accelerating Markov Models for analysis and design of dynamic WDM optical networks., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 1) The first goal of the project is the development of methods allowing accelerating the analysis of Markov models, mainly for performance evaluation purposes. This objective includes the design of numerical analysis techniques and of simulation procedures (Monte Carlo approaches). 2) The second goal of this project is to apply performance evaluation methods to the analysis of optical communication networks. The main objective here is to design algorithms capable of re-establish connections in dynamic WDM optical networks in case of failures of some of their components, while simultaneously keeping the same QoS level requested by the users and with the minimal possible cost. Scientific goals: (i) to develop methods capable of solving Markov models faster than with state-of-the-art techniques, and (ii) to apply these techniques to the design of fault-tolerant optical networks. The rationale behind (i) is that the group has ideas and some preliminary promising unpublished results that makes it expect that its approach will be effective in producing new nice solving procedures. Concerning (ii), we have already produced results in simpler cases (without taking into account failures), and we also have results on all the associated areas (dependability analysis, combinatorial optimization, etc.). These main research lines are completed with other goals all concerned with the quantitative analysis of such complex communication systems. This project attacks open problems at the frontiers of the state-of-the-art, both from the theoretical and the applied points of view. • From the theoretical side, we will address the main problem when using Markov models to analyze the performance of a complex communication system, which is the combinatorial explosion of the state space and its negative consequences on the cost of the associated solving procedures. We will focus on the design of acceleration methods capable of reducing the computational complexity of the evaluation of metrics defined on these models. The focus will be done on equilibrium models, even if we intend also to explore the corresponding extensions to the evaluation of transient information. We will also explore the acceleration of Monte Carlo approaches to estimate the same type of metrics. • From the application viewpoint, we will focus the research effort on the analysis of WDM communication infrastructures, considering the case of failing components. The goal here is to be able to evaluate the performance of a dynamic WDM optical network when fault-tolerant mechanisms are in place. More specifically, users and designers of these structures would like a real time reaction of the network face to the occurrence of failures and, of course, a low-cost reaction. This is specially needed by networks' administrators, and the cost of the recovering methods used today are high. The design aspect of this research effort is to be able to maintain specific levels of Quality of Service (QoS), or even of Quality of Experience (QoE) in presence of failures, together with designing procedures capable to work in real time and with a minimum possible cost. In the two directions we will implement the designed techniques in appropriate software tools able to be used by others.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister), 3(Doctorado)

*Equipo:* Héctor Cancela(Integrante); Gerardo Rubino(Responsable); Pablo Romero(Integrante); Pablo Sartor (Integrante); Reinaldo Vallejos(Integrante); Leslie Murray(Integrante); Marta Barría(Integrante); José Manuel Martínez(Integrante); Nicoás Jara(Integrante); Sergio Yaksic Besoain(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Network Reliability; Accelerating Markov Models ; Dynamic WDM optical networks; Performance evaluation; Network Planning

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Markov Models in Telecommunications

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

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

2006 - 2006

*Título:* Convenio ANTEL-FING: Performance de la Red Celular de ANTEL, Actividad 5., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable/Responsable INCO del Convenio (Grupo Simuladores)., *Descripción:* Esta actividad tuvo dos objetivos centrales: 1) Por un lado la conformación de un grupo de I+D en el área de performance de la red celular entre ANTEL y la Facultad de Ingeniería y por otro el análisis de performance y optimización del uso de recursos de radio en la red GSM/GPRS/EDGE. 2) En cuanto al segundo objetivo, se pretendió analizar la performance (en primera instancia, se tomaron como parámetros de performance, el throughput por usuario y la probabilidad de bloqueo) de aplicaciones en la red GPRS a los efectos de buscar criterios de dimensionamiento de los recursos necesarios de la red GSM/GPRS por ejemplo: - Cantidad de frecuencias requeridas en una celda para el tráfico GSM y GPRS cursado. - Políticas de asignación de slots (cantidad de slots fijos EDGE, cantidad de slots on demand, etc.) - Políticas de optimización de parámetros de configuración de los equipos. - Políticas de priorización y despacho de paquetes seg´un tipos de servicios.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Ing. Pablo Belzarena (IIE).(Responsable); Ing. Federico Larroca (IIE).(Integrante); Valeria Meilan (IIE).(Integrante); Javier Pereira (IIE).(Integrante); Lic. Paola Bermolen (IMERL).(Integrante); Dr. Gonzalo Perera (IMERL).(Integrante); MSc. Ing. Sergio Nesmachnow (INCO).(Integrante); Bruno Bazzano (INCO).(Integrante); Ing. Raúl Hartman (INCO).(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Administración Nacional de Telecomunicaciones. / Apoyo financiero

*Palabras clave:* GSM/GPRS/EDGE; NCTuns; OPNET; Simuladores; Evaluación de performance de GSM/GPRS

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Performance sobre Redes.

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

2001 - 2006

*Título:* PAIR (Planificación de la Arquitectura e Infraestructura de Redes), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* PAIR: Planificación de la Arquitectura y la Infraestructura de Redes. Responsables: H. Cancela (UDELAR, Uruguay), G. Rubino (Equipo ARMOR, IRISA, INRIA, Francia). Equipo asociado, financiado por el INRIA - Francia, 2001-2005. Detalles: <http://www.irisa.fr/armor/PAIR/index.html>

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1 (Maestría/Magister),

*Equipo:* Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. (Integrante); Dr. Gerardo Rubino (IRISA). (Responsable); Dr. Héctor Cancela. (Responsable); MSc. María Urquhart. (Integrante); Dr. Bruno Tuffin. (Integrante); Dr. Martín Varela. (Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Institut National de Recherche en Informatique et Automatique (INRIA) / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Vulnerabilidad; Diseño de Redes Altamente Confiables; Ingeniería de Tráfico; PSQA; Network Reliability

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos Markovianos.

2007 - 2008

*Título:* Convenio ANTEL-FING: Performance de la Red Celular de ANTEL, Actividad 6., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* GRUPO SIMULADORES DEL CONVENIO ANTEL-FING: El grupo de trabajo Simuladores fue creado con los objetivos de estudiar las herramientas de simulación disponibles para el Análisis de la red 3G de ANTEL en el marco del convenio. De acuerdo a la planificación original, las principales tareas del grupo de trabajo involucraron: - Analizar en detalle los simuladores disponibles: Atoll (Alcatel), EURANE (ns-2) y NetAct (Nokia). - Analizar la posibilidad de integración de los simuladores Atoll y EURANE. - Simular y evaluar para una celda en ambiente suburbano o rural la cobertura y el throughput HSDPA de un usuario ubicado en una posición cercana al borde de la celda. - Preparar un Curso teórico/práctico sobre los simuladores para el grupo de trabajo del convenio e ingenieros y técnicos de Antel. En particular cursos sobre EURANE y Atoll.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* MSc. Ing. Sergio Nesmachnow (INCO). (Integrante); Ing. Raúl Hartman (INCO). (Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Administración Nacional de Telecomunicaciones. / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Simuladores 3G.; EURANE; Atoll; HSDPA

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Simulación de Redes Inalámbricas 3G.

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Performance sobre Redes 3G.

2008 - 2009

*Título:* Convenio ANTEL-FING: Optimización bajo diseño robusto de redes Multi-Overlay. Actividad 10, Convenio Marco ANTEL-FING., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* RESUMEN: Fibras ópticas, transporte óptico (DWDM), transporte TDM (SDH), redes ATM, IP y MPLS, con distintos grupos de operación brindándose servicios entre sí. Los overlays tanto tecnológicos (distinto tipo de equipos) como administrativos (distintos grupos de operación), son una realidad instaurada desde hace un buen tiempo en las redes. Ya sea por: razones históricas, conveniencia organizacional (distintos negocios de una misma empresa que se arriendan recursos entre sí), justificación económica (una empresa que arrienda recursos de otra de mayor escala o penetración) o imposición regulatoria; esta realidad es presente y debemos acostumbrarnos a pensar que las redes se brindan servicios entre sí. Este trabajo da una propuesta para resolver el problema de como interconectar los nodos de una red existente, haciendo uso de recursos de un overlay inferior, en forma robusta y a costo óptimo.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 4 (Maestría/Magister),

*Equipo:* Dr. Ing. Eduardo Canale (LPE/IMERL). (Integrante); MSc. Carlos E. Testuri (INCO). (Integrante); MSc. Ing. Sergio Nesmachnow (LPE/IMERL). (Integrante); Ingeniero en Telecomunicaciones a contratar. (Integrante); Ing. Claudio Risso Montaldo (Integrante); Ing. Cecilia Parodi (Integrante); Ing. Andrés Corez (Integrante); Ing. Francois Despoux (Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Administración Nacional de Telecomunicaciones. / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Red de Transporte.; Red SDH.; Redes Robustas.; Multi-overlay.; Optimización del tráfico cursado.

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes de Telecom.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Programación Matemática.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño Topológico de Redes Robustas.



2008 - 2009

*Título:* Convenio ANTEL-FING: Sistema eficiente de distribución de video y TV en tiempo real. Actividad 11, Convenio Marco ANTEL-FING., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Un conjunto muy reducido de redes P2P comerciales han surgido en el último par de años para suministrar video en vivo sobre Internet, las más exitosas son: PPlive, SopCast, TVAnts y TVUnetwork. Poco se conoce del funcionamiento de estas redes debido a que su modelo de negocio les impide hacer pública la información sobre su tecnología y protocolos. Algunos trabajos académicos, como SpreadIt, CoopNet y SplitStream, han realizado propuestas sobre arquitecturas para distribuir video en vivo sobre Internet. Recientemente se conoce que las arquitecturas comerciales propietarias siguen otro paradigma que el de las propuestas académicas, surgiendo una oportunidad para la investigación y el desarrollo en el área. El grupo de investigación de este proyecto viene desarrollando desde 2005 una red P2P para la transmisión de video en tiempo real sobre Internet bajo el mismo diseño que las soluciones propietarias. Esta red es conocida como GoalBit (ver más información en: <http://goalbit.sourceforge.net/>). El proyecto presentado se centra en implementar y cuantizar las ideas del grupo P4PWG en la aplicación GoalBit para ADINETTV. Para cuantizar el impacto de la mejora es necesario modelar el problema en forma matemática y explorar un conjunto de soluciones en base a datos reales. Para la implementación se intentará seguir los esbozos de estándares propuestos por el P4PWG. El resultado implicará una reducción en el ancho de banda consumido por ADINETTV así como una mejora notoria en el servicio percibido por los usuarios.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 3(Maestría/Magister),

*Equipo:* Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca (INCO).(Responsable); Dr. Marco Scavino (LPE/IMERL).(Integrante); Dos Ingenieros en Computación a contratar.(Integrante); Ing. Pablo Romero(Integrante); Lic. Darío Padula(Integrante); Ing. Daniel De Vera(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Administración Nacional de Telecomunicaciones. / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Redes P2P; Video Streaming; PSQA; Distribución de video en vivo.

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Distribución de videos en redes P2P.

2008 - 2009

*Título:* Convenio entre: Instituto Nacional de Donación y Transplante de órganos, tejidos y células (INDT) - LPE/FING., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La existencia de un importante requerimiento estadístico en el INDT, motivó un convenio específico de cooperación del INDT y el Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE), de la Facultad de Ingeniería, UDELAR. La suscripción del mismo se realizó el 12 de diciembre de 2008.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Especialización),

*Equipo:* Dr. Marco Scavino(Integrante); Dr. Ing. Franco Robledo(Responsable); Diego Forteza(Integrante); Rodrigo Gadea(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Instituto Nacional de Transplante, Organos y Tejidos. / Cooperación

*Palabras clave:* Banco Multitejidos; Inmunogenética; Histocompatibilidad

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

2007 - 2009

*Título:* Diseño de Redes de Comunicación con Múltiples Escenarios de Demanda., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* OBJETIVO GENERAL: El objetivo del proyecto es el desarrollo de modelos y métodos para el diseño de redes de comunicaciones; particularmente, la planificación simultánea de la instalación (o ampliación) de la capacidad de una red (definir los componentes de la red y sus capacidades) y de la asignación de los flujos de comunicación (el enrutamiento posible de los flujos de acuerdo a la demanda y a las capacidades instaladas), teniendo en cuenta como factor determinante, la incertidumbre de la demanda de servicios futura. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. Obtener una formulación del problema de planificación de redes dorsales según grados de abstracción y criterios de utilidad buscados mediante esquemas de redes de flujo de multi-mercancías, incorporando capacidades de flujo y criterios de confiabilidad básicos, y teniendo en cuenta una distribución de probabilidad de los valores de demanda (volúmenes de comunicación entre pares de sitios). 2. Contar con técnicas eficientes de resolución de los problemas de diseño estático-determinístico de redes y de los problemas generales de planificación bajo incertidumbre en la demanda de servicios. Para esto se evaluarán estrategias de resolución basadas en algoritmos de resolución de programación matemática heurísticos, aproximados y exactos. 3. Evaluar los beneficios incorporados por estos modelos en comparación con las metodologías clásicas que no tienen en cuenta la incertidumbre de la demanda. Evaluar el compromiso entre el grado de representatividad de los modelos y el grado de efectividad de sus soluciones.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Dr. Ing. Héctor Cancela(Responsable); MSc. Carlos E. Testuri (Integrante); MSc. Ing. Alfredo Olivera(Integrante); Ing. Julian Viera(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Optimización sobre Redes; Redes de Comunicaciones; Demanda Incierta

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Programación Estocástica.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño Topológico de Redes Robustas.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Matemática.

2007 - 2009

*Título:* Diseño de Redes Topológicamente Confiables., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* OBJETIVO GENERAL: El proyecto planteado pretende abordar el análisis y estudio del problema GSP-NC (Generalized Steiner Problem with Node-Connectivity Conditions) con restricciones de confiabilidad estructural (Network Reliability Constraints). Primeramente estudiar y analizar la factibilidad de resolver el problema para clases particulares de grafos y posibles soluciones a medida de orden no exponencial. Posteriormente, estudiar el caso más general y proponer algoritmos aproximados de orden polinomial, capaces de construir soluciones factibles de buena calidad. Se pretende implementar y testear la performance computacional de los algoritmos diseñados y su respectiva documentación y publicación por medio de reportes técnicos, artículos en revistas y/o conferencias especializadas. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1) Estudiar el problema para casos particulares de redes, con la esperanza de encontrar para ciertas clases de grafos, soluciones óptimas globales en tiempo polinomial, o bien soluciones algorítmicas ad-hoc. Típicamente analizar: grafos de Halin, grafos completos con desigualdad triangular, costos uniformes, probabilidades uniformes en combinación con topologías particulares, etc. 2) Modelar el problema como un problema de Programación Matemática y analizar posibles relajaciones del mismo. 3) Para redes de talla pequeña: diseñar un algoritmo exacto a efectos comparativos. 4) Diseñar algoritmos performantes aproximados capaces de alcanzar soluciones factibles óptimas de bajo costo. En este sentido, analizar y seleccionar metaheurísticas eficientes que sean plausibles de ser combinadas con un método Monte Carlo que use alguna técnica avanzada de reducción de varianza a efectos de estimar con altos niveles de precisión la confiabilidad estructural de la red.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Dr. Ing. Eduardo Canale.(Integrante); Ing. Santiago Costabel(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Network Reliability; Network Survivability; Generalized Steiner Problem; Metaheuristics; Branch-and-Bound; Branch-and-Cut

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Design of Survivable Networks

2008 - 2010

*Título:* Performance evaluation and design of optical and wireless networks (Proyecto STIC AMSUD)., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto STIC Amsud 09STIC03 - Aprobado en Noviembre de 2008. Coordinador internacional: Gerardo Rubino (INRIA Rennes - Francia). Coordinadores locales: Javiera Barrera (Universidad Técnica Federico Santa María - Chile); Hector Cancela (Universidad de la República - Uruguay). Componente Científica Uruguaya: Dr. Ing. Héctor Cancela (Dpto. Inv. Operativa/INCO), Dr. Ing. Franco Robledo Amozza (Dpto. Inv. Operativa/INCO), Dr. Ing. Eduardo Canale (LPE/IMERL).

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Héctor Cancela(Responsable); Gerardo Rubino(Responsable); Eduardo Canale (Integrante); Franco Robledo(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Programa STIC AMSUD / Cooperación

*Palabras clave:* Performance evaluation; Optical fiber network Planning; Wireless networks; Network Design

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Evaluación de Performance en Redes P2P

2008 - 2010

*Título:* Redes inalámbricas tipo mesh y aplicaciones multimedia P2P: herramientas para el aseguramiento de la calidad de experiencia del usuario (Proyecto ECOS)., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto ECOS Aprobado en Diciembre de 2008. Título: 'Redes inalámbricas tipo mesh y aplicaciones multimedia P2P: herramientas para el aseguramiento de la calidad de experiencia del usuario'. Coordinador Francés: Gerardo Rubino (INRIA Rennes - Francia), Coordinador Uruguayo: Hector Cancela (Universidad de la República - Uruguay). Equipo Científico: En Uruguay: Dr. Héctor Cancela, responsable, Dr. Franco Robledo, investigador principal, Dr. Ariel Sabiguero, investigador principal, Dr. Ing Pablo Rodríguez Bocca, investigador principal, Ing. Daniel De Vera, estudiante de maestría, investigador en formación (Tutor: Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca), Ing. Rodrigo Recoba, estudiante de maestría, investigador en formación (Tutor: Dr. Ing. Franco Robledo Amozza). En Francia: Dr. Gerardo Rubino, Directeur de Recherche, responsable Dr. Adlen Ksentini, Maître de conférences, investigador principal.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Héctor Cancela(Responsable); Gerardo Rubino(Responsable); Pablo Rodriguez-Bocca(Integrante); Ariel Sabiguero(Integrante); Daniel De Vera(Integrante); Rodrigo Recoba(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Programa ECOS / Cooperación

*Palabras clave:* Redes P2P ; Calidad de Servicio en Redes P2P; Multimedia en P2P; PSQA

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Evaluación de Performance en Redes P2P

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño de Redes P2P

2012 - 2012

*Título:* Convenio FING-URSEA: , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El objeto central del presente Convenio es el apoyo de la Facultad de Ingeniería a la URSEA, para la toma de decisiones relacionadas con el envasado y distribución del gas licuado de petróleo (GLP) en el territorio nacional. El objetivo específico es el desarrollo de modelos y herramientas de simulación informáticas, que permitan analizar la circulación de los envases identificados por cada distribuidor.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Franco Robledo(Responsable); Julian Viera(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua / Cooperación

*Palabras clave:* Simulación de Sistemas; Distribución de gas GLP; Modelos Estadísticos de Demanda de GLP

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Simulación a Eventos Discretos.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos Estadísticos de Demanda de

GLP.

2010 - 2012

*Título:* Proyecto PR\_FSE\_2010\_31: Mejoras en la simulación de aportes a las represas hidroeléctricas para su incorporación a modelos de planificación energética., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El proyecto busca mejorar la representación de los aportes a las represas hidroeléctricas, incorporar dichas mejoras en los modelos de planificación energética, evaluar el impacto en la política de operación del sistema y estimar el beneficio económico asociado. Para ello cuenta con un grupo multidisciplinario con especialistas en clima, estadística, optimización y simulación de sistemas de energía eléctrica y técnicos con experiencia en la materia. Por un lado, se analizarán los procesos estocásticos que mejor representan las propiedades estadísticas de las series observadas; por otro, se incluirá información climática adicional en aquellas escalas temporales y situaciones en que se sabe que existe predictibilidad climática. Siempre se tendrá presente que los resultados deben ser pasibles de inclusión en modelos de optimización dinámica estocástica para la planificación energética. Son bien conocidas las relaciones entre el fenómeno El Niño-Oscilación Sur y la precipitación en las cuencas de aporte. Esta señal climática es útil para la planificación estacional hasta aproximadamente 6 meses. En la planificación de largo plazo, con horizontes de años, importa representar la componente de baja frecuencia que condiciona la ocurrencia, profundidad y duración de sequías multianuales. Importantes variaciones interdecádicas han sido documentadas en los caudales de la región, cuya mera existencia implica cierta capacidad de predicción. Este proyecto no aborda la predicción de corto plazo –menos de un mes- que requiere desarrollos científicos, operativos y de monitoreo de muy distinta índole. En aquellas situaciones en que no hay fuentes de predictibilidad conocidas, igual es necesario garantizar que las series de aportes simuladas respeten propiedades estadísticas clave de las series observadas para describir adecuadamente la incertidumbre que enfrenta la planificación energética. El proyecto incluye un análisis de los procesos estocásticos actualmente usados para estos fines y la exploración de alternativas. En Uruguay existen dos modelos del sistema eléctrico para la planificación energética. Ambos se basan en optimización dinámica estocástica y requieren generar series sintéticas que describan adecuadamente las incertidumbres, incluyendo en los aportes. Si, además, se puede predecir un sesgo en dichos aportes o una reducción en la incertidumbre, la información redundará en políticas de operación más ajustadas y menos onerosas.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Franco Robledo(Responsable); Rafael Terra(Responsable); Marco Scavino(Integrante); Alvaro Fidel(Integrante); Ruben Chaer(Integrante); Jorge Graneri(Integrante); Juan Kalemkerian(Integrante); Daniel Larrosa(Integrante); Milton Di Cristóforo(Integrante); Guillermo Failache(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Planificación energética, Predictibilidad Climática, Simulación estocástica

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

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

Climatológica / Modelos de predicción.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Programación Estocástica.

2012 - 2013

*Título:* Análisis y Desarrollo de un Modelo de Riesgo para la Mercadería en Tránsito en el Puerto de Montevideo., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Ojetivo General: La Dirección Nacional de Aduanas (de aquí en más DNA) plantea una serie de necesidades y requerimientos puntuales entorno al manejo y gestión de la mercadería en tránsito, necesidades que comprenden: • Proponer una metodología de envío a escáner de contenedores de acuerdo a criterios de riesgo, que sea compatible con los procedimientos del Documento Único Aduanero (DUA) vigentes y que permita optimizar el funcionamiento del escáner. • En particular, crear un modelo probabilístico de riesgo aplicable a los contenedores en tránsito en el puerto de Montevideo, basándose en la información de las imágenes del escáner y en la información que se declara en el DUA (Documento Único Aduanero) correspondiente: mercadería, procedencia, destino, empresa, declarante, kilos, etc ; internet u otra información que la contraparte de Facultad de Ingeniería encuentre pertinente. Ante esta situación la Administración Nacional de Puertos (de aquí en mas ANP) solicita a la Universidad de la República a través del Laboratorio de Probabilidad y Estadística (de aquí en más LPE) de la Facultad de Ingeniería la realización del presente convenio específico, para crear modelos de riesgo que contemplen la realidad actual de la mercadería en tránsito en el puerto de Montevideo, con el objetivo de ser más eficientes y minimizar los costos en la operativa asociada al proceso de determinación de qué contenedores van al escáner actual. *Objetivos Específicos:* El proyecto tiene como objetivos específicos: • Relevamiento y análisis de los datos existentes respecto a la mercadería en tránsito en la ANP/DNA. Se pretende aquí determinar qué información existente de los contenedores en tránsito servirán

en la construcción de los modelos de riesgo a diseñar. • Definir riesgos potenciales en la operativa de tránsitos aduaneros utilizando métodos deductivos o métodos inductivos para su determinación. Se realizará la modelización, generación y calibración de Modelos de Riesgo para la Mercadería en Tránsito. Entre otras, se utilizarán técnicas modernas de modelización y simulación de sistemas con eventos raros (Rare Event Simulation) para lograr un buen modelo de riesgo ajustado a la realidad de la ANP/DNA.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Lic. Jorge Graneri(Integrante); MSc. Ing. Omar Viera(Integrante); Dra. Ing. Libertad Tansini(Integrante); MSc. Ing. Claudio Risso(Integrante); Dr. Franco Robledo(Responsable); Dr. Pablo Romero(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Administración Nacional de Puertos. / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Modelos de Riesgo.; Simulación de Eventos Raros.; Estadística Aplicada.; Filas de Espera.; Data Mining.

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos de Riesgo.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Simulación de Eventos Raros.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Sistemas de Filas de Espera.

2012 - 2013

*Título:* Asesoramiento técnico para la estimación de demanda máxima de potencia en Redes., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto ejecutado en conjunto entre UTE y el LPE/IMERL, teniendo como una de las contrapartes en la UTE a la Gerencia de Planificación y Estudios de Redes de Distribución. El proyecto tuvo como objetivos específicos: 1) Consolidación de datos provenientes de distintos sistemas de explotación comercial de UTE. 2) Análisis de calidad de datos y depuración. 3) Cálculo de clusters de clientes según su consumo mensual de energía. 4) Relevamiento de curvas de potencia (activa/reactiva) y calibración de modelos predictivos. 5) Regresión de curvas para ajustar a distintos modelos de predicción de descarga/potencia.

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Ing. Julian Viera(Integrante); Lic. Jorge Graneri(Integrante); Dr. Ing. Claudio Risso(Integrante)

*Financiadores:* UTE / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Análisis de Regresión; Modelos de Demanda de Potencia; Optimización No Lineal; Machine Learning; Programación Bajo Incertidumbre

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Análisis Estadístico y Modelización de Procesos de Demanda Energía Eléctrica.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelos de Optimización bajo

Incetudumbre.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Machine Learning.

2011 - 2013

*Título:* Propiedades de la confiabilidad diámetro-acotada de redes y métodos de cálculo eficientes, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Sea una red de comunicaciones, compuesta por sitios y líneas de comunicación entre los mismos. La red puede ser representada mediante un grafo conexo no dirigido con un conjunto de terminales. Cuando el servicio de la red depende de la existencia de caminos de largo acotado entre los sitios participantes, la medida de K-confiabilidad diámetro-acotada  $RK(G,D)$  permite reflejar estos objetivos de performance restringiendo el largo de los caminos operacionales que conectan los vértices del conjunto de terminales K. En este proyecto se busca avanzar en la comprensión teórica de la estructura combinatoria del problema de confiabilidad diámetro acotada en el grafo subyacente, y en particular en la caracterización de sus conjuntos de corte y conjuntos camino. En base a los resultados obtenidos, se espera desarrollar métodos de cálculo exacto que aprovechen esta estructura para obtener mejoras de eficiencia (teniendo en cuenta que los resultados teóricos implican que en el caso general los tiempos de cálculo crecerán exponencialmente de todas formas). También basados en el estudio de la estructura combinatoria, así como en los resultados obtenidos con métodos exactos, se desarrollarán métodos aproximados, basados en simulación Monte Carlo, y se estudiarán sus propiedades, tanto de forma teórica como empírica (a través de experimentación con casos de prueba).

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Héctor Cancela(Responsable); Eduardo Canale (Integrante); Franco Robledo(Responsable); María Elisa Bertinat(Integrante); Pablo Sartor (Integrante); Fernanda González(Integrante)

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

*Palabras clave:* Confiabilidad en Redes; Métodos Monte Carlo; Grafos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Métodos Monte Carlo

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de Grafos

**Producción científica/tecnológica**

Desde el 2006 realizo investigación en: Optimización y Diseño de Redes, Análisis de Performance, Análisis de Grafos Sincronizantes, y Estudio de Confiabilidad en Redes. Desde el 2008 soy Director del Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE) de la Facultad de Ingeniería, en el seno del cual hemos ejecutado diferentes proyectos/convenios con entes estatales e instituciones públicas (ver [www.lpe.edu.uy](http://www.lpe.edu.uy)). He impulsando fuertemente la formación del cuerpo docente del LPE a nivel de Maestrías y Doctorados, tanto en Uruguay como en el extranjero (e.g. doctorados sándwich con el IRISA/INRIA-Francia con quién tenemos fuertes vínculos). Actualmente ejerzo la Dirección del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería. Seguidamente listo los aspectos generales de la investigación realizada: Optimización y Diseño de Redes: • Estudiamos modelos mixtos de “Network-Reliability” y “Network-Survivability” desarrollando técnicas para obtener topologías con altos requerimientos de conectividad y al mismo tiempo satisfacer niveles de confiabilidad estructural preestablecidos. En este contexto, se ejecutó un PDT-Fondo Clemente Estable del cuál fui Responsable Científico. • Estudiamos la aplicabilidad de Random Neural Network (RNN) como mejorador post-optimización de topologías con requerimientos de conectividad preestablecidos. • Estudiamos problemas de Diseño de Redes Multi-Overlay Robustas. Se ejecutó un Convenio con ANTEL (Actividad Específica 10 del Convenio-Marco) del cual fui Responsable Científico. Se diseñó una Red de Datos MPLS sobre una infraestructura de transporte SDH/DWDM. Durante su ejecución se formaron bajo mi dirección 5 estudiantes de “Maestría en Ingeniería Matemática”. • Estudiamos el Diseño de Redes P2P enfocados en la optimización del uso eficiente del Ancho de Banda Internacional de ANTEL. Se ejecutó un Convenio con ANTEL (Actividad Específica 11 del Convenio-Marco) del cual fui co-responsable científico. Diseñamos nuevas estrategias de selección de chunks de video streaming, las cuales demostramos formalmente ser superiores a las clásicas estrategias Greedy y Rarest First. En dicho contexto formé a dos estudiantes de “Maestría en Ingeniería Matemática” bajo mi supervisión. • Hemos conformado un equipo fuerte de investigación abocado al estudio teórico y empírico de “Modelos de Redes Diámetro-Confiables”. (Integrados por investigadores del INRIA-Francia, del Dpto. de Investigación Operativa-InCo, y del LPE/IMERL). Como producto hemos publicado resultados teóricos y numéricos en diferentes revistas y conferencias del área de Network Reliability y Operations Research. Varios magisters y doctores han terminado sus tesis en esta área bajo mi supervisión/dirección y/o co-dirección. • Junto a un estudiante de “Maestría en Informática-PEDECIBA” bajo mi dirección resolvimos eficientemente el “Generalized Steiner Problem (GSP)” utilizando GRASP con Path-Relinking (Maestría finalizada). Una generalización del GSP la estamos atacando con una estudiante de Doctorado co-dirigida junto con el Dr. Nesmachnow. Análisis de Performance: • Con el Dr. Pablo Rodríguez-Bocca hemos conformado un grupo que se ha abocado al estudio de redes de distribución de contenido performantes. Grafos Sincronizantes: • Con los Dres. Pablo Monzón y Eduardo Canale, estudiamos diferentes clases de grafos respecto a la propiedad “Almost Global Synchronization”; caracterizando varias subfamilias importantes de grafos 2-conexos. Actualmente superviso/dirijo 3 Tesis de Doctorado del PEDECIBA-Informática y más de 20 Tesis de Maestría, varias de ellas en co-tutela con el INRIA-Francia, en temas de optimización sobre redes, network reliability, diameter-constrained network reliability, y otros tópicos en informática.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; G. BAYÁ; P. ROMERO; A. MAUTTONE; G. RUBINO

Capacitated m Ring Star Problem under Diameter Constrained Reliability.. *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, v.: 51, p.: 23 - 30, 2016

*Palabras clave:* Network Reliability; network optimization; CmRSP; GRASP

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* England. ; ISSN: 15710653

<http://www.journals.elsevier.com/electronic-notes-in-discrete-mathematics/>

Artículo publicado en los Proceedings del '2nd International Workshop on Understanding the inter-play between Sustainability, Resilience, and Robustness in Networks (USRR 2014)'. November 15-19, 2014, Barcelona, Spain. Dichos Proceedings son publicados por 'Electronic Notes in Discrete Mathematics' (ENDM), Elsevier.

**SCOPUS**

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; A. MAUTTONE; P. ROMERO; G. BAYÁ

Capacitated m two-node survivable star problem.. *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, v.: 52, p.: 253 - 260, 2016

*Palabras clave:* network optimization; GRASP; CmRSP; CmTNSSP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Sobre Redes

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* USA ; *ISSN:* 15710653 ; *DOI:* 10.1016/j.endm.2016.03.001

<http://www.journals.elsevier.com/electronic-notes-in-discrete-mathematics/>

*Electronic Notes in Discrete Mathematics*. Volume 52, Pages 1-382 (June 2016). INOC 2015 – 7th International Network Optimization Conference. The last edition of the conference (INOC 2015) was held in Warsaw, Poland, on May 18–20, 2015. This volume contains the full papers presented at INOC 2015. Edited by Michal Pioro, Artur Tomaszewski and Jacek Rak.



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; P. SARTOR; P. ROMERO

Diameter Constrained Reliability of Ladders and Spanish Fans.. *Yugoslav Journal of Operations Research*, v.: 26 1, p.: 17 - 32, 2016

*Palabras clave:* Computational complexity; Diameter Constrained; Reliability; Graph Theory

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Graph Theory

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Combinatorics

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

Telecomunicaciones / Network Reliability

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Belgrado, Serbia. ; *ISSN:* 03540243 ; *DOI:* 10.2298 / YJOR140721004C

<http://yujor.fon.bg.ac.rs/index.php/journal>



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; P. BEVILACQUA; M. DELAFUENTE

Manpower Optimization in large-scale corporations.. *Investigación Operacional*, v.: 37 2, p.: 173 - 183, 2016

*Palabras clave:* ManPower Optimization; Computational complexity; Monte Carlo Simulation

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* La Habana/Cuba ; *ISSN:* 02574306

<http://rev-inv-ope.univ-paris1.fr/>

Artículo Accesible en la URL: <http://rev-inv-ope.univ-paris1.fr/files/37216/37216-06.pdf>



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; N. CHIAPPARA; G. LACORDELLE

CADILAC: CAminos Disjuntos de Largo Acotado.. *Investigación Operacional*, v.: 37 3, p.: 226 - 246, 2016

*Palabras clave:* GRASP; Caminos Nodo-Disjuntos; Teoría de Grafos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* La Habana/Cuba ; *ISSN:* 02574306

Accesible en la URL: <https://rev-inv-ope.univ-paris1.fr/files/37316/37316-03.pdf>



Completo

C. PARODI; F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; C. TESTURI

Resilient Overlay Design in DWDM Systems.. Yugoslav Journal of Operations Research, v.: 26 3, p.: 343 - 360, 2016

*Palabras clave:* Network Survivability; network optimization; Overlay networks

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Belgrado, Serbia. ; ISSN: 03540243 ; DOI: 10.2298/YJOR150730001P

<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0354-0243/2016/0354-02431600001P.pdf>



Completo

H. PAGGI; F. ROBLEDO AMOZA; A. PORTELA

Prediction Of The Bottled Propane Gas Sales Using a Neural Networks Based Model.. International Journal of Metaheuristics, v.: 5 3-4, p.: 254 - 277, 2016

*Palabras clave:* time-series prediction; stochastic dynamical systems; Takens- Mañé's Theorem application

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* UK ; ISSN: 17552176

<http://www.inderscience.com/home.php?jcode=ijmheur>

SPECIAL ISSUE: RECENT ADVANCES IN BIO-INSPIRED METAHEURISTICS AND THEIR ENGINEERING APPLICATIONS: PART 1.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; P. RODRIGUEZ-BOCCA; C. ROSTAGNOL

Lyapunov stability and performance of user-assisted Video-on-Demand services. Computer Networks-The International Journal of Computer and Telecommunications Networking, v.: 74 14, p.: 203 - 215, 2015

*Palabras clave:* Video On-Demand; Fluid Model; Combinatorial Optimization Problem; GRASP; Path-Relinking; Lyapunov Stability

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Performance Evaluation

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* NORTH-HOLLAND ; ISSN: 13891286 ; DOI: 10.1016/j.comnet.2014.12.018

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



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; B. BAZZANO; E. ACCINELLI; P. ROMERO

Nash Equilibrium In Evolutionary Competitive Models of Firms and Workers under external regulation.. Journal of Dynamics and Games, v.: 2 1, p.: 1 - 32, 2015

*Palabras clave:* Poverty Trup; External Regulator; Nash equilibrium; Replicator Dynamics; Stochastic Dynamics

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Game Theory

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Stochastic Dynamics

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Springfield, USA. ; ISSN: 21646066 ; DOI: 10.3934/jdg.2015.2.1

<https://aimsciences.org/journals/home.jsp?journalID=26>



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; H. CANCELA; E. CANALE

Full Complexity Analysis of the Diameter-Constrained Reliability.. International Transactions in Operational Research, v.: 22 5, p.: 811 - 821, 2015

*Palabras clave:* Network Reliability; Computational complexity; Diameter Constrained Reliability; Monma Graphs

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* USA. ; ISSN: 09696016 ; DOI: 10.1111/itor.12159

<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/%28ISSN%291475-3995>



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; P. SARTOR; E. CANALE; H. CANCELA

Diameter Constrained Reliability: Complexity, Distinguished Topologies and Asymptotic Behavior.. *Networks*, v.: 66 4, p.: 296 - 305, 2015

Palabras clave: Network Reliability; Computational complexity; Monma Graphs; Diameter-Constrained Reliability; Asymptotic Reliability Analysis

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: USA. ; ISSN: 00283045 ; DOI: 10.1002/net.21654

<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/%28ISSN%291097-0037>

Special Issue of the *Networks* journal (Wiley) for the Conference: RNDM 2014 (6th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling, 2014, Barcelona, Spain).



SCOPUS



Completo

J.M. BURGOS; F. ROBLEDO AMOZA

Factorization of network reliability with perfect nodes I: Introduction and Statements.. *Discrete Applied Mathematics*, v.: 198, p.: 82 - 90, 2015

Palabras clave: Network Reliability; Graph Theory; Factorization

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Discrete Mathematics

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: NORTH-HOLLAND ; ISSN: 0166218X ; DOI: 1016/j.dam.2015.06.006

<http://www.journals.elsevier.com/discrete-applied-mathematics/>

Artículo publicado en: Volume 198, 10 January 2016, Pages 82–90. Accesible en la URL:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166218X15002929>



SCOPUS



Completo

E. CANALE; H. CANCELA; F. ROBLEDO AMOZA; P. SARTOR

The complexity of computing the 2-K-reliability in networks.. *Information Processing Letters*, v.: 114 9, p.: 457 - 461, 2014

Palabras clave: Network Reliability; survivability; fault tolerance; Diameter Constraints; Combinatorial problems; Computational complexity

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00200190 ; DOI: 10.1016/j.ipl.2014.03.010

<http://www.journals.elsevier.com/information-processing-letters/>



SCOPUS



Completo

P. ROMERO; F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA; C. ROSTAGNOL

Analysis and Design of Peer-Assisted Video On-Demand Services.. *International Transactions in Operational Research*, v.: 21 4, p.: 559 - 579, 2014

Palabras clave: Video On-Demand; Fluid Model; Peer-to-Peer; Multi-Knapsack Problem; GRASP

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Combinatoria

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: USA ; ISSN: 09696016 ; DOI: 10.1111/itor.12086

<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/%28ISSN%291475-3995>



SCOPUS





Completo

E. CANALE; C. RISSO; F. ROBLEDO AMOZA

Optimal Design of an IP/MPLS over DWDM network.. *Pesquisa Operacional*, v.: 34 1, p.: 1 - 28, 2014

*Palabras clave:* Telecommunications network; Multi-layer network design; Metaheuristics

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Rio de Janeiro, Brasil. ; *ISSN:* 01017438

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&lng=en&pid=0101-7438&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&lng=en&pid=0101-7438&nrm=iso)

Special Issue - Pesquisa Operacional - CLAIO/SBPO 2012 - ISSN 0101-7438 (Printed version), ISSN 1678-5142 (Online version).  
Pesquisa Operacional will publish a special issue that includes papers from the 2012 CLAIO/SBPO.

SCOPUS

latindex

SciELO

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; E. CANALE; P. SARTOR

*Efficient Estimation of Distance-dependent Metrics in Edge-failing Networks.. International Transactions in Operational Research*, v.: 21 2, p.: 199 - 213, 2014

*Palabras clave:* Monte Carlo; Rare Events; Variance Reduction; Network Reliability; Diameter Constraints

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

*Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research*

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 09696016

<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/%28ISSN%291475-3995>

doi: 10.1111/itor.12065

THOMSON  
ISI

SCOPUS

Completo

E. CANALE; F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; P. SARTOR

Monte Carlo Methods in Diameter-Constrained Reliability . *Optical Switching and Networking*, v.: 14 2, p.: 134 - 148, 2014

*Palabras clave:* Network Reliability; Classical Reliability; Diameter-Constrained Reliability; Monte-Carlo methods

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Network Reliability

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Germany ; *ISSN:* 15734277 ; *DOI:* 10.1016/j.osn.2014.06.003

<http://www.journals.elsevier.com/optical-switching-and-networking/>

Special Issue of Optical Switching and Networking - OSN (Elsevier) dedicated to RNDM 2013 papers exclusively.

THOMSON  
ISI

SCOPUS

doi>

Completo

E. CANALE; H. CANCELA; F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; P. SARTOR

Diameter-Constrained K-Reliability Evaluation: Complexity and Heuristics.. *International Journal of Metaheuristics*, v.: 3 3, p.: 223 - 243, 2014

*Palabras clave:* Network Reliability; survivability; Computational complexity

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

*Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /  
Computational Complexity*

*Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research*

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 17552176

<http://www.inderscience.com/ijmheur>

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA; P. ROMERO

Optimum Piece Selection Strategies for A Peer-to-Peer Video Streaming Platform.. *Computers & Operations Research*, v.: 40 5, p.: 1289 - 1299, 2013

Palabras clave: P2P; Piece Selection Strategies; QoE; COP

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03050548 ; DOI: 10.1016/j.cor.2012.12.008

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



SCOPUS



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. SARTOR; H. CANCELA; G. RUBINO

Monte Carlo Estimation of Diameter-Constrained Network Reliability Conditioned by Pathsets and Cutsets.. *Computer Communications*, v.: 36 6, p.: 611 - 620, 2013

Palabras clave: Monte Carlo; Rare Events; Variance Reduction; Network Reliability; Diameter Constraints

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01403664

<http://www.journals.elsevier.com/computer-communications/>

Special Issue de la Conferencia DRCN 2011 (8th International Workshop on Design of Reliable Communication Networks), Krakow, Poland, October 2011.



SCOPUS

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA; P. ROMERO

An Ant-Colony approach for the design of optimal Chunk Scheduling Policies in live Peer-to-peer networks.. *International Journal of Metaheuristics*, v.: 2 2, p.: 101 - 122, 2013

Palabras clave: Combinatorial Optimization; Traveling Salesman Problem; Ant Colony Optimization; Peer-to-Peer Networks

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

Telecomunicaciones / Performance en Redes P2P

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 17552176 ; DOI: 10.1504/IJMHEUR.2013.054136

<http://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijmheu>



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; G. RUBINO; P. SARTOR; E. CANALE

On computing the 2-diameter-constrained K-reliability of networks.. *International Transactions in Operational Research*, v.: 20 1, p.: 49 - 58, 2013

Palabras clave: Network Reliability; survivability; fault tolerance; Diameter Constraints; Combinatorial problems; Computational complexity

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09696016

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1475-3995.2012.00864.x/abstract>



SCOPUS

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA; P. ROMERO; C. ROSTAGNOL

Mathematical Analysis of caching policies and cooperation in YouTube-like services.. Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 41, p.: 221 - 228, 2013

*Palabras clave:* Video On-Demand; Fluid Model; Combinatorial Optimization Problem; GRASP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 15710653

<http://www.elsevier.com/journals/electronic-notes-in-discrete-mathematics/1571-0653>

Special Issue of the Proceedings of the International Network Optimization Conference 2013 (INOC 2013), May 20-22, Tenerife, Spain. Universidad de la Laguna. URL conference: <http://eventos.ull.es/inoc2013/>.

**SCOPUS**

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; C. RISSO

Using GRASP for designing a layered network. A real IP/MPLS over DWDM application case.. International Journal of Metaheuristics, v.: 2 4, p.: 392 - 414, 2013

*Palabras clave:* telecommunications networks; multi-layer networks design; GRASP

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* SWITZERLAND ; ISSN: 17552176

<http://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijmheur>

Special Issue on: 'Meta-Heuristics for Security, Reliability and Trust'.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. SARTOR

A simulation method for network performability estimation using heuristically computed pathsets and cutsets.. International Journal of Metaheuristics, v.: 2 4, p.: 370 - 391, 2013

*Palabras clave:* Monte Carlo; Rare Events; Network Reliability; Network Performability; Bounded Length; Diameter Constraints

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* SWITZERLAND ; ISSN: 17552176

<http://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijmheur>

Special Issue on: 'Meta-Heuristics for Security, Reliability and Trust'.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. SARTOR

GRASP Algorithms for the Edge Survivable Generalized Steiner Problem.. International Journal of Control and Automation, v.: 5 1, p.: 27 - 44, 2012

*Palabras clave:* Network Survivability; GRASP; network optimization; Generalized Steiner Problem

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Design of Survivable Networks

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Korea ; ISSN: 20054297

<http://www.sersc.org/journals/IJCA/>

**SCOPUS**

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. SARTOR

Solving the Generalized Steiner Problem in Edge-Survivable Networks . Communications in Computer and Information Science, v.: 256, p.: 7 - 16, 2011

*Palabras clave:* Network Design; edge-connectivity; survivability; Steiner problems; GRASP; Metaheuristics

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Springer-Verlag, Berlin ; *ISSN:* 18650929 ; *DOI:* 10.1007/978-3-642-26010-0\_2

<http://www.springerlink.com/content/g2jt261214420134/>



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. MONZÓN; E. CANALE

2-Connected Synchronizing Networks. Bulletin of the Polytechnic Institute of Iasi, Automatic Control and Computer Science Section, v.: 3, p.: 129 - 141, 2011

*Palabras clave:* synchronizing graphs; coupled oscillators; Almost global synchronization

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Grafos Sincronizantes.

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Rumania ; *ISSN:* 12202169

<http://www.ace.tuiasi.ro/index.php?page=678>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; G. RUBINO

Solving the Steiner 2-node-survivable network problem. international journal of logistics systems and management, v.: 6 2, p.: 218 - 234, 2010

*Palabras clave:* survivability; node-connectivity; GRASP; network optimization

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

Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 17427967

<http://www.inderscience.com/browse/index.php?journalCODE=ijslm>



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; A. OLIVERA; C. TESTURI

A GRASP algorithm for a capacitated, fixed charge, multicommodity network flow problem with uncertain demand and survivability constraints (Special Issue of ALIO/EURO 2008).. International Transactions in Operational Research, v.: 17 6, p.: 765 - 776, 2010

*Palabras clave:* Networks; Metaheuristics; Stochastic Programming; GRASP

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

Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 09696016 ; *DOI:* 10.1111/j.1475-3995.2009.00755.x

<http://www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=0969-6016&site=1>

Special Issue: Applied Combinatorial Optimization: Guest Edited by Paula Zabala and Isabel Mendez-Diaz.



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. MONZÓN; E. CANALE

On the Complexity of the Classification of Synchronizing Graphs. Lecture Notes in Computer Science, p.: 185 - 195, 2010

*Palabras clave:* Network synchronization; coupled oscillators; synchronizing graphs; Graph complexity

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Grafos Sincronizantes

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 03029743

The 2010 International Conference on Control and Automation will be held on December 13 ~ 15, 2010 in International Convention Center Jeju, Jeju Island, Korea. Conference Proceedings published by LNCS/CCIS series. T.-h. Kim et al. (Eds.): GDC/CA 2010, CCIS 121, pp. 186--195. Springer, Heidelberg (2010)

SCOPUS

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA; P. ROMERO; D. PADULA; M.E. BERTINAT

A Cooperative Network Game Efficiently Solved via an Ant Colony Optimization Approach. Lecture Notes in Computer Science, v.: 6234, p.: 336 - 343, 2010

*Palabras clave:* COP; ATSP; ACO; P2P

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño de Redes P2P

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/978-3-642-15461-4\_29

<http://www.springerlink.com/content/b2037230614vn7t3/>

Book containing the proceedings of ANTS 2010 (Seventh International Conference on Swarm Intelligence), Brussels, Belgium, on September 8-10, 2010. Book: Swarm Intelligence Lecture Notes in Computer Science, 2010, Volume 6234/2010, 336-343, DOI: 10.1007/978-3-642-15461-4\_29. M. Dorigo et. al (Eds.). ANTS 2010, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010.

SCOPUS



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; E. CANALE; P. MONZÓN

On the Complexity of the Classification of Synchronizing Graphs. Communications in Computer and Information Science, v.: 121, p.: 186 - 195, 2010

*Palabras clave:* Network synchronization; coupled oscillators; synchronizing graphs; Graph complexity

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Grafos Sincronizantes

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Springer, Germany ; ISSN: 18650929 ; DOI: 10.1007/978-3-642-17625-8\_19

<http://www.springerlink.com/content/978-3-642-17624-1/#section=817784&page=1>

SCOPUS



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. MONZÓN; E. CANALE

Global synchronization properties for different classes of underlying interconnection graphs for Kuramoto coupled oscillators. Lecture Notes in Computer Science, v.: 5899, p.: 104 - 111, 2009

*Palabras clave:* Nonlinear systems; Network synchronization; coupled oscillators; synchronizing graphs

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Grafos Sincronizantes

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Sincronización en Grafos

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/978-3-642-10509-8\_13

<http://www.springerlink.com/content/22082r9211h543t4/>

Book containing the Proceedings of CA 2009 (International Conference on Control and Automation), December 10 ~ 12, 2009, International Convention Center Jeju, Jeju Island, Korea. Book: 'Future Generation Information Technology' Lecture Notes in Computer Science, 2009, Volume 5899/2009, 104-111, DOI: 10.1007/978-3-642-10509-8\_13

SCOPUS



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA; H. CANCELA; G. RUBINO; A. SABIGUERO

A robust P2P streaming architecture and its applications to a high quality live-video service. Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 30, p.: 219 - 224, 2008

*Palabras clave:* RNN; PSQA; GRASP; video streaming

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes.

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 15710653

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

SCOPUS

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; O. VIERA; H. CANCELA

An exact method for designing a 2-edge-connected subgraph with minimal cost. Revista del Instituto Chileno de Investigación Operativa (ICHIO), v.: 7, p.: 15 - 27, 2005

*Palabras clave:* Survivable Networks; Steiner problems; Parallel Virtual Machine

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Chile. ; *ISSN:* 07167563

<http://www.ichio.cl/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; G. RUBINO

A GRASP algorithm with RNN based local search for designing a WAN access network. Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 18C, p.: 53 - 58, 2004

*Palabras clave:* metaheuristic; Topological Design; GRASP; RNN

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 15710653

<http://www.dii.uchile.cl/~lacga04/>

## SCOPUS Sistema Nacional de Investigadores

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; G. RUBINO

A GRASP algorithm with tree based local search for designing a Wide Area Network backbone. Journal Of Computer Science And Technology, v.: 4 1, p.: 52 - 58, 2004

*Palabras clave:* Metaheuristics; GRASP; Topological Design; survivability; node-connectivity

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 10009000

<http://journal.info.unlp.edu.ar/journal/>



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; G. RUBINO

Finding Steiner trees with degree 1 terminal nodes. I E I C E Electronics Express (electrónico), v.: 1 9, p.: 258 - 262, 2004

*Palabras clave:* metaheuristic; Steiner problem in graphs; GRASP

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Japón. ; *ISSN:* 13492543

[http://www.jstage.jst.go.jp/article/elex/1/9/1\\_258/article](http://www.jstage.jst.go.jp/article/elex/1/9/1_258/article)



## Sistema Nacional de Investigadores

Resumen

F. ROBLEDO AMOZA

On the Generalized Steiner Problem with Network Reliability Conditions. Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 27, p.: 91 - 92, 2006

*Palabras clave:* Network Design; Suvivability; Network Reliability

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 15710653

<http://www.math.uni-rostock.de/odsa/odsa.html>



Artículos aceptados

Arbitrados

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; S. NESMACHNOW; C. RISSO

Metaheuristic approaches for IP/MPLS network design (To appear). International Transactions in Operational Research, 2017

*Palabras clave:* Optimization; Network Design; Metaheuristics; Resiliency; Traffic Engineering

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* USA ; *ISSN:* 09696016

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/itor.12418/full>



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; S. NESMACHNOW; G. FERREIRA

A formulation for a Hop Constrained Survivable Network Design Problem (To appear). Yugoslav Journal of Operations Research, 2017

*Palabras clave:* Network Design; Hop Constrained; survivability

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Belgrado, Serbia. ; *ISSN:* 03540243

<http://yujor.fon.bg.ac.rs/index.php/yujor/article/view/139/52>



Completo

J. PICCINI; F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO

Complexity among Combinatorial Problems from Epidemics (To appear). International Transactions in Operational Research, 2017

*Palabras clave:* Optimization; Graph Fragmentation Problem; GRASP; Epidemics Models

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Combinatorial Optimization

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* New York, USA ; *ISSN:* 09696016

[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1475-3995](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1475-3995)



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; G. RELA

Petersen Graph is Uniformly Most-Reliable (To appear). Lecture Notes in Computer Science, 2017

*Palabras clave:* Network Reliability; Graphs uniformly Most-Reliable; Reliability of Petersen Graph

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Berlín, Alemania. ; *ISSN:* 03029743

<http://www.taosciences.it/mod/>

Proceedings of the MOD 2017 - The Third International Conference on Machine Learning, Optimization and Big Data. An Interdisciplinary Conference: Machine Learning, Optimization and Data Science without Borders September 14-17, 2017 - Volterra, Tuscany, Italy.



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; N. CASTRO; G. FERREIRA

Graph Fragmentation Problem for Natural Disaster Management (To appear).. Lecture Notes in Computer Science, 2017

*Palabras clave:* Graph Fragmentation Problem; network optimization; Integer Programming

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Combinatorial Optimization

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Berlín, Alemania. ; *ISSN:* 03029743

<http://www.taosciences.it/mod/>

Proceedings of the MOD 2017 - The Third International Conference on Machine Learning, Optimization and Big Data. An Interdisciplinary Conference: Machine Learning, Optimization and Data Science without Borders September 14-17, 2017 - Volterra, Tuscany, Italy.



Completo

F. ROBLEDAMOZA; G. BAYÁ; A. MAUTTONE; P. ROMERO

GRASP Heuristics for a Generalized Capacitated Ring Tree Problem (To appear).. Lecture Notes in Computer Science, 2017

*Palabras clave:* GRASP; Capacitated Ring Tree Problem; Design of Survivable Networks; Capacitated two-node-connected tree problem

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Berlín, Alemania. ; *ISSN:* 03029743

<http://www.taosciences.it/mod/>

Proceedings of the MOD 2017 - The Third International Conference on Machine Learning, Optimization and Big Data. An Interdisciplinary Conference: Machine Learning, Optimization and Data Science without Borders September 14-17, 2017 - Volterra, Tuscany, Italy.



Completo

D. LENA; F. ROBLEDAMOZA; P. ROMERO

Hostile Model for Network Reliability Analysis (To appear). Croatian Operational Research Review, 2017

*Palabras clave:* Network Reliability; Importance Sampling; Recursive Variance Reduction; AZVIS method; Hostile Reliability Model

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Zagreb, Croacia. ; *ISSN:* 18489931 ; *DOI:* 10.17535

<http://hdoi.hr/crorr-journal/>



Completo

F. ROBLEDAMOZA; G. BAYÁ; A. MAUTTONE

The Capacitated m Two Node Survivable Star Problem (To appear). Yugoslav Journal of Operations Research, 2016

*Palabras clave:* Topological Network Design; survivability; GRASP; Variable Neighborhood Search; network optimization

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Belgrado, Serbia ; *ISSN:* 03540243

<http://yujor.fon.bg.ac.rs/index.php/journal>



Completo

F. ROBLEDAMOZA; P. ROMERO; R. RECOBA; O. VIERA

Two-Node-Connected Star Problem (To appear).. International Transactions in Operational Research, 2016

*Palabras clave:* Combinatorial Optimization; Computational complexity; Engineering; Integer Programming; Metaheuristics; Networks

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* USA ; *ISSN:* 09696016

[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1475-3995](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1475-3995)



Capítulos de Libro



Capítulo de libro publicado

F. ROBLEDO AMOZA; O. VIERA; M. VARELA

A Q-learning approach for investment decisions. , 2016

*Libro:* Trends in Mathematical Economics. Subtitle: Dialogues between Southern Europe and Latin America.. v.: 1 , 1, p.: 371 - 392,

*Organizadores:* The publication is a joint effort between ALATE-JOLATE and Hellenic–Portuguese meeting on Mathematical Economics.

*Editorial:* Springer International Publishing Switzerland , Berlín

*Palabras clave:* Q-Learning; Investment Decisions; Reinforcement Learning System; Optimization

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet; ISSN/ISBN: 9783319325439; *En prensa:* Si

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

<http://www.springer.com/us/book/9783319325415>

Title: Trends in Mathematical Economics. Subtitle: Dialogues between Southern Europe and Latin America. Published in the Springer Proceedings of Mathematics and Statistics series. Editors: Elvio Accinelli, Carlos Hervés-Veloso, Alberto Pintos, Athanassios Yannacopoulos.

Capítulo de libro publicado

F. ROBLEDO AMOZA; P. SARTOR; C. RISSO

Optimal Design of a Multi-Layer Network an IP/MPLS Over DWDM Application Case , 2013

*Libro:* Current Developments in Optical Fiber Technology. p.: 1 - 20,

*Organizadores:* InTech - Open Access Publisher, edited by Sulaiman Wadi Harun and Hamzah Arof.

*Editorial:* InTech - Open Access Publisher , Rijeka, Croatia

*Palabras clave:* Multi-Overlay Network Design; GRASP; network optimization

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

Telecomunicaciones / Network Topological Design

*Medio de divulgación:* Internet; ISSN/ISBN: 9789535111481; *En prensa:* Si

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

<http://www.intechopen.com/articles/show/title/optimal-design-of-a-multi-layer-network-an-ip-mpls-over-dwdm-application-case>

Capítulo de libro publicado

F. ROBLEDO AMOZA; P. SARTOR

Designing WAN Topologies Under Redundancy Constraints , 2012

*Libro:* Optical Fiber Communications and Devices. p.: 293 - 312,

*Organizadores:* InTech - Open Access Publisher. Edited by Moh. Yasin, Sulaiman W. Harun and Hamzah Arof.

*Editorial:* InTech - Open Access Publisher , Rijeka, Croatia

*Palabras clave:* Generalized Steiner Problem; Survivable Networks; GRASP; Wide Area Network Design

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

Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Internet; ISSN/ISBN: 9789533079547; *En prensa:* Si

<http://www.intechopen.com/articles/show/title/designing-wan-topologies-under-redundancy-constraints>

## Documentos de Trabajo

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; J. PICCINI; P. ROMERO

Node Resilience Heuristics in a SIR-based Epidemic Model. , 2014

*Serie:* 1 , Luxemburgo.

*Palabras clave:* Epidemic Models; SIR; Random Graphs; Small-world networks

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Machine Learning

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Random Graphs

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Epidemic Models

*Medio de divulgación:* Internet

International Journal of Metaheuristics; URL: <http://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijmheur>

Artículo Bajo Referato en la Revista: 'International Journal of Metaheuristics', ISSN online: 1755-2184. Accesible en la URL: [www.fing.edu.uy/~frobledo/Articulo\\_IJMHEUR\\_2014.pdf](http://www.fing.edu.uy/~frobledo/Articulo_IJMHEUR_2014.pdf)

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; S. NESMACHNOW; G. FERREIRA

A new formulation for the Hop Constrained Survivable Network Design Problem. , 2014

*Serie:* 1 , ENDM

*Palabras clave:* Network Design; Hop Constrained; survivability

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks

*Medio de divulgación:* Internet

International Network Optimization Conference (INOC 2015); URL: <http://www.inoc2015.pl/>

Artículo Bajo Referato en la Conferencia: 'International Network Optimizatón Conference 2015' (INOC 2015), 18-20 Mayo 2015, Warsaw, Polonia. Los Proceedings serán publicados por 'Electronic Notes in Discrete Mathematics', Elsevier. Accesible en URL: [www.fing.edu.uy/~frobledo/Articulo\\_INOC\\_2015\\_HCSNDP.pdf](http://www.fing.edu.uy/~frobledo/Articulo_INOC_2015_HCSNDP.pdf)

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; P. ROMERO; M.E. BERTINAT; M.F. GONZÁLEZ

Approximate Zero Variance Importance Sampling Versus Recursive Variance Reduction methods in Diameter Constrained Reliability estimation. , 2014

*Serie:* 1 , USA

*Palabras clave:* Diameter-Constrained Reliability; Importance Sampling; Rare Events; Recursive Variance Reduction

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Métodos Monte Carlo  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Network Reliability

*Medio de divulgación:* Internet

International Transactions in Operational Research; URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/%28ISSN%291475-3995>

Paper Submitted to: 'International Trantsations in Operational Research', ISSN 0969-6016, Online ISSN: 1475-3995. Accesible en URL: [www.fing.edu.uy/~frobledo/Articulo\\_ITOR\\_RVR\\_2015.pdf](http://www.fing.edu.uy/~frobledo/Articulo_ITOR_RVR_2015.pdf)

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; E. CANALE; P. ROMERO; H. CANCELA; P. SARTOR

Recursive Variance Recursion Method in Stochastic Monotonous Binary Systems. , 2014

*Serie:* 1 , Lafayette, CO 80026 USA

*Palabras clave:* Stochastic Binary System; Recursive Variance Reduction; Network Reliability; Monte Carlo Methods

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Stochastic Process

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet

IEEE Transactions on Reliability; URL: <http://rs.ieee.org/transactions-on-reliability.html>

Paper Submitted to: 'IEEE Transaction on Reliability', ISSN 0018-9529. Accesible en URL:

[www.fing.edu.uy/~frobledo/Articulo\\_IEEE\\_Transactions\\_on\\_Reliability\\_2015.pdf](http://www.fing.edu.uy/~frobledo/Articulo_IEEE_Transactions_on_Reliability_2015.pdf)

## Trabajos en eventos

Completo

M. APRILE; P. ROMERO; F. ROBLEDO AMOZA; N. CASTRO

Analysis of Node-Resilience Strategies under Natural Disasters (To appear). , 2017

*Evento:* Internacional , 13th International Conference on Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2017) , Munich, Alemania. , 2017

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 13th International Conference on Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2017)Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Xplore Digital Library , New York, USA.

*Palabras clave:* Graph Fragmentation Problem; Combinatorial Optimization; Approximation Algorithms; Complexity Analysis

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Theoretical

Computer Science

*Medio de divulgación:* Internet;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

<http://conference.vde.com/drcn2017/Pages/default.aspx>

The International Conference on Design of Reliable Communication Networks (DRCN) is a forum for presenting excellent results and new challenges facing the field of the reliability and availability of communication networks and services. DRCN 2017 will be held in Munich, Germany, March 8-10 2017. Proceedings of the conference will be published by IEEE Xplore system.

Completo

P. ROMERO; F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA

Analysis and Performance of Complete Homogeneous Communication Networks (To appear) , 2017

*Evento:* Internacional , International Conference on Applied Computer and Communication Technologies , Jakarta, Indonesia. , 2017

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the International Conference on Applied Computer and Communication Technologies (ComCom 2017).Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Xplore , New York, USA

*Palabras clave:* Performance evaluation; P2P networks ; Lyapunov Stability in P2P fluid models

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

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://www.iaiai.org/conference/comcom2017/paper-submission/>

Artículo publicado en IEEE Xplore.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; J. PICCINI

Graph Fragmentation Problem. , 2016

*Evento:* Internacional , 5th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems (ICORES 2016). , Rome, Italy , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 5th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems , 137 , 144Arbitrado: SI

*Editorial:* SCITEPRESS Digital Library. , Setúbal, Portugal.

*Palabras clave:* Graph Theory; Combinatorial Optimization Problem; Metaheuristics; GRASP; Path Relinking

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Graph Theory

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 9789897581717;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

<http://www.scitepress.org/DigitalLibrary/PublicationsDetail.aspx?ID=Pbj5ZHHJ9to=&t=1>

URL de la Conferencia: <http://www.icores.org/Home.aspx>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; M. SARAVIA

On the Interplay between Topological Network Design and Diameter Constrained Reliability. , 2016

*Evento:* Internacional , 12th International Conference on Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2016). , París, France. , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 12th International Conference on Design of Reliable Communication Networks. , 106 , 108Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Communications Society. , New York, USA.

*Palabras clave:* Diameter Constrained Reliability; Network topological design; Survivable Networks; Two-Node Survivable Star Problem

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 97814673849604;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

URL: [http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=7470842 filter%3DAND%28p\\_IS\\_Number%3A7470820%29](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=7470842 filter%3DAND%28p_IS_Number%3A7470820%29)

Link de la conferencia: <https://drcn2016.lip6.fr/>. Los Proceedings de la 12th International Conference on Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2016), están publicados en IEEE Xplore. Editors: Prosper Chemouil, Achille Pattavina, Eric Gourdin, Stefano Secci. IEEE catalog number: CFP16818-ART.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; A. MAUTTONE; G. BAYÁ

The Capacitated m Two Node Survivable Star Problem. A hybrid metaheuristic approach. , 2016

*Evento:* Internacional , 10th International Workshop on Hybrid Metaheuristics. , Plymouth, United Kingdom. , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 10th International Workshop on Hybrid Metaheuristics (LNCS, vol 9668). , 171 , 186Arbitrado: SI

*Editorial:* Springer , Berlín

*Palabras clave:* GRASP; network optimization; CmTNSSP; CmRSP; Hybrid metaheuristic; ILP formulations

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 9783319396361;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

<http://www.springer.com/us/book/9783319396354>

10th International Workshop, HM 2016, Plymouth, UK, June 8-10, 2016, Proceedings. Lecture Notes in Computer Science. Series: Theoretical Computer Science and General Issues, volumen 9668. Editors: Blesa, M.J., Blum, C., Cangelosi, A., Cutello, V., DI NUOVO, A., Pavone, M., Talbi, E.-G. (Eds.) . URL del Workshop: <http://www.dmi.unict.it/hm2016/index.html>.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; O. VIERA; R. RECOBA

A GRASP/VND Heuristic for a Generalized Ring Star Problem. , 2016

*Evento:* Internacional , 10th International Workshop on Hybrid Metaheuristics. , Plymouth, United Kingdom. , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 10th International Workshop on Hybrid Metaheuristics (LNCS, vol 9668). , 104 , 117Arbitrado: SI

*Editorial:* Springer , Berlín

*Palabras clave:* GRASP; VND; Network topological design; Telecommunications; Ring Star Problem

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 9783319396361;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

<http://www.springer.com/us/book/9783319396354>

10th International Workshop, HM 2016, Plymouth, UK, June 8-10, 2016, Proceedings. Lecture Notes in Computer Science. Series: Theoretical Computer Science and General Issues, volumen 9668. Editors: Blesa, M.J., Blum, C., Cangelosi, A., Cutello, V., DI NUOVO, A., Pavone, M., Talbi, E.-G. (Eds.) . URL del Workshop: <http://www.dmi.unict.it/hm2016/index.html>.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; D. LENA

Modelo Hostil de Redes con Fallas en Aristas y Nodos (To appear). , 2016

*Evento:* Regional , XVIII Latin-Iberoamerican Conference on Operations Research (CLAIO 2016). , Santiago, Chile. , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the XVIII Latin-Iberoamerican Conference on Operations Research.Arbitrado: SI

*Editorial:* Latin-American Association of Operations Research Societies (ALIO). , Río de Janeiro.

*Palabras clave:* Confiabilidad en Redes; Modelo Hostil; Complejidad Computacional; RVR; Importance Sampling

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

<http://claiio2016.cl/>

The XVIII CLAIIO, the Latin-Iberoamerican Conference on Operations Research, the most important biannual regional event in the area, will be held in Santiago, Chile, October 2nd to 6th, 2016. The conference will take place in Centro de Extensión of Pontificia Universidad Católica de Chile. URL: <http://claiio2016.cl/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; J. PICCINI

Analysis and Complexity of Pandemics. , 2016

*Evento:* Internacional , 8th Workshop on Resilient Networks Design and Modeling (RNDM 2016). , Halmstad, Sweden , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of 8th Workshop on Resilient Networks Design and Modeling. , 224 , 230Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Xplore , New York, USA

*Palabras clave:* Stochastic Binary System; Propositional Logic; survivability

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 9781467390231;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

<http://ieeexplore.ieee.org/document/7608291/>

The paper was presented in RNDM 2016 - 8th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling that

took place in Halmstad (Sweden) on September 13-15, 2016, and published by IEEE (IEEE Xplore). URL: <http://www.rndm.pl/2016/index.html>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; J. PICCINI

Node-Immunitization Strategies in a Stochastic Epidemic Model. , 2015

*Evento:* Internacional , International Workshop on Machine learning, Optimization and big Data. , Taormina-Sicily, Italy. , 2015

*Anales/Proceedings:* Machine Learning, Optimization, and Big Data. , 9432 , 222 , 232Arbitrado: SI

*Editorial:* Springer. , Berlín.

*Palabras clave:* Epidemic Model; Susceptible, Infected and Removed Model; Stochastic Process; Combinatorial Optimization Problem

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Machine Learning

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Stochastic Process

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Combinatorial Optimization

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 9783319279268;

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias

Básicas / Cooperación

[http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-27926-8\\_19](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-27926-8_19)

The Proceedings of the 'International Workshop on Machine learning, Optimization and big Data' has been published in the book: 'Machine Learning, Optimization, and Big Data', Volume 9432 of the series Lecture Notes in Computer Science, pp 222-232.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; P. ROMERO; E. BERTINAT; M.F. GONZÁLEZ

Statistical Methods for Diameter Constrained Reliability Estimation in Rare Event Scenarios. , 2015

*Evento:* Internacional , 3rd International Workshop on Understanding the inter-play between Sustainability, Resilience, and Robustness in networks (USRR 2015). , Munich, Germany. , 2015

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 3rd International Workshop on Understanding the inter-play between Sustainability, Resilience, and Robustness in networks. , 243 , 250Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Xplore , New York, USA

*Palabras clave:* RVR; Importance Sampling; Rare Events Simulation; Monte Carlo Methods; Network Reliability

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Network Reliability

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 9781467380508;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=7325236&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs\\_all.jsp%3Farnumber%3D7325236](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=7325236&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D7325236)

Proceedings de USRR 2015 publicados en IEEE Xplore. URL de la Conferencia: <http://www.rndm.pl/2015/USRR/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; P. ROMERO; P. SARTOR; J. PICCINI; G. RUBINO; E. CANALE

Recursive Variance Reduction Method in Stochastic Monotone Binary Systems. , 2015

*Evento:* Internacional , 7th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM 2015). , Munich, Germany. , 2015

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 7th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling. , 135 , 141Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Xplore , New York, USA

*Palabras clave:* Stochastic Binary System; Recursive Variance Reduction; Network Reliability; Monte Carlo Methods

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

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

Telecomunicaciones / Network Reliability

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 9781467380508;

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero; Comisión Sectorial de Investigación

Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=7325220&filter%3DAND%28p\\_IS\\_Number%3A7324297%29](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=7325220&filter%3DAND%28p_IS_Number%3A7324297%29)

Proceedings de RNDM 2015 fueron publicados en IEEE Xplore. URL del Workshop: <http://www.rndm.pl/2015/>

Completo

C. PARODI; F. ROBLEDO AMOZA; C. TESTURI; P. ROMERO

Optimal multicommodity flows over an existing DWDM Multi-Overlay. , 2015

*Evento:* Internacional , 7th IEEE Latin-American Conference on Communications (IEEE LatinCom 2015) , Arequipa, Peru. , 2015

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 7th IEEE Latin-American Conference on Communications. , 1 , 6Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Xplore Digital Library , New York, USA

*Palabras clave:* Network Survivability; network optimization; Multi-Overlay Networks

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

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

Telecomunicaciones / Network Topological Design

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 9781467384506;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&number=7430120&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs\\_all.jsp%3Farnumber%3D7430120](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&number=7430120&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D7430120)

Los Proceedings de IEEE LatinCom 2015 publicados por IEEE Xplore Digital Library. URL de la Conferencia: <http://www.ieee-comsoc-latincom.org/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. PAGGI

A Neural Networks Based Model For The Prediction Of The Bottled Propane Gas Sales. , 2014

*Evento:* Internacional , The 2014 International Conference Mathematics and Computers in Sciences and Industry (MCSI 2014, <http://mcsi14.org/>) , Varna, Black Sea, Bulgaria. , 2014

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the MCSI 2014 (published by IEEE CPS) , 69 , 74Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Xplore Digital Library , New York, USA

*Palabras clave:* Time Series Prediction; Neural Networks; Takens-Mañe Theorem

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Applications of Artificial Neural Networks

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 978-1-4799-474;

*Financiación/Cooperación:* MEC Programa de Desarrollo Tecnológico / Apoyo financiero

[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&number=7046164&searchWithin%3Dp\\_Authors%3A.QT.Robledo%2C+Franco.QT.](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&number=7046164&searchWithin%3Dp_Authors%3A.QT.Robledo%2C+Franco.QT.)

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; J. PICCINI; E. CANALE

Diameter-Constrained Reliability: Complexity, Factorization and Exact computation in Weak Graphs. , 2014

*Evento:* Internacional , 8th IFIP Latin America Networking Conference 2014 (LANC 2014) , Montevideo, Uruguay. , 2014

*Anales/Proceedings:* Proceedings of IFIP/ACM LANC 2014. , 12:1 , 12:7Arbitrado: SI

*Editorial:* Paper published in the ACM Digital Library. , New York, USA.

*Palabras clave:* Computational complexity; Diameter-Constrained Reliability

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 978-1-4503-328;

*Financiación/Cooperación:* Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Apoyo financiero

<http://doi.acm.org/10.1145/2684083.2684095>

Sitio de la Conferencia LANC 2014: <http://lanc2014.ufpa.br/>. Disponible en ACM Digital Library:

<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2684095&dl=ACM&coll=DL&CFID=466423774&CFTOKEN=93498877>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; E. CANALE; H. CANCELA; P. SARTOR; P. ROMERO

Diameter Constrained Reliability: Complexity and Distinguished Topologies. , 2014

*Evento:* Internacional , 6th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM 2014) , Barcelona, España. , 2014

*Anales/Proceedings:* Proceedings of RNDM 2014. , 84 , 90Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Xplore , New York, USA.

*Palabras clave:* Diameter Network Reliability; Monma Graphs; Network Topologies; Computational Complexity Analysis

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Graph Theory

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 978-1-4799-703;

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero; Comisión Sectorial de Investigación

Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=7014935&queryText%3DDiameter+constrained+reliability%3A+Complexity+and+distinguished+topologies>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; P. BEVILACQUA; M. DELAFUENTE

Contract and Scheduling in large-scale corporations (To appear). , 2014

*Evento:* Internacional , VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization. , Montevideo, Uruguay. , 2014

*Anales/Proceedings:* Proceedings of VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial OptimizationArbitrado: SI

*Palabras clave:* Work Force Management ; Monte Carlo Simulation; Computational complexity

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Applied Optimization

*Medio de divulgación:* Internet;

*Financiación/Cooperación:* Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Apoyo financiero

<http://www.fing.edu.uy/en/alio-euro-2014>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; P. SARTOR

A novel Interpolation technique to address the Edge-Reliability Problem. , 2013

*Evento:* Internacional , 5th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM 2013) , Almaty, Kazakhstan , 2013

*Anales/Proceedings:* Proceedings of 5th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM 2013) , 187 ,

192Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Xplore

*Palabras clave:* All terminal reliability; Monte Carlo; Newton Interpolation; Hilbert Space

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 21570221/97814;

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

<http://www.rndm.pl/2013/>

Artículo disponible en los Proceedings de RNDM 2013 publicados en IEEE Xplore.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; G. RUBINO; E. CANALE; C. RISSO

Using metaheuristics for planning resilient and cost-effective multilayer networks. , 2013

*Evento:* Internacional , 5th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM 2013) , Almaty, Kazakhstan , 2013

*Anales/Proceedings:* Proceedings of 5th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM 2013) , 201 ,

207Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Xplore

*Palabras clave:* Multilayer networks; Resilience; survivability; Metaheuristics; Network Planning Optimization

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 21570221/97814;

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

<http://www.rndm.pl/2013/index.html>

Artículo disponible en los Proceedings de RNDM 2013 publicados en IEEEXplore.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; D. PADULA; E. BERTINAT; P. RODRIGUEZ-BOCCA

A Cooperative Model for Multi-Class Peer-to-Peer Streaming Networks. , 2012

*Evento:* Internacional , 1st International Conference on Operations Research and Enterprise Systems 2012 (ICORES 2012) , Vilamoura, Algarve, Portugal. , 2012

*Anales/Proceedings:* Proceedings of ICORES 2012. , 274 , 282Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Peer-to-Peer; Piece Selection Strategies; Bandwidth; Free-Riding

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño de Redes P2P

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9789898425973;

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

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. ROMERO; P. RODRIGUEZ-BOCCA; C. ROSTAGNOL

A new caching policy for cloud assisted Peer-to-Peer video-on-demand services. , 2012

*Evento:* Internacional , 12th IEEE International Conference on Peer-to-Peer Computing 2012 (IEEE P2P 2012). , Tarragona, Spain. , 2012

*Anales/Proceedings:* Proceedings of 12th IEEE International Conference on Peer-to-Peer Computing 2012. , 43 , 49Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Communications Society

*Palabras clave:* Performance; P2P networks ; GRASP; Fluid models; VoD

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Evaluación de Performance en Redes P2P

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 9781467328609 ;

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero; Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

<http://www.p2p12.org/>

El artículo publicado en 'IEEE P2P 2012 Conference Proceedings' y electrónicamente por 'IEEE Xplore'. La conferencia IEEE P2P 2012 será realizada del 3 al 5 de Setiembre de 2012, en Tarragona, España.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; S. NESMACHNOW; C. RISSO

A parallel evolutionary algorithm for multilayered robust network design. , 2012

*Evento:* Internacional , 1st International Workshop on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems (SCCG 2012) , Victoria, Canada. , 2012

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 1st International Workshop on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems (SCCG 2012) , 291 , 296Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Computer Society

*Palabras clave:* Genetic algorithms; Network Design; Multi-Overlay

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 9780769548418;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

Proceedings of the Seventh International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing, 2012.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; G. RUBINO; P. SARTOR

A Monte Carlo Sampling Plan for Estimating Diameter-dependent Network Parameters. , 2012

*Evento:* Internacional , 4th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM 2012). , St. Petesbug, Russia. , 2012

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 4th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling. , 766 , 771Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Xplore

*Palabras clave:* Monte Carlo; Rare Events; Variance Reduction; Network Reliability; Diameter Constraints

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 9781467320177;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

<http://www.rndm.pl/2012/>

This peer-reviewed full text paper was presented at RNDM 2012 - 4th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling, co-located with ICUMT 2012 Conference, in St. Petesburg, Russia, October 3 - 5, 2012.



Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA; P. ROMERO; C. ROSTAGNOL

Stability and Capacity of Peer-to-Peer Assisted Video-on-Demand Applications. , 2012

*Evento:* Internacional , IV International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems (ICUMT 2012) , San Petesburo, Rusia. , 2012

*Anales/Proceedings:* Proceedings of ICUMT 2012 , 328 , 335Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Xplore

*Palabras clave:* Peer-to-Peer; Video on Demand; Fluid Model; Combinatorial Optimization Problem

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Fluidos Markovianos

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 9781467320153;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

<http://www.icumt.org/2012/>

ICUMT 2012, conferencia realizada del 3 al 5 de Octubre en San Petesbugo, Rusia. Los Proceedings de ICUMT 2012 son publicados por IEEE Xplore.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA; P. ROMERO; D. PADULA; E. BERTINAT

Optimal Bandwidth Allocation in Mesh-Based Peer-to-Peer Streaming Networks. , 2011

*Evento:* Internacional , International Network Optimization Conference (INOC 2011) , Hamburg, Germany , 2011

*Anales/Proceedings:* Proceedings of INOC 2011. Lecture Notes in Computer Science. , 6701 , 529 , 534Arbitrado: SI

*Editorial:* Springer-Verlag , Berlin

*Palabras clave:* P4P Model; Bi-level P4P problem; FPTAS

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Optimización en Redes Peer-to-Peer

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9783642215261;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

<http://www.inoc2011.de/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA; P. ROMERO; D. PADULA; E. BERTINAT

A Simple Proactive Provider Participation Technique in a Mesh-Based Peer-to-Peer Streaming Service , 2011

*Evento:* Internacional , 6th International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS 2011). , Wroclaw, Poland , 2011

*Anales/Proceedings:* Lecture Notes in Artificial Intelligence (Proceedings of HAIS 2011) , 6679 , 42 , 50Arbitrado: SI

*Editorial:* Springer , Berlín

*Palabras clave:* Peer-to-Peer; P4P Model; network optimization

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Optimización en Redes Peer-to-Peer

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

<http://hais.pwr.wroc.pl/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. SARTOR

An heuristic for the edge-survivable Generalized Steiner Problem. , 2011

*Evento:* Internacional , 11th International Symposium on Operations Research in Slovenia (SOR'11) , Dolenjske Toplice, Slovenia. , 2011

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 11th International Symposium on Operational Research. Slovenian Society Informatika. , 67 , 72Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Survivable Networks; GRASP; Generalized Steiner Problem

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

<http://sor11.fis.unm.si/home>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. SARTOR

Solving the Generalized Steiner Problem in Edge-survivable Networks , 2011

*Evento:* Internacional , The 2011 International Conference on Control and Automation (CA 2011) , Jeju Island, Korea . , 2011

*Anales/Proceedings:* Proceedings of CA 2011 (Published by Lecture Notes in Computer Science, Springer).Arbitrado: SI

*Editorial:* Springer

*Palabras clave:* GRASP; Generalized Steiner Problem; Metaheuristics; Survivable Networks

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.sersc.org/CA2011/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; A. COREZ

Multi-overlay Network Planning by applying a Variable Neighborhood Search approach. , 2011

*Evento:* Internacional , IEEE LATICOM 2011 , Belém, Brasil. , 2011

*Anales/Proceedings:* Proceedings of IEEE LATINCOM 2011Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE

*Palabras clave:* VNS; Multi-Overlay Optimization; Network Design

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

<http://www.ieee-latincom.ufpa.br/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. MONZÓN; E. CANALE

The Wheels: an Infinite Family of Bi-connected Planar Synchronizing Graphs. , 2010

*Evento:* Internacional , 5th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA2010) , Taichung, Taiwan , 2010

*Anales/Proceedings:* Proceedings of IEEE ICIEA 2010 (published by IEEEExplore). , 2204 , 2209Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Almost global synchronization; Halin graphs; Wheels graphs; Dynamical System

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Grafos Sincronizantes

*Medio de divulgación:* Internet; *ISSN/ISBN:* 9781424450459 ;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs\\_all.jsp?arnumber=5515313](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=5515313)

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA; P. ROMERO; D. PADULA; E. BERTINAT

A Cooperative Network Game Efficiently Solved via an Ant Colony Optimization Approach , 2010

*Evento:* Internacional , ANTS 2010: Seventh International Conference on Swarm Intelligence , Bruselas, Bélgica. , 2010

*Anales/Proceedings:* Swarm Intelligence. 7th International Conference, ANTS 2010, Brussels, Belgium, September 8-10, 2010  
Proceedings. , 336 , 343Arbitrado: SI

*Editorial:* Springer , Berlín.

*Palabras clave:* Ant Colony Optimization; P2P network optimization; Combinatorial Optimization Problem

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización No Lineal  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Diseño de Redes P2P

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9783642154607;

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero; Otra institución nacional / Administración

Nacional de Telecomunicaciones / Cooperación

<http://iridia.ulb.ac.be/ants2010/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. MONZÓN; E. CANALE

On the Complexity of the Classification of Synchronizing Graphs. , 2010

*Evento:* Internacional , International Conference on Control and Automation (CA 2010). , Jeju Island, Korea. , 2010

*Anales/Proceedings:* Proceedings of CA 2010. Lecture Notes in Computer Science. T.-h. Kim et al. (Eds.): GDC/CA 2010, CCIS 121. , 186 , 195Arbitrado: SI

*Editorial:* Springer, Heidelberg. , Berlin.

*Palabras clave:* Network synchronization; coupled oscillators; synchronizing graphs; Graphs complexity

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Análisis de Grafos Sincronizantes.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de Grafos

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

[www.springer.com](http://www.springer.com)

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; C. RISSO

Optimal Design of an ISP's IP/MPLS Network (submitted) , 2010

*Evento:* Internacional , Learning and Intelligent Optimization, LION 5. , Roma, Italia. , 2011

*Anales/Proceedings:* Proceedings of Learning and Intelligent Optimization Conference. LION 5.Arbitrado: SI

*Editorial:* Springer. , Berlín.

*Palabras clave:* Internet; Metaheuristics; Networks; Optimization

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño de Redes Multi-Overlay Robustas

*Medio de divulgación:* Papel;

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero; Otra institución nacional / Administración Nacional de Telecomunicaciones. / Apoyo financiero

<http://www.intelligent-optimization.org/LION5/>

The post-conference proceedings will be published as a volume of Springer's Lecture Notes in Computer Science (LNCS) series.

Resumen expandido

F. ROBLEDO AMOZA; C. RISSO

Multi-overlay Robust Network Design. An Application Case Study (to appear). , 2010

*Evento:* Internacional , International Conference OPERATIONS RESEARCH , Munich, Alemania. , 2010

*Anales/Proceedings:* Operations Research Proceedings 2010, German Operations Research Society (GOR).Arbitrado: SI

*Editorial:* Springer. , Berlin.

*Palabras clave:* Multi-Overlay Networks; Optimization; GRASP

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

<http://or2010.informatik.unibw-muenchen.de/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA

A neural heuristic for access network planning , 2009

*Evento:* Internacional , IEEE Workshop on Hybrid Intelligent Models and Applications (HIMA 2009) , Nashville, TN, USA. , 2009

*Anales/Proceedings:* Proceedings of IEEE HIMA 2009. Accesible en IEEEExplore. , 31 , 38Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Computational Intelligence Society

*Palabras clave:* RNN; GRASP; ANDP

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 9781424427833;

<http://www.ieee-ssci.org/index.php?q=node/15>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA

Designing Backbone Networks using the Generalized Steiner Problem , 2009

*Evento:* Internacional , 7th IEEE International Workshop on the Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2009) , Washington DC, USA. , 2009

*Anales/Proceedings:* Proceedings of 7th International Workshop on the Design of Reliable Communication Networks. (DRCN 2009).

Accesible en IEEE Xplore. , 327 , 334 Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Computer Society

*Palabras clave:* GRASP; GSP; Metaheuristics; Backbone Network Design

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.drcn.us/>

El trabajo fue parcialmente financiado por el Proyecto/Convenio ANTEL-FING: 'Optimización bajo diseño rubusto en redes Multi-Overlay'.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA; G. RUBINO; P. ROMERO; E. BERTINAT; D. PADULA

A COP for Cooperation in a P2P Streaming Protocol , 2009

*Evento:* Internacional , IEEE International Conference on Ultra Modern Telecommunications , San Petesburgo, Rusia , 2009

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the IEEE International Conference on Ultra Modern Telecommunications (ICUMT 2009). Accesible en IEEE Xplore , 1 , 7 Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Communications Society

*Palabras clave:* P2P; Ant Colony Optimization; Performance; COP; ATSP

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Administración Nacional de Telecomunicaciones / Apoyo financiero

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

El trabajo fue parcialmente financiado por el Proyecto/Convenio ANTEL-FING: 'Sistema eficiente de distribución de video y TV en tiempo real' y el Proyecto franco-uruguayo ECOS: 'Réseaux sans-fil de type mesh et applications multimédia P2P: outils pur la garantie de la qualité d'expérience'.

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA; P. ROMERO; D. PADULA; E. BERTINAT; D. DE VERA

Systematic Procedure for improving Continuity and Latency on a P2P Streaming Protocol , 2009

*Evento:* Regional , IEEE Latin-American Conference on Communications (LatinCom 2009). , Medellín, Colombia , 2009

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the IEEE Latin-American Conference on Communications (LatinCom 2009). Accesible en IEEE Xplore , 1 , 5 Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Communications Society

*Palabras clave:* P2P; Rarest First; Greedy; Performance; Piece Selection Strategy

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Evaluación de Performance en Redes P2P

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Administración Nacional de Telecomunicaciones / Cooperación

<http://www.ieee.org.col/~comsoc/latincom/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. RODRIGUEZ-BOCCA; D. DE VERA; D. PADULA; P. ROMERO; E. BERTINAT

GoalBit: The First Free and Open Source Peer-to-Peer Streaming Network , 2009

*Evento:* Regional , 5th IFIP/ACM Latin America Networking Conference 2009 (LANC 2009) , Pelotas, Brasil , 2009

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 5th IFIP/ACM Latin America Networking Conference 2009 (LANC 2009), to appear in ACM Digital Library. Arbitrado: SI

*Editorial:* ACM SIGCOMM

*Palabras clave:* GoalBit; P2P streaming network; Performance; P2P network optimization

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Evaluación de Performance en Redes P2P

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Administración Nacional de Telecomunicaciones / Cooperación

<http://lanc.webs.upv.es/lanc2009/submission.htm>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; P. MONZÓN; E. CANALE

Global synchronization properties for different classes of underlying interconnection graphs for Kuramoto coupled oscillators , 2009

*Evento:* Internacional , International Conference on Control and Automation (CA 2009) , Jeju Island, Korea , 2009

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 2009 International Conference on Control and Automation (CA 2009), published by Lecture Notes in Computer Science (LNCS), Series. , 5899 , 104 , 111Arbitrado: SI

*Editorial:* LNCS, Springer.

*Palabras clave:* Nonlinear systems; Network synchronization; coupled oscillators; synchronizing graphs

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Análisis de Sincronización en Grafos

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9783642105081 ;

*Financiación/Cooperación:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

<http://www.sersc.org/CA2009/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; M. MARTÍNEZ; A. MORÓN; P. RODRIGUEZ-BOCCA; H. CANCELA; G. RUBINO

A GRASP algorithm using RNN for solving dynamics in a P2P live video streaming network. , 2008

*Evento:* Internacional , 8th International Conference on Hybrid Intelligent Systems , Barcelona, España. , 2008

*Anales/Proceedings:* IEEE Computer Society. Proceedings of the International Conference on Hybrid Intelligent Systems (HIS 2008). Accesible en IEEEExplore , 447 , 452Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE CS Press.

*Palabras clave:* GRASP; RNN; network optimization; PSQA; P2P networks

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes.

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

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

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; A. OLIVERA; A. MAUTTONE; S. NESMACHNOW

Solving a Ring Star Problem Generalization , 2008

*Evento:* Internacional , International Conference on Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation. CIMCA 2008. , Viena, Austria. , 2008

*Anales/Proceedings:* Proceedings of IEEE International Conference on Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation. (CIMCA 2008). Accesible en IEEEExplore. , 981 , 986Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE Computer Society

*Palabras clave:* GRASP; Tabu Search; Combinatorial Optimization; Ring Star Problem

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *ISSN/ISBN:* 9780769535142;

Resumen expandido

F. ROBLEDO AMOZA

Solving a capacitated, fixed charge, multicommodity network flow problem with uncertain demand and survivability constraints. , 2008

*Evento:* Internacional , VI ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization. , Buenos Aires, Argentina. , 2008

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the VI ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization (to be published).Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Network Design; multicommodity network flow; survivability; stochastic optimization; GRASP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Estocástica.

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño de Redes Multi-Flujos Robustas.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa.

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

<http://alioeuro2008.dc.uba.ar/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; A. MAUTTONE; S. NESMACHNOW; A. OLIVERA

An approximate algorithm to solve the Capacitated m-Ring Star Problem , 2007

*Evento:* Internacional , International Network Optimization Conference 2007 (INOC 2007) , Spa, Belgium. , 2007

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the INOC 2007Arbitrado: SI

*Editorial:* Spa, Bélgica.

*Palabras clave:* Metaheuristics; Topological Design; survivability

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes.

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

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

Completo

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

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

*Evento:* Internacional , IFIP/ACM Latin American Networking Conference 2007 (IFIP/ACM LANC 2007) , San José, Costa Rica. , 2007

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 4th International IFIP/ACM Latin American conference on Networking. , 23 , 33Arbitrado: SI

*Editorial:* ACM New York, NY, USA

*Palabras clave:* Network performance evaluation; cellular networks modelling; GSM-GPRS/EDGE; traffic prioritization

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

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9781595939074;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Administración Nacional de Telecomunicaciones / Apoyo financiero

<http://lanc2007.upv.es/>

Resumen expandido

F. ROBLEDO AMOZA

A Survivable and Reliable Network Topological Design Model , 2007

*Evento:* Internacional , The International Conference on Nonconvex Programming: Local and Global Approaches. (NCPO7) , Rouen, France , 2007

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the NCPO 07Arbitrado: SI

*Editorial:* National Institute for Applied Sciences , Rouen, Francia.

*Palabras clave:* Generalized Steiner Problem; survivability; Network Reliability; node-survivability

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes.

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

<http://ncp07.insa-rouen.fr/index.html>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; A. MAUTTONE; S. NESMACHNOW; A. OLIVERA

A hybrid GRASP and Tabu Search algorithm for the Capacitated m-Ring Star Problem , 2006

*Evento:* Internacional , XIII Congreso Latinoamericano de Investigación Operativa (CLAIO 2006) , Montevideo, Uruguay. , 2006

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the CLAIO 2006.Arbitrado: SI

*Editorial:* Montevideo.

*Palabras clave:* node-survivability; Network Design; Topological Design

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes.

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

*Financiación/Cooperación:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

<http://www.fing.edu.uy/inco/eventos/clai06/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; G. RUBINO

Designing low-cost access network topologies , 2005

*Evento:* Internacional , International Network Optimization Conference 2005 (INOC 2005) , Lisbon, Portugal. , 2005

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the INOC 2005 , 825 , 832Arbitrado: SI

*Editorial:* Lisboa.

*Palabras clave:* Topological Design; network optimization; Metaheuristics; GRASP; RNN

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes.

*Medio de divulgación:* Papel;

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca; DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

<http://www.inoc2005.fc.ul.pt/>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; R. MABA; I. MANZO; D. NACHMAN

A GRASP algorithm with MST based local search for designing a WAN access network , 2005

*Evento:* Internacional , International Conference on Industrial Logistics 2005 (ICIL 2005) , Montevideo, Uruguay. , 2005

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the ICIL 2005 , 281 , 290Arbitrado: SI

*Editorial:* Montevideo.

*Palabras clave:* Access Network; Topological Design; GRASP; Metaheuristics

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

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 9974-0-0274-5;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

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

Completo

F. ROBLEDO AMOZA

Using GRASP for designing low-cost access topologies , 2004

*Evento:* Regional , 6èmes Journées Doctorales Informatique et Réseau, FranceTELECOM R&D , Lannion, France , 2004

*Anales/Proceedings:* Proceedings de JDIR 2004 FranceTELECOM R&DArbitrado: SI

*Palabras clave:* Access Network; GRASP; Topological Design

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

*Medio de divulgación:* Papel;

DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; G. RUBINO

A GRASP algorithm for designing a Wide Area Network Backbone , 2003

*Evento:* Internacional , International Network Optimization Conference 2003 (INOC 2003) , Evry/París, Francia. , 2003

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the INOC 2003 , 138 , 143Arbitrado: SI

*Editorial:* París.

*Palabras clave:* Backbone Network; Topological Design; GRASP; survivability

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

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 1762-5734;

DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

<http://www.int-evry.fr/INOC2003>

Completo

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; G. RUBINO

Network Design with Node-Connectivity Constraints , 2003

*Evento:* Internacional , IFIP/ACM Latin American Networking Conference 2003 (IFIP/ACM LANC 2003) , La Paz, Bolivia. , 2003

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 2003 IFIP/ACM Latin America conference on Towards a Latin American agenda for network research , 13 , 20

*Editorial:* ACM New York, NY, USA

*Palabras clave:* survivability; node-connectivity; Generalized Steiner Problem

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

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 1-58113-789-3;

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca; DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

<http://www.sigcomm.org/learn/latin-america-conference>

Resumen

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; O. VIERA

An exact algorithm for the Steiner 2-edge-survivable network problem , 2003

*Evento:* Regional , V Congreso Chileno de Investigación Operativa - OPTIMA 2003 , Viña del Mar, Chile , 2003

*Anales/Proceedings:* Proceedings de OPTIMA2003Arbitrado: SI

*Palabras clave:* edge-survivability; Network Design; PVM

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

Resumen expandido

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; O. VIERA

Heuristic Design of Networks with edge-connectivity constraints , 2003

*Evento:* Regional , IX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación , La Plata, Argentina. , 2003

*Anales/Proceedings:* Proceedings de CACIC 2003

*Palabras clave:* edge-connectivity; Heuristics; Ant System

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

## Producción técnica

### Trabajos Técnicos

Informe o Pericia técnica

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; P. SARTOR; G. RUBINO

Bounded Monte Carlo Estimation of Diameter-constrained Network Reliability (Reporte Técnico InCo RT 12-01) , 2012 , 12

*Institución financiadora:* IRISA/INRIA, Rennes, Francia

*Palabras clave:* Monte Carlo; Rare Events; Variance Reduction; Network Reliability; Diameter Constraints

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Métodos Monte Carlo

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

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecediba/bibliote/reptec/TR1201.pdf>



Informe o Pericia técnica

F. ROBLEDO AMOZA; C. RISSO

Optimal Design of a Multi-Layer Network: An IP/MPLS over DWDM Application case (Reporte Técnico InCo RT 12-04). , Divulgación científica. , 2012 , 21

*Institución financiadora:* PEDECIBA Informática/InCo

*Palabras clave:* Telecommunications network; Multi-layer network design; GRASP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Multi-overlay network planning  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes

*Medio de divulgación:* Internet; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Montevideo, Uruguay./Uruguay

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecdeciba/bibliote/reptec/TR1204.pdf>

Reporte Técnico InCo/PEDECIBA Informática. Autores: Riso, Claudio; Robledo, Franco. ISSN 0797-6410. Reporte Técnico RT 12-04. PEDECIBA. Instituto de Computación – Facultad de Ingeniería. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay, 2012.

Informe o Pericia técnica

F. ROBLEDO AMOZA; P. SARTOR

Solving the Generalized Steiner Problem in Edge-survivable Networks (Reporte Técnico InCo RT 11-09). , Reporte Técnico InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR. , 2011 , 21

*Palabras clave:* Network Design; edge-connectivity; survivability; GRASP; Generalized Steiner Problem

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes

*Medio de divulgación:* Internet; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Montevideo, Uruguay/Uruguay

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecdeciba/bibpm/field.php/Main/ReportesT%E9cnicos>

Informe o Pericia técnica

F. ROBLEDO AMOZA; S. NESMACHNOW; R. HARTMAM

Relevamiento de simuladores 3G - UMTS (Reporte Técnico INCO RT 08-13). , Reporte Interno del INCO asociado a Convenio Marco ANTEL-FING, Actividad 6. , 2008 , 94 , 6

*Institución financiadora:* Convenio ANTEL-FING

*Palabras clave:* UMTS; Redes 3G; Simuladores 3G

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Simuladores de Redes 3G  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Evaluación de Performance en Redes 3G

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

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecdeciba/bibliote/reptec/TR0813.pdf>

Este documento presenta un relevamiento de Simuladores 3G en el marco del Proyecto/Convenio 'Performance de la Red Celular de Antel, Actividad 6'.

Informe o Pericia técnica

F. ROBLEDO AMOZA; S. NESMACHNOW

Informe final de actividades Grupo Simuladores (Reporte Técnico INCO RT 08-14). , Resumen Final del INCO asociado a Convenio Marco ANTEL-FING, Actividad 6. , 2008 , 16 , 8

*Institución financiadora:* Convenio ANTEL-FING

*Palabras clave:* Redes 3G; Simuladores 3G; EURANE

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Evaluación de Performance en Redes 3G  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Simuladores de Redes 3G

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

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecdeciba/bibliote/reptec/TR0814.pdf>

Este documento presenta un informe de las actividades realizadas por el grupo Simuladores de la Actividad 6 del convenio ANTEL-FING 'Análisis de la red 3G de ANTEL', en el período del proyecto.

Informe o Pericia técnica

F. ROBLEDO AMOZA; O. VIERA; H. CANCELA

A parallel algorithm for the Steiner 2-edge-survivable network problem. , IRISA Research report PI 1503. , 2003 , 15

*Institución financiadora:* IRISA (Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires).

*Palabras clave:* Survivable Networks; Virtual Machine; Steiner\_Slave process; Monitor process

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

*Medio de divulgación:* Internet; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* Rennes, Francia./Francia

<http://www.irisa.fr/doccenter/publis/PI/2002/irisapublication.2006-01-30.0014217895>

Informe o Pericia técnica

F. ROBLEDO AMOZA; O. VIERA; H. CANCELA

An Ant-System algorithm for the Generalized Steiner Problem with Edge-Connectivity. , IRISA Research report PI 1504. , 2003 , 19

*Institución financiadora:* IRISA (Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires).

*Palabras clave:* Approximated Algorithm; Network Design; Survivable Network

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa.

*Medio de divulgación:* Internet; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* Rennes, Francia./Francia

<http://www.irisa.fr/doccenter/publis/PI/2002/irisapublication.2006-01-30.1692051640>

Informe o Pericia técnica

F. ROBLEDO AMOZA; O. VIERA; H. CANCELA

A Mathematical Programming Model for the design of a WAN. , Reporte Interno del INCO , 2002 , 20

*Institución financiadora:* PEDECIBA Informática.

*Palabras clave:* Optimization; Network Design; Mathematical Programming

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa.

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

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecdeciba/bibpm/field.php/Main/ReportesT%E9cnicos>

## Evaluaciones

Evaluación de Eventos

2012

*Nombre:* 1st International Workshop on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems (SCCG 2012).,

Canadá

Miembro del Comité de Programa del Workshop: International Workshop on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems (SCCG 2012).

Evaluación de Eventos

2010

*Nombre:* XXXVI Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI 2010),

Paraguay

Miembro del Comité de Programa del CLEI 2010.

Evaluación de Eventos

2009

*Nombre:* IEEE/IFIP 6th Latin American Network Operations and Management Symposium ,

Uruguay

Miembro del Comité de Técnico.

Evaluación de Eventos

2007

*Nombre:* International Network Optimization Conference (INOC 2007),

Bélgica

Evaluación de Eventos

2007

*Nombre:* Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI 2007),

Costa Rica

Evaluación de Eventos

2006

*Nombre:* Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa (CLAIO 2006),

Uruguay

Evaluación de Publicaciones

2016 / 2017

*Nombre:* Discrete Applied Mathematics, Elsevier.,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* Journal of Quality and Reliability Engineering, Hindawi.,

*Cantidad:* Menos de 5

Doaa Salah, Editorial Office. Hindawi Publishing Corporation.

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* International Journal of Antennas and Propagation, Hindawi.,

*Cantidad:* Menos de 5

Una de las evaluaciones asociada a: Special Issue on 'Advances in Device-to-Device Communications and Networks' . Radwa Ibrahim, Editorial Office. International Journal of Antennas and Propagation. Hindawi Publishing Corporation.

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* Annals of Operations Research, Springer.,

*Cantidad:* Menos de 5

Editor-in-Chief: Endre Boros. ISSN: 0254-5330 (print version). ISSN: 1572-9338 (electronic version). URL de la Revista: <http://link.springer.com/journal/10479>

Evaluación de Publicaciones

2013

*Nombre:* IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, IEEE Computer Society,

*Cantidad:* Menos de 5

URL de la Revista: <http://www.computer.org/portal/web/tpds>

Evaluación de Publicaciones

2013

*Nombre:* Computers & Operations Research, Elsevier,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluador de la revista: 'Computers & Operations Research', Elsevier. URL: <http://www.journals.elsevier.com/computers-and-operations-research/>

Evaluación de Publicaciones

2012

*Nombre:* Journal Engineering Optimization, Taylor& Francis,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluador para la revista 'Engineering Optimization'. URL: <http://www.tandfonline.com/action/aboutThisJournal?journalCode=geno20>

Evaluación de Convocatorias Concursables

2015 / 2016

*Nombre:* ERANet-LAC 2nd Joint Call on Research and Innovation.,

*Cantidad:* Menos de 5

Universities and Research Centers of Latin America, Caribbean and European Union.

ERANet-LAC is a Network of the European Union (EU) and the Community of Latin American and Caribbean States (CELAC) on Joint Innovation and Research Activities. It strengthens the bi-regional partnership in Science, Technology and Innovation by planning and implementing concrete joint activities and by creating a sustainable framework for future

bi-regional joint activities. I was designated as an expert to form part of the Scientific Expert Committee (SEC) for topic Wind Energy - Advancement of small/medium-scale wind turbines in EULAC countries for the 2nd ERANET LAC joint call (<http://eranet-lac.eu/>).

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

2015 / 2016

*Nombre:* CSIC I+D 2016,

*Cantidad:* Mas de 20

Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de UDELAR.

El proceso de evaluación del Llamado estuvo a cargo de la Subcomisión de Proyectos de I+D, nombrada por la CSIC. Dicho proceso comenzó el 7 de junio de 2016 con una reunión plenaria de la Subcomisión, luego de lo cual el trabajo se organizó en comisiones por cada área de conocimiento. Participé en la comisión de evaluación de proyectos en área de Tecnología. El proceso finalizó el 20 de Diciembre de 2016.

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

2014

*Nombre:* Concurso FONDECYT DE INICIACIÓN 2014, una iniciativa de la Comisión de Investigación Científica Tecnológica (CONICYT - Chile),.

*Cantidad:* Menos de 5

Comisión de Investigación Científica Tecnológica (CONICYT - Chile)

Fui evaluador de un proyecto de la convocatoria: Concurso FONDECYT DE INICIACIÓN 2014, una iniciativa de la Comisión de Investigación Científica Tecnológica (CONICYT - Chile). Mi nombre fue sugerido por el Grupo de Estudio de INGENIERIA 2 ([https://evalfondecyt.conicyt.cl/archivo/GE/GE10\\_es.pdf](https://evalfondecyt.conicyt.cl/archivo/GE/GE10_es.pdf)), considerando la experiencia en el campo de estudio del que evalué.

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

2013

*Nombre:* Convocatoria de Proyectos conjuntos CAPES-UdelaR (llamado 2013),.

*Cantidad:* Menos de 5

CAPES-UDELAR.

Evaluación de Proyectos Conjuntos de Investigación e intercambio académico (llamado 2013) entre docentes uruguayos y brasileños en el marco del convenio UDELAR-CAPES. Links de la convocatoria: <http://cooperacion.udelar.edu.uy/es/?p=1965>  
<http://www.capes.gov.br/cooperacao-internacional/uruguai/capesudelar>

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2014

*Nombre:* Fondo Clemente Estable 2013 (FCE2013),

*Cantidad:* Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación del Uruguay.

Con fecha 12/19/2012, fui convocado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), a participar en la evaluación de uno de sus Programas, el Fondo Clemente Estable 2013 (FCE 2013). Participé como miembro de la CTA (Comisión Técnica de Área) de 'Ingeniería y Tecnología'.

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

2012

*Nombre:* Fondo Clemente Estable 2011 (FCE 2011),.

*Cantidad:* Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación del Uruguay. , Uruguay

Con fecha 3/04/2012, fui convocado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), a participar en la evaluación de uno de sus Programas, el Fondo Clemente Estable 2011 (FCE 2011). Participé como miembro de la CTA (Comisión Técnica de Área) de 'Ingeniería y Tecnología'. También fui evaluador de 3 proyectos de esta convocatoria (FCE 2011).

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

2012

*Nombre:* Fondo María Viñas 2011 (FMV 2011),.

*Cantidad:* Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación del Uruguay. , Uruguay

Con fecha el 01/06/12 fui convocado por la La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) de Uruguay, para participar en la evaluación de uno de sus Programas, el Fondo María Viñas 2011 (FMV 2011). El FMV 2011 tiene como objetivo dar apoyo a proyectos de investigación aplicada en todas las áreas del conocimiento. En dicho contexto, realicé la evaluación técnica/científica de un proyecto FMV 2011.



#### Tesis de maestría

Testing de Performance en Sistemas Críticos: una Nueva Metodología y Aplicaciones. , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Gustavo Guimerans

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , PEDECIBA Informática

*Palabras clave:* Testing de Performance; Redes Virtuales; Plataformas Virtuales; Computación Distribuida; Análisis de Performance de Redes Virtuales

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

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

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

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis: Dr. Ing. Claudio Risso Montaldo. Defensa realizada el 31 de Mayo de 2016 en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Martín Varela Ricco (VTT, Finland) - Revisor; Dra. Cristina Cornes (InCo-PEDECIBA, FING, UDELAR) - Presidente de Mesa; Dr. Andrés Almansa (CNRS Research Scientist with LTCI at Telecom ParisTech).

#### Tesis de maestría

Diámetro Confiabilidad: Optimización y Complejidad Computacional, 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Lic. María Elida Saravia Salari

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

*Palabras clave:* Diameter Constrained Network Reliability; Halin graphs; Complexity Analysis; Monma Graphs

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

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

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico de Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Defensa realizada el 1 de Abril de 2016 en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Alvaro Pardo (Facultad de Ingeniería, UCUDAL). Dr. Ing. Antonio Mauttone (Dpto. de Investigación Operativa, FING, UDELAR). Dr. Ing. Pablo Sartor (IEEM, Universidad de Montevideo).

#### Tesis de doctorado

Static Reliability and Resilience in Dynamical Systems. , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* MSc. Lic. Juan Piccini

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Machine Learning; Procesos Epidémicos; Modelización Estocástica de Epidemias; Diameter Network Reliability; Recursive Variance Recursion ; RVR Method in Stochastic Monotonous Binary Systems

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

<http://www.pedeciba.edu.uy/informatica/indice.php>

*Información adicional:* Tesis de Doctorado del PEDECIBA Informática desarrollada en un Problema de Modelización Estocástica de Epidemias y Diseño de Modelos de Predicción basados en técnicas modernas de Machine Learning. Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Miembro del Dpto. de Investigación Operativa, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Defensa realizada el 28 de Abril de 2016. Tribunal: Dr. Gerardo Rubino (Directeur de Recherche, INRIA, France) - Revisor. Dr. Bruno Tuffin (Directeur de Recherche, INRIA, France) - Revisor. Prof. MSc. Ing. Omar Viera (Dpto. de Investigación Operativa, FING, UDELAR). Dr. Juan Cristina (Facultad de Ciencias, UDELAR). Dr. Guillermo Durán (Centro de Cálculo, Universidad de Buenos Aires).

Tesis de maestría

Diseño Topológico de Redes. Caso de Estudio: The Two-node-connected Star Problem. , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Rodrigo Recoba.

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Topological Design; Optical Fiber Network; survivability; GRASP

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Optimización sobre Redes.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Applied Optimization

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

Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks.

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

<http://www.rau.edu.uy/pecdeciba/informat/index.htm>

*Información adicional:* Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director Académico: Prof. Ing. Omar Viera. Tesis de Maestría del PEDECIBA Informática defendida el 21 de Agosto de 2015, en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Víctor Alborno - Revisor (Universidad Federico Santa María, Chile); Dr. Daniel Kofman (Professor at Telecom ParisTech, France); Dr. Pablo Sartor (IEEM, Universidad de Montevideo); Dr. Pedro Piñeyro (Departamento de Investigación Operativa, InCo, FING/UDELAR); Dra. Aiala Rosá (Grupo PLN, InCo, FING/UDELAR).

Tesis de maestría

New Media Impressionism. , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Christian Clark

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , PEDECIBA Informática

*Palabras clave:* Designing interfaces in public settings; Impresionismo new media; Human Computer Interaction; Computer Graphics; Interaction design

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / New Media Art

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

Arquitectura de Computadoras / Human Computer Interaction

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico de Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis: Dr. Alvaro Cassinelli, Assistant Professor, Meta-Perception group/Ishikawa-Komuro Lab, Dept. of Information Physics and Computing, Graduate School of Inf. Science and Technology, The University of Tokyo 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8656, Japan. Defensa fijada para el 29 de Junio de 2015, en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Salón de Posgrados del Instituto de Computación, Séptimo piso, FING. Tribunal de Tesis: Dr. Andrew Burrell (University of Sydney, Australia) - Revisor, Dr. Ing. Héctor Cancela (FING, UDELAR) - Presidente de Mesa, Mr. Emil Montgomery (Artista/Compositor de Trayectoria Internacional), Dr. Ing. Alvaro Pardo (UCUDAL), Dr. Ing. Pablo Musé (FING, UDELAR).

Tesis de maestría

Unsolved Accidents in Fuel Storage Tanks: Resolution Methodology by Mathematical Modeling under Systematic Approach. , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Guillermo Rela

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

*Palabras clave:* Tank Explosion Model; Optimization; Heavy Hydrocarbon Fuels; Multi-Energy Method

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Analysis of Fuel Storage Tanks Accidents

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Defensa de Tesis realizada el 6 de Octubre de 2014 en el Salón de Posgrados del Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Gerardo Rubino (INRIA, Rennes, Francia); Ing. Gabriel Pisciotano (Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial, FING, UDELAR); Dra. Ing. Soledad Gutierrez (Instituto de Química, FING, UDELAR); Dr. Ing. Pedro Piñeyro (Dpto. de Investigación Operativa, FING, UDELAR).

#### Tesis de maestría

Diseño Topológico de Redes. Caso de Estudio: The Capacitated m two-node survivable star problem. , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Ing. Gabriel Bayá Mantani

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Topological Design; Network Design; GRASP; VNS; Metaheuristics

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Design of Survivable Networks

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

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Defensa realizada el 22 de Agosto de 2014 en el Instituto de Computación, FING, UDELAR. Salón de Posgrados del InCo, 10:00AM horas. Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo. Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo; Co-director: Dr. Ing. Antonio Mauttone. Tribunal de Tesis: - Dra. Simone Lima Martins - Revisora (Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ, Brazil). - Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca (Dpto. de Investigación Operativa, InCo, FING, UDELAR). - Dr. Ing. Marcos Viera (Grupo de Métodos Formales, InCo, FING, UDELAR).

#### Tesis de maestría

Análisis de Datos Hidrológicos y Procesos de Memoria Larga., 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Lic. Jorge Graneri

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

*Palabras clave:* Aportes hidrológicos.; Modelos de predicción.; Machine Learning.

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Statistical Learning

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Defensa de Tesis a realizada el 2 de Setiembre de 2014 en el Salón de Posgrados del Instituto de Ensayo de Materiales (IEM), FING, UDELAR. Dirección de Tesis: Dr. Juan Kalemkerian. Dirección Académica de la Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Tribunal: Dr. Gonzalo Perera - Presidente de Mesa. Prof. Ing. Enrique Cabaña. Dr. Ing. Rafael Terra. Dr. Ing. José Cataldo.

#### Tesis de doctorado

Using GRASP and GA to design resilient and cost-effective IP/MPLS networks. , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* MSc. Ing. Claudio Risso Montaldo

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , PEDECIBA Informática

*Palabras clave:* Multi-Overlay Networks; Network Survivability; network optimization; GRASP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Inglés

<http://www.pedeciba.edu.uy/informatica/indice.php>

*Información adicional:* Defensa realizada el 5 de mayo de 2014 en el Salón de Posgrados del InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: Dr. Gerardo Rubino (INRIA de Rennes). Tribunal: Dr. Mauricio Resende (AT&T Labs Research, USA); Dr. Martín Varela Rico (VTT Technical Research Centre of Finland); Dr. Franciso Barahona (IBM Watson Research, USA); Dr. Gregory Randall (CSIC, UDELAR); Dr. Ing. Antonio Mauttone (InCo, FING, UDELAR); Dr. Eduardo Canale (IMERL, FING, UDELAR).

#### Tesis de doctorado

Efficient global illumination calculation for inverse lighting problems. , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* MSc. Ing. Eduardo Fernandez Albano

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Inverse lighting problem.; radiosity inverse matrix.; low rank radiosity

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación Gráfica.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Cálculo Numérico

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)



*Información adicional:* Defensa de tesis de doctorado realizada el 28 de febrero de 2014 en el Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Claude Puech (INRIA, Francia) - Revisor; Dr. Gustavo Patow (Universidad de Girona) - Revisor; Dr. Benoit Beckers (Compiègne University of Technology); Dr. Ing. Andrés Almansa (CNRS Research Scientist, Telecom ParisTech); Dr. Ing. Héctor Cancela (PEDECIBA Informática). Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Orientador de Tesis: Dr. Gonzalo Besuevsky, Geometry and Graphics Group, <http://iiaa.udg.edu/GGG/>, Universitat de Girona.

Tesis de doctorado

Decoupling and Context in New Media Art. , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* MSc. Ing. Tomás Laurenzo Coronel

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Human Computer Interaction; Computer Graphics; Stochastic computer art

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Computación Gráfica

Human-Computer Interaction  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

Media Art  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / New

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico de Doctorado: Dr. Franco Robledo Amoza, Departamento de Investigación Operativa, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Directores de Tesis de Doctorado: Dr. Alvaro Cassinelli, Assistant Professor, University of Tokyo, Japan; Dr. Ing. Franco Robledo. Defensa realizada el 27 de Febrero de 2014, en el Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Andrew Burrell (University of Sydney, Sydney College of the Arts) - Revisor; Dr. Pablo Prieto (Universidad Federico Santa María, Chile) - Revisor; Dr. Gonzalo Besouvesky (Departament d'Informàtica i Matemàtica Aplicada, Universidad de Girona, España); Dra. Karla Brunet (Universidade Federal da Bahia, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências - IHAC); Dr. Guillermo Moncecchi (PEDECIBA Informática). Tesis Doctoral disponible en: <http://www.fing.edu.uy/~laurenzo/phd/>

Tesis de maestría

Routing Cost Optimization in Multi Overlay Robust Networks. , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Javier Pereira Lucas

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

*Palabras clave:* Network Survivability; Multi-Overlay Network Planning; network optimization; Network topological design; Routing Cost Optimization

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa.

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Pablo Belzarena. Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: Dr. Ing. Álvaro Martín. Defensa realizada el 21 de Mayo de 2013. Tribunal: - Dr. Gerardo Rubino (Directeur de Recherche INRIA, IRISA/INRIA, Rennes, France). - Dr. Ing. Martín Varela Rico (Senior Scientist at VTT Technical Research Centre of Finland). - Dra. Alejandra Beghelli (Research Associate Electronic & Electrical Engineering Department University College London).

## Sistema Nacional de Investigadores

Tesis de maestría

The Takens-Mañé theorem and Models for time series prediction based on Artificial Neural Networks. Study Case: GLP sales prediction from ANCAP. , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Horacio Paggi Straneo

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

*Palabras clave:* Random Neural Network; Machine Learning; Statistical learning; Takens-Mañé Theorem; Dynamical Systems

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Defensa realizada el 21 de Marzo de 2013 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Rafael Terra - Presidente de Mesa. Dr. Gerardo Rubino. Dr. Marco Scavino. Dr. Juan Kalemkerian.

#### Tesis de maestría

Muestreo por Importancia Y Reducción Recursiva de Varianza para la Evaluación de la Confiabilidad Diámetro Acotada. , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Lic. Fernanda González Pérez

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

*Palabras clave:* Network Reliability; Monte Carlo Methods; RVR; Diameter-Constrained Reliability

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

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

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Defensa realizada el 3 de diciembre de 2013 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Eduardo Moreno (Universidad Adolfo Ibañez, Chile), Prof. MSc. Omar Viera (Dpto. de Investigación Operativa, FING), Dr. Gustavo Guerberoff (IMERL, FING). Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Dr. Ing. Héctor Cancela Bossi. Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

#### Tesis de doctorado

Properties and Calculation Methods of the Diameter-constrained Network Reliability. , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* MSc. Ing. Pablo Sartor Del Giudice

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Network Reliability; K-edge-reliability; Monte Carlo Method; fault tolerance; Diameter Constraints

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

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Defensa realizada el 18 de diciembre de 2013 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Kishor S. Trivedi (Duke University, USA) - Revisor; Dr. Guillermo Durán (Director del Instituto de Cálculo, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires) - Revisor; Dr. Bruno Tuffin (Directeur de Recherches, INRIA, France); Dr. Ing. Sergio Nesmachnow (PEDECIBA Informática, FING, UDELAR); Dr. Reinaldo Vallejos (Universidad Federico Santa María, Chile). Tesis de Doctorado del PEDECIBA Informática, FING, UDELAR dirigida por los Tutores: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza (Director de Tesis, Director Académico). Dr. Ing. Héctor Cancela Bossi (Director de Tesis).

#### Tesis de maestría

Q-Learning para Recomendaciones de Inversión , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Martín Varela.

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Machine Learning; RNN; Decisiones de Inversión; Q-Learning

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Statistical Learning

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

<http://www.rau.edu.uy/pedeciba/informat/index.htm>

*Información adicional:* Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director Académico: MSc. Ing. Omar Viera. Defensa realizada el 26 de Marzo de 2012 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Elvio Accinelli, Dra. Rossana Patrón, Dr. Ing. Héctor Cancela.

#### Tesis de maestría

Dinámica y Equilibrios de Nash de un Modelo Evolutivo de Competición entre Firmas y Trabajadores Bajo Regulación Externa , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Bruno Bazzano

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

*Palabras clave:* Equilibrios de Nash; Dinámica del Replicador; Juegos Evolutivos; Métodos Runge-Kutta; Modelos Económicos de Trampas de Pobreza

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de Juegos

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Directores de Tesis: Dr. Elvio Accinelli, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Defensa realizada el 27 de Diciembre de 2012, en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Gonzalo PERERA, Presidente del Comité Dr. Luis QUINTAS, Miembro del Comité Dr. Juan DUBRA, Miembro

del Comité

#### Tesis de maestría

K-Confiabilidad en Redes: Factorización y Comportamiento Asintótico. , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Lic. Juan Manuel Burgos

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

*Palabras clave:* 2-edge-connected; Factorization; Network Reliability

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Network Reliability

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Defensa realizada el 16 de marzo de 2012 en el IMERL, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Marcelo Lanzilotta, Dr. Ing. Antonio Mauttone, Dr. Gonzalo Perera.

#### Tesis de doctorado

Mathematical Analysis of Scheduling Policies in Peer-to-Peer Video Streaming Networks. , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* MSc. Ing. Pablo Romero Rodríguez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Peer-to-Peer; Combinatorial Optimization Problem; Video-on-demand; Live-streaming

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Inglés

<http://www.pedeciba.edu.uy/informatica/indice.php>

*Información adicional:* Tesis de Doctorado del PEDECIBA Informática desarrollada en un Problema de Investigación Operativa. Director Académico/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca. Defensa realizada el 19 de Noviembre de 2012 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Martín VARELA RICO - Rapporteur, Dr. Bruno TUFFIN - Rapporteur, Prof. Ing. Omar VIERA President, Dr. Raúl URES Invited, Dr. Fernando PAGANINI, Dr. Raúl TEMPONE, Dr. Francisco BARAHONA, Dr. Alejandra BEGHELLI.

#### Tesis de maestría

Diseño Topológico de Redes. Caso de Estudio: The Augmentation Steiner Two-Node-Survivable Network Problem , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Martín Bentancourt Alves

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* VNS; Metaheurística; Redes 2-nodo-conexas; Topological Design; Generalized Steiner Problem

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo. Director Académico: MSc. Ing. Omar Viera. Tesis defendida el 5 de Diciembre de 2011 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Julio Orozco Torrentera (Orange Business Services). Dr. Ing. Pablo Musé (IIE, Facultad de Ingeniería, UDELAR). Dr. Ing. Ariel Sabiguero (Dpto. de Investigación Operativa, InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR).

#### Tesis de maestría

Estudio de Métodos de Reducción de Varianza para Modelos de Confiabilidad con Restricciones de Diámetro. , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Lic. María Elisa Bertinat

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

*Palabras clave:* RVR; Network Reliability; Monte Carlo Simulation

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

<https://sites.google.com/site/ingenieriamatematica/>

*Información adicional:* Director Académico/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: Dr. Ing. Héctor Cancela. Defensa realizada el 14 de Noviembre de 2011 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: - Dr. Gerardo Rubino (Directeur de Recherche, IRISA/INRIA, Rennes, Francia). - Prof. Ing. Enrique M. Cabaña (Dpto. de Métodos

Matemático Cuantitativos, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UdeLaR). - Dr. Eduardo Canale (IMERL, Facultad de Ingeniería, UdeLaR).

Tesis de maestría

Structural Properties of a WAN and Dynamic Programming Approach for designing ANDP topologies. , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Luis Stábile

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Network topological design; Dynamic Programming; Space State relaxation; Access Network Design Problem; Backbone Network Design Problem

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

Algoritmos de Programación Dinámica

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Supervisor de Tesis/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Defensa de Tesis realizada el 2 de mayo de 2011 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Salón de Seminarios del InCo. Tribunal: Dr. Julio Orozco Torrentera (Revisor). Orange Business Services, Lannion, Francia. Dra. Ing. Libertad Tansini. Dra. Ing. Adrianan Marotta. Aprobado con Mención.

## Sistema Nacional de Investigadores

Tesis de maestría

Integración de Servicios GIS en un Contexto de Gobierno Electrónico. , 2010

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Ing. Raquel Sosa

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Servicios GIS; Gobierno Electrónico; AGESIC

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Sistemas de Información Geográfica.

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Infraestructuras de Datos Espaciales.

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

<http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

*Información adicional:* Supervisor de Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Orientador de Tesis: Dr. Ing. Raúl Ruggia. Defensa realizada el 19 de Agosto de 2011 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: - Revisor: Dr. Juan Carlos Corrales, de la Universidad de Cauca (Colombia). - Prof. Omar Viera (InCo - PEDECIBA). - Dr. Gustavo Alvaro Ferreira De Mattos (INIA, Director del INIA Tacuarembó). - Invitado: Ing. MSc. Jorge Abin (AGESIC, y referente en Gob. Electrónico).

Tesis de maestría

Multi-Overlay Network Planning by Applying a Variable Neighbourhood Search Approach. , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Andres Corez

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

*Palabras clave:* Optimización; Multi-Overlay; VNS; Metaheurística

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* La defensa de tesis de Maestría en Ingeniería Matemática del Ing. Andrés Corez fue realizada el 14 de Octubre de 2010 en el Salón Gris, IMFIA, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: Dr. Aldo Portela. MSc. Ing. Graciela Ferreira. MSc. Ing. Antonio Mauttone. Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca.

Tesis de maestría

Árboles de Clasificación y Regresión basados en atributos funcionales y su utilización en el contexto de procesos epidémicos , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Lic. Juan Piccini

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

*Palabras clave:* Árboles de Clasificación; Árboles de Regresión; Modelo SIR

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Machine Learning.

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* La defensa de tesis de Maestría en Ingeniería Matemática del Lic. Juan Piccini fue realizada el 16 de Setiembre de 2009 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: Dr. Juan Cristina, Dr. Ing. Pablo Musé, MSc. Ing. Omar

Viera Zipitría.

Tesis de maestría

Integer Binary Optimization Applied to the Design of Robust Minimum Cost Multi-Overlay Networks , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Lic. Cecilia Parodi

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

*Palabras clave:* Optimización Matemática; Programación Entera; Branch-and-Bound

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: MSc. Ing. Carlos Testuri. Defensa de Tesis realizada el 15 de abril del 2011 en el Salón de Seminarios del InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR.

Tribunal: Dr. Ing. Pablo Belzarena Dr. Ing. Héctor Cancela Dra. Paola Bermolen Dr. Ing. Antonio Mauttone

Tesis de maestría

Optimización de una Red de Datos IP/MPLS sobre SDH/DWDM usando Tabú Search. Caso de estudio: Red de Datos de un Operador de Telefonía Nacional. , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Francois Despaux Rossi

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

*Palabras clave:* Optimización; Metaheurística; Simulated Annealing; Red Multi-Overlay; Tabu Search

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: Dr. Gerardo Rubino, Director de Recherche IRISA/INRIA, Rennes, Francia. Defensa de Tesis realizada el 11 de Febrero de 2011 en el Salón de Seminarios del Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Jorge Iglesias, MSc. Ing. Omar Viera, MSc. Ing. María Urquhart, MSc. Ing. Pedro Piñeyro, Ing. Diego Valle Lisboa.

Tesis de maestría

Compromiso entre Pares e ISPs: Un Modelo de Optimización Multiobjetivo , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Lic. Darío Padula

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

*Palabras clave:* Redes P2P ; Optimización; Metaheurísticas; QoS

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* La defensa de tesis de Maestría en Ingeniería Matemática del Lic. Darío Padula fue realizada el 29 de Julio de 2010, en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: Dr. Gustavo Guerberoff, Dr. Kuan Kalemerian, MSc. Ing. María Urquhart, MSc. Ing. Omar Viera, Dr. Ing. Libertad Tansini.

Tesis de maestría

Resolución del Problema de Radiosidad usando Matrices de Rango Bajo. , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Eduardo Fernández

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

*Palabras clave:* Radiosidad; Descomposición de Sherman-Morrison; Interpolación

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Métodos Numéricos en Diseño por Computadora.

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* La defensa de tesis de Maestría en Ingeniería Matemática del Ing. Eduardo Fernández fue realizada el 27 de Mayo de 2010 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: Dr. José Vieitez, Dr. Ing. Pablo Musé, Dr. Andrés Almansa, Dr. Álvaro Pardo.

#### Tesis de maestría

Optimización de la Estrategia de Selección de Piezas de Video en Redes P2P , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Pablo Romero Rodríguez

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

*Palabras clave:* P2P; Optimización; video streaming; ACO

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización de Estrategias de video Streaming

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes P2P

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

<https://sites.google.com/site/ingenieriamatematica/>

*Información adicional:* La defensa de tesis de Maestría en Ingeniería Matemática del Ing. Pablo Romero fue realizada el 16 de noviembre de 2009 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: Dr. Gerardo Rubino, Dr. Ing. Federico Najson, Dr. Ing. Álvaro Martín.

#### Tesis de maestría

Problema General de Steiner en Grafos: Resultados y Algoritmos GRASP para la versión Arista-Disjunta , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Pablo Sartor Del Giudice

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Network Survivability; Reliability Constraints; network optimization

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

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

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

<http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

*Información adicional:* Supervisor de Maestría/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Defensa de tesis realizada el 11 de marzo de 2011 en el Salón de Seminarios del InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dra. Alejandra Beghelli (Revisora). MSc. Ing. Omar Viera. Dr. Ing. Álvaro Martín.

#### Tesis de maestría

Tópicos de Relevancia en Virtualización. Caso de Estudio: Virtualización de un Centro de Cómputos. , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Marcelo Strasunas

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

*Palabras clave:* Virtualización; Plataforma virtual; Cluster virtual

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

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

*Información adicional:* La defensa de tesis de Maestría en Computación del Ing. Marcelo Strasunas fue realizada el 27 de Setiembre de 2010 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: MSc. Ing. Claudio Riso Montaldo (Revisor). Dr. Ing. Pablo Rodriguez-Bocca. MSc. Ing. Omar Viera. MSc. Ing. Pedro Piñeyro.

#### Tesis de maestría

Optimización de costos bajo diseño robusto en redes Multi-Overlay. , 2008

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Claudio Riso Montaldo.

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

*Palabras clave:* Diseño Robusto; Flujos en Red; Red de Transporte; Red SDH

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Optimización sobre Redes.

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

<http://imerl.fing.edu.uy/>

*Información adicional:* La defensa de tesis de Maestría en Ingeniería Matemática del Ing. Claudio Riso Montaldo fue realizada el 26 de Marzo de 2010 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: Dr. Gerardo Rubino, Dr. Ing. Héctor Cancela, Dr. Ing. Pablo Belzarena, Dr. Gonzalo Perera, Ing. Fernando Fontán.

#### Grado

Tesis/Monografía de grado

Capacitated-m Ring Tree Problem. , 2017

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Bernardo Daniel Amorelli Fusco.

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Network Reliability; node-survivability; edge-survivability; Generalized Steiner Problem

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización sobre Redes con Altos Niveles de Conectividad

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Tutores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Defensa realizada el 20 de Julio de 2017 en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Pedro Piñeyro. Dra. Ing. Libertad Tansini. Dr. Gustavo Guerberoff.

Tesis/Monografía de grado

Diseño de Redes 2-Nodo-Conexas de Mínimo Costo con Nodos de Steiner y Caminos Acotados. , 2017

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Martín Piperno

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Optimización sobre Redes; 2-nodo-conectividad; grafos diámetro acotados

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Optimization

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Defensa de Tesis realizada el 22 de Junio de 2017 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Pedro Piñeyro. Dra. Ing. Libertad Tansini. Dr. Juan Piccini.

Tesis/Monografía de grado

Algoritmos de Aproximación para el Problema de Steiner con Penalidades. , 2017

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Pablo Olivera; Cristian Bauza

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Planificación energética; Descomposición de Benders; Optimización Estocástica

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza; Dr. Ing. Pablo Romero. Defensa realizada del 6 de abril de 2017, en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Antonio Mauttone, Prof. Ing. Omar Viera, Prof. Ing. Bruno Rienzi.

Tesis/Monografía de grado

Modelización y Resolución Exacta vía Programación Lineal Entera del 'Price-Collecting Steiner Tree Problem'. , 2017

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Martín Berguer Centurión

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Optimización; Programación Linal Entera; Branch-and-Bound; Branch-and-Cut; Prize-Collecting Steiner Tree Problem

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Defensa realizada del 6 de abril de 2017, en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Antonio Mauttone, Prof. Ing. Omar Viera, Prof. Ing. Bruno Rienzi.

Tesis/Monografía de grado

Confiabilidad de Redes con Fallas Hostiles. , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* María Jose Acuña

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Estadística

*Palabras clave:* Network Reliability; Diameter Constrained Reliability; Monte Carlo Methods; Recursive Variance Reduction

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Métodos de Reducción de Varianza

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

Telecomunicaciones / Network Reliability

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Tutores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Defensa realizada el 24 de Mayo de 2016 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Franco Robledo, Dr. Ing. Pablo Sartor, Dr. Gustavo Guerberoff, D. Juan Piccini.

Tesis/Monografía de grado

Resolución del problema de clustering utilizando algoritmos evolutivos. , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* María Eugenia Curi; Lucía Carozzi

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Clustering; Algoritmos Evolutivos; Algoritmo KMedoid; Local Search; Optimización Multiobjetivo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

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

Arquitectura de Computadoras / Computación de Alta Performance

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Tutores: Dr. Ing. Sergio Nesmachnow; Dr. Ing. Franco Robledo. Proyecto realizado en Conjunto con la Universidad de Luxemburgo. Tesis Defendida el 4 de Noviembre de 2016, en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Diego Vallespir; Dra. Ing. Libertad Tansini; MSc. Ing. Mónica Martínez.

Tesis/Monografía de grado

Desarrollo de una Interfaz Gráfica para una Herramienta de Cálculo de Estructuras. , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Rafael Olivera Martínez; Federico García Rodríguez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Interfaz Gráfica Ad Hoc para diseño de estructuras; Cálculo de Estructura en Ingeniería Civil; Visualización Dinámica de Estructuras

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Cálculo de estructura con Elementos Finitos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Diseño de Interfaz Gráfica Dinámica para Estructuras de Ingeniería Civil

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

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Tesis de Grado de Ingeniería en Computación defendida el 7 de abril de 2016. Tutor: Dr. Ing. Franco Robledo (Dpto. Investigación Operativa, FING). Co-Tutores: Ing. Pablo Castrilo (IET-FING), Dr. Ing. Jorge Pérez (IET-FING). Tribunal: Dr. Ing. Eduardo Fernández, InCo, FING. MSc. Ing. Christian Clark, InCo, FING. MSc. Ing. Bruno Bazzano, IMERL, FING.



Tesis/Monografía de grado

Confiabilidad de Redes con Fallas Hostiles. , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Daniel Lena Messere

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Network Reliability; Survivable Networks Design; Rare Events Simulation; Monte-Carlo for Network Reliability Estimation

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability

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

Telecomunicaciones / Robust Networks Design

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

Telecomunicaciones / Design of Reliable and Survivable Networks

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Co-Tutor: Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Dpto. de Investigación Operativa, InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tesis de Ingeniería en Computación defendida el 23 de Mayo de 2016 en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Pedro Piñeyro, Dr. Ing. Libertad Tansini, Prof. Ing. Omar Viera.

Tesis/Monografía de grado

EnerHomGy: Gestión de la demanda eléctrica de un hogar. , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Juan Korenko Crisera

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Optimización de Energía Eléctrica en Hogares; Estimación de Gestión de Demanda en Tiempo Real

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Optimización en Smart Grid

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

Eléctrica y Electrónica / Estimación de Demanda de Energía Eléctrica

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Machine Learning

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Co-Tutor: Dr. Ing. Ariel Sabiguero. Dpto. de Investigación Operativa, InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Defensa realizada el 22 de Junio de 2016, en FING, UDELAR. Tribunal: Ing. Mario Vignolo, IIE, FING. Ing. Leonardo Steinfeld, IIE, FING. Ing. Daniel Meerhoff, InCo, FING.

Tesis/Monografía de grado

Diseño de una Herramienta para Conformación de Equipos Multidisciplinarios. , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Matias Banchemo; Camilo Servetti

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Optimización; GRASP; Clusterización en Grupos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Tesis de Grado de Ingeniería en Computación defendida el 23 de abril de 2016. Tutor: Dr. Ing. Franco Robledo (Dpto. Investigación Operativa, FING). Tribunal: Dr. Ing. Antonio Mauttone, InCo, FING. Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez, InCo, FING. MSc. Ing. Laura González, InCo, FING.

Tesis/Monografía de grado

Caminos nodo-disjuntos, acotados y de menor costo entre pares de nodos de una red. , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Natalia Chiappara; Guillermo Lacordelle

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* node-disjoint paths; disjoint paths diameter constrained

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Supervisores de Tesis de Grado en Ingeniería en Computación: Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez, Dr. Ing. Franco Robledo Amoa.

Tesis/Monografía de grado

Algoritmos de asignación de actividades a unidades y dimensionamiento de empresas de alto porte. , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Martín Delafuente; Patricia Bevilacqua

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Work Force Management ; Human Resource Planning ; ManPower Optimization

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de Colas  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización No Lineal

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Tutores: Dr. Ing. Pablo Romero, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Defensa realizada el 18 de febrero de 2013.  
Tribunal: Dr. Ing. Antonio Mauttone. MSc. Ing. Pedro Piñeyro. MSc. Ing. Lorena Etcheverry.

Tesis/Monografía de grado

Efecto de la Variabilidad de los Recursos en la Calidad del Video de Redes P2P , 2011

*Nombre del orientado:* Vosky Clavijo; Nicolás García; Nicolás Ribeiro

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* P2P; Cliente-Servidor; Streaming de Video; Simulador P2P

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Distribución de video en Redes P2P

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Tesis de Grado defendida el 16 de diciembre en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tutores: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, MSc. Ing. Pablo Romero Tribunal: MSc. Ing. Claudio Risso, MSc. Lic. Laura Aspirot, MSc. Ing. Carlos Testuri

Tesis/Monografía de grado

Diseño, planificación y optimización de una Red Mutoverlay mediante la aplicación de un Algoritmo Genético. , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Alfonso Cora; Rodrigo Cadenas

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Optimización Multi-Overlay; Optimización No Lineal; Diseño Topológico de Redes

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización No Lineal  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño y Dimensionamiento de Redes MultiCapas  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Defensa realizada el 29 de Setiembre de 2011 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: - Dra. Ing. Libertad Tansini, Dpto. de Investigación Operativa, InCo, FING, UDELAR. - Prof. MSc. Ing. Omar Viera, Dpto. de Investigación Operativa, InCo, FING, UDELAR. - MSc. Ing. Laura Gonzalez, InCo, FING, UDELAR.

Tesis/Monografía de grado

Algoritmos de Workforce Management para Call Centers con Ambientes Multi-Skill. , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Federico Da Rocha Porcella; Giovanna Fortez Hitateguy

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Scheduling; Optimización de Tareas; Algoritmos de Optimización

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Defensa realizada el 14 de junio de 2011 en el Salón de Posgrados del Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UDELAR.

Tesis/Monografía de grado

Simulación de un Juego Cooperativo de Redes Peer-to-Peer , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Gabriela Bazzano; Carlos Olivera; Pablo Prieto

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Redes P2P ; Simulador de Redes; video streaming

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño de Redes P2P

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Tutores: MSc. Ing. Pablo Romero, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza Tesis de grado defendida el 25 de marzo de 2011 en el Salón de Seminarios del InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca. Dra. Ing. Adriana Marotta. MSc. Carlos Testuri

Tesis/Monografía de grado

Dimensionamiento y Planificación de una Red de Datos ATM sobre una Red de Transporte SDH , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Gabriel Yordi, Alejandro Almenar, Robert Antivero

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Red ATM; Diseño Multi-Overlay; Optimización; Red SDH; Programación Matemática

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

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Tesis/Monografía de grado

Estudio de Ampliación de una Red de Fibra Óptica Estructurada en Anillos. , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* William Giannino, Martín Bentancourt

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Redes 2-conexas; Redes anilladas; Optimización; Problema de Aumentación en Redes

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

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Tesis defendida el 29 de noviembre de 2010 en el Salón de Seminarios del InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: MSc. Ing. Omar Viera. Dra. Ing. Adriana Marotta. Dr. Marco Scavino.

Tesis/Monografía de grado

Estudio y Optimización de la Ampliación de una Red de Fibra Óptica 2-nodo-conexa. , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Pablo Rivero

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Redes 2-nodo-conexas; Optimización sobre Redes; Aumentación de una red 2-conexa; Algoritmos Aproximados

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

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Tesis/Monografía de grado

Metaheurísticas para el Diseño de Redes Multioverlay Robustas. , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Fernando Casalongue, Gastón Andre Lasalt, Leandro Gomez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Algoritmos Evolutivos; Algoritmos Genéticos Paralelos; Optimización sobre Redes; Diseño Multi-Overlay

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

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Defensa realizada el 6 de Agosto de 2010 en Facultad de Ingeniería, UDELAR.

Tesis/Monografía de grado

Diseño Robusto de red overlay mediante heurísticas y codificación de modelo exacto , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Marcelo Píriz;Marcelo Labanca;Natalia Rivera;Martin Sellanes

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Optimización Multi-Overlay; Diseo Robusto Multi-Overlay; Simulación de Redes en dos capas; MPLS sobre SDH

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

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Defendida el 25 de Noviembre de 2010. Tribunal: MSc. Ing. Omar Viera, Dr. Ing. Álvaro Martín, MSc. Ing. Antonio Mauttone.

Tesis/Monografía de grado

Resolución de un Problema Abierto de Ruteo de Vehículos con Flota Heterogénea y Múltiples ventanas de tiempo. , 2008

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* François Despaux Rossi.

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* VRP; Simulated Annealing; Metaheurísticas; Optimización

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

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

Tesis/Monografía de grado

Aplicación de Técnicas Estadísticas en el Proceso de Verificación de Software. , 2008

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Julio Cesano, María Eugenia Decia.

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Machine Learning; Verificación de Software; Análisis Estadístico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje Automático

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

Tesis/Monografía de grado

Análisis de Escenarios 3G para Telefonía Inalámbrica de un Operador Nacional usando los Simuladores Atoll y EURANE. , 2008

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Christian Clark, Martín Mutilva, Florencia Polcaro.

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Simulación en Capa Física; Tecnología 3G; Simulador Atoll; Simulador EURANE

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

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

Tesis/Monografía de grado

Diseño e implementación del núcleo de un sistema de historia clínica electrónica. , 2008

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* María Noel Pérez, Luciana Pazos.

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* openEHR Archetype Model ; openEHR Archetype Profile; HL7; Sistemas de Información Clínica

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

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

Tesis/Monografía de grado

Simulación de la Cadena Logística. , 2008

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Fed. Gomez, Alej. Lopez, Alej. Scarameli, Andres Scarameli

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Cadena de Suministro; Plataforma de Simulación; Simulación de Escenarios; Optimización; Planificación Logística

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Logística.

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

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecediba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

Tesis/Monografía de grado

Análisis de arquitecturas Peer-to-Peer para la distribución de video en Internet. , 2008

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Andres Barrios, Matías Barrios, Juan Comas, Pablo Perdomo

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Redes P2P ; Contente Delivery Network; Performance en Redes P2P

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Video-streaming en Redes P2P.

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

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecediba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

Tesis/Monografía de grado

Simuladores de Tecnologías 3G - EURANE. , 2007

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Daniel Muniz, Sergio González

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Redes Inalámbricas; Tecnología 3G; Simulador EURANE; HSDPA

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

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

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecediba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

Tesis/Monografía de grado

Multimedia Delivery Networks , 2006

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Alexis Morón, Marcelo Martínez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* PSQA; Redes P2P ; Quality-of-Experience; video streaming

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Optimización sobre Redes.

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

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecediba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

Tesis/Monografía de grado

Diseño de Topologías de Red Confiables , 2005

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Sebastián Laborde, Sebastián Ressi, Alvaro Rivoir

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Diseño Topológico; Confiabilidad; Optimización; RVR; Metaheurísticas

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

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

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecediba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

Tesis/Monografía de grado

Diseño de una interfase gráfica para el diseño de redes WAN , 2004

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Richard Maba, Ignacio Manzo, Diego Nachmann

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Red de Acceso; Red Dorsal; Wide Area Network; Diseño Topológico

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Diseño Topológico de Redes

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

<http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

## Otras

Iniciación a la investigación

Análisis de tráfico de Montevideo y ordenamiento vehicular mediante técnicas de inteligencia computacional. , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Oscar Gabriel Fagundez de los Reyes Araújo

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* High Performance Computing; Artificial Intelligence; Computational Optimization; Metaheuristics

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería del Transporte / Análisis de Tráfico y Ordenamiento Vehicular

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Inteligencia Artificial en el Transporte Urbano

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Proyecto de Iniciación a la Investigación financiado por la ANII. Datos: Código de la Propuesta:

INI\_X\_2013\_1\_101078. Convocatoria: Becas de Iniciación - 2013. Título del Proyecto: Análisis de tráfico de Montevideo y ordenamiento vehicular mediante técnicas de inteligencia computacional. Responsable Científico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

Otras tutorías/orientaciones

Simulador de Flujo de contenidos en Redes P2P (Módulo de Taller INCO). , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Christian Schmeichel; Verónica Barber; Alfonso Cora

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Redes P2P ; P4P; Metaheurística

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes P2P.

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

Telecomunicaciones / Simulación de Sistemas peer to peer.

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de maestría

Estimación eficiente de la Diámetro Confiabilidad de una Red en sistemas coherentes y no coherentes. , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Leticia Grassi

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

*Palabras clave:* RVR; Rare Events Simulation; Métodos Monte Carlo; Técnicas de Aceleración de Convergencia; Importance Sampling

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

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

[www.fing.edu.uy/](http://www.fing.edu.uy/)

*Información adicional:* Director Académico de Maestría: MSc. Ing. Gabriel Gómez, IIE, FING, UDELAR. Director de Tesis: Dr. Franco Robledo, LPE/IMERL, FING, UDELAR.

Tesis de maestría

The Graph Fragmentation Problem. Topological and Statistical properties. , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Lic. Est. Amalia Rodríguez Fontana

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Investigación de Operaciones

*Palabras clave:* Immunization Strategies; network optimization; Combinatorial Optimization

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Statistical Properties for the GFP.

*Medio de divulgación:* Internet, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

<https://www.fing.edu.uy/carreras/posgrado/io/>

*Información adicional:* Director Académico de Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo. Directores de Tesis de Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez.

Tesis de maestría

Importance Sampling in Stochastic Binary Systems. Structural Properties and Applications. , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Lic. Est. Nicolás Costa Caratneff

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Investigación de Operaciones

*Palabras clave:* Importance Sampling; Network Reliability; Stochastic Binary Systems; Variance Reduction Methods

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Stochastic Process

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

<https://www.fing.edu.uy/carreras/posgrado/io/>

*Información adicional:* Director Académico de Maestría: Dr. Ing. Héctor Cancela. Directores de Tesis de Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez.

Tesis de maestría

Análisis y Optimización de Tráfico en el Contexto de Transporte Urbano. , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Juan Pablo González Larrañaga

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Investigación de Operaciones

*Palabras clave:* Transporte Urbano; Optimización en Transporte; Diseño optimal de recorridos urbanos

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

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Álvaro Gutierrez (Director del IET-FING), Dr. Ing. Antonio Mauttone (Director del Dpto. de Investigación Operativa, FING).

Tesis de doctorado

Stochastic Optimal Generation Planning and Daily Accumulation of Energy, and its relation with Control Policies in Smart Grids. , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* MSc. Ing. Alfredo Piria Franchi

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Dynamic Stochastic Programming; Optimization; Stochastic Optimal Generation Planning; Smart Grids

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Dynamic Stochastic Programming

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Energy Generation Optimal Models

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Director Académico de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis de Doctorado: Dr. Ing. Claudio Risso Montaldo.

Tesis de doctorado

Topological network planning of reliable networks with edge-survivability constraints and bounded investment. , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* MSc. Ing. Guillermo Rela Musiani

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Network Reliability; network optimization; Design of Survivable Networks

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

*Medio de divulgación:* Internet, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Director Académico de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis: Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez.

Tesis de maestría

Análisis y Diseño óptimo de redes 3-nodo conexas. , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Mauricio D'Ambrosio

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , PEDECIBA Informática

*Palabras clave:* network optimization; Network topological design; Design of Survivable Networks; GRASP

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez.

Tesis de maestría

WORKFORCE MANAGEMENT'S ALGORITHMS IN MULTI SKILL CALL CENTERS. , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Giovanna Fortez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , PEDECIBA Informática

*Palabras clave:* Workforce Management; Staffing; Shift Scheduling; Workforce Planning; Call Centers; Multi Skill

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

*Medio de divulgación:* Internet, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico: MSc. Ing. Omár Viera. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez.

Tesis de maestría

Quality of Service Multicast Tree Instance , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Milton Bentos

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Investigación de Operaciones

*Palabras clave:* Network Design; network optimization; Metaheuristics

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

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

Telecomunicaciones / Network Topological Design

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo. Co-Director de Tesis: Dr. Ing. Claudio Risso.



Tesis de doctorado

Metadatos Semánticos para Datos Abiertos. , 2015

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* MSc. Ing. Fernando Carpani

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Datos Abiertos; Metadatos Semánticos

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

*Medio de divulgación:* Internet, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dra. Bernadette Farias-Loscio, Dra. Adriana Marotta.

Tesis de doctorado

Diseño topológico y dimensionamiento óptimo de parques de generación eólica. , 2015

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* MSc. Ing. Cristina Mayr

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Optimization; Network Planning; Topological Design; Benders decomposition; Metaheuristics

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Diseño Topológico de Parques Eólicos.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

*Medio de divulgación:* Internet, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Claudio Risso Montaldo; Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

Tesis de doctorado

Modelos de Riesgo para Contenedores en Tránsito Portuario basados en Redes Neuronales de Gelerbe. , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Andrés Corez Senges

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Random Neural Network; Machine Learning; Risk Management; Risk Minimization

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Statistical Learning

*Medio de divulgación:* Internet, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Héctor Cancela; Dr. Gerardo Rubino (IRISA/INRIA, Rennes, Francia).

Tesis de doctorado

Reinforcement Learning Approach applied to Solving Recent Vehicle Routing Problems efficiently. , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* MSc. Ing. Martín Varela Ubillos.

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Reinforcement Learning; Statistical learning; Data Mining; Vehicle Routing Problems; network optimization

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería del Transporte / Ruteo de Vehículos.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Internet, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, MSc. Ing. Omar Viera Zipitria. Investigadores Nivel 4 del PEDECIBA Informática.

Tesis de maestría

Modelización y Análisis Estadístico de Dependencias Críticas Mediante Cópulas. , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Lic. Leila Meliza González Hernández

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

*Palabras clave:* Dependencias Críticas Mediante Cópulas; Simulación de Procesos Estocásticos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Probabilidad y Estadística

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

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis: Dr. Gonzalo Perera.

Tesis de maestría

Designing Optimal Stop and Line Spacing for Urban Public Transport Networks. , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Lic. Sven-Kai Schaffrath Schewe

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

*Palabras clave:* GRASP; Urban Public Transport ; network optimization; Metaheuristics; MILP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería del Transporte / Transportation Research  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico de la Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo, Dr. Ing. Antonio Mauttone.

Tesis de maestría

Network reliability models with edge and node failures. , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Martín Mutilva Alonso.

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Network Reliability; node-edge failure model; Monte Carlo Methods

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

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Héctor Cancela, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

Tesis de maestría

Análisis y Modelización de Filas de Espera para la Demanda de Transplante de Órganos del INDT. , 2013

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Lic. Diego Forteza

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

*Palabras clave:* Transplante de Órganos; Cadenas de Markov; Sistemas de Filas de Espera; Procesos Estocásticos; Machine Learning

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Machine Learning

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos de Nacimiento y Muerte

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico de Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Gonzalo Perera; Dr. Marco Scavino. Tesis desarrollada en el seno del INDT (Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Células, Tejidos y Órganos ); organismo con el cual el LPE/IMERL tiene una larga trayectoria en la ejecución de proyectos/convenios en común y de alto impacto.

Tesis de maestría

Aumentación de la Conectividad en Redes k-nodo-conexas. , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Julio Cesano

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Network Survivability; Network Design; Metaheuristics; GRASP

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Director Académico y Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: Dr. Ing. Álvaro Martín.

Tesis de maestría

Solving the Generalized Steiner Problem with weights in the Steiner nodes and diameter constrained. , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. María Jimena García Methol

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Metaheuristics; GRASP; Hybrid Algorithms; Network topological design; Diameter constrained network design; Generalized Steiner Problem

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño Topológico de Redes  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Sobre Redes  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Internet, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecdeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis: Dr. Ing. Eduardo Canale Bentancourt. Co-Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

Tesis de maestría

Algoritmos Evolutivos Híbridos para el Diseño de Redes Multi-Overlay Robustas. , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Rodrigo Cadenas

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Algoritmos Evolutivos; Técnicas de Hibridación; Optimización de Redes Robustas; Diseño de Redes Multi-Overlay; Diseño Topológico de Redes

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Sobre Redes  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Algoritmos Evolutivos

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

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecdeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

*Información adicional:* Dirección Académica: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Gerardo Rubino (Jefe del Equipo DIONYSOS del IRISA/INRIA, Rennes, Francia), y Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

Tesis de maestría

Computing the K-Terminal 2-Connected Reliability in Networks with failures in edges and nodes. , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Alfonso Cora

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Network Reliability; Factorization Algorithms; Monte Carlo Methods; Recursive Variance Reduction; Rare Events Simulation

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Rare Event Simulation using Monte Carlo Methods  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Design of Survivable Networks

*Medio de divulgación:* Internet, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

<http://www.fing.edu.uy/inco/pecdeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Gerardo Rubino (Jefe del Equipo DIONYSOS del IRISA/INRIA, Rennes, Francia), y Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

#### Tesis de maestría

Exact Algorithms for Solving Integer Mathematical Programming Formulations for the GSP in two Overlays. , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Natalia Rivera

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Multi-Overlay Network Planning; Branch-and-Bound; Branch-and-Cut; Balas Algorithm; network optimization

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Design of Survivable Networks

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Topological Design

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Mathematical Programming

*Medio de divulgación:* Internet, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

<http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Antonio Mauttone, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

#### Tesis de maestría

Solving the Minimum General Routing Problem over Two-Overlay Networks. , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Robert Daniel Antivero Tereschuk

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Network Design; Routing; Multi-Overlay Networks; Survivable Networks; Optimization

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Design of Survivable Networks

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

Telecomunicaciones / Network Planning

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: MSc. Ing. Omar Viera, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

#### Tesis de maestría

Cálculo de la Medida Diámetro Confiabilidad en Redes con Fallas en Nodos y Aristas. , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Claudio Avallone

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

*Palabras clave:* Network Reliability; Factorization; Graph Theory; Diameter Constraints

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Graph Theory

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Dirección Académica de la Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Dirección de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Dr. Ing. Álvaro Martín.

#### Tesis de doctorado

Diameter Constrained Survivable Network Design Problem: Polyhedral Approach. , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* MSc. Ing. Graciela Ferreira Leites Mundell

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Design of Survivable Networks; Polyhedral Algorithms; Mathematical Programming; Hybrid Algorithms; Diameter constrained network design

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Sobre Redes

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño Topológico de Redes

*Medio de divulgación:* Internet, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

<http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: Dr. Ing. Sergio Nesmachnow Cánovas.

Tesis de maestría

The Steiner Two-Node-Survivable Network Problem with Diameter Constraints and Weighted Steiner Nodes , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Julián Viera Méndez

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

*Palabras clave:* Network Survivability; Topological Design; network optimization

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Tesis de maestría

Estudio de Modelos de Aumentación de la Conectividad en Grafos. , 2011

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Ing. Pablo Rivero

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Topological Design; Network Survivability; Augmentation Connectivity Problems

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Inglés

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Co-Tutor de Tesis: Dr. Ing. Álvaro Martín.

Tesis de maestría

Cálculo de la Confiabilidad Diámetro Acotada. Caso de Estudio: Fallas en Nodos y Aristas Perfectas. , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Lic. Aníbal Freira

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

*Palabras clave:* Network Reliability; Diameter Constraints; Monte Carlo Methods

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Estudio de Confiabilidad en Redes

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Tutores: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Dr. Marco Scavino

Tesis de maestría

Solving a Ring Star Problem Generalization. , 2010

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Ing. Gastón Simone

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

*Palabras clave:* Network Survivability; Network Reliability; 2-node-survivable networks

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes Robustas.

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

[www.fing.edu.uy/](http://www.fing.edu.uy/)

*Información adicional:* Director Académico/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: Dr. Ing. Álvaro Martín.

#### Tesis de maestría

Diseño Robusto de una red 2-arista-conexa anillada. Caso de Estudio: Red SDH/DWDM de un Operador de Telefonía Nacional. , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Pablo Cuello Sorondo

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Survivable Networks; network optimization; 2-connected graphs

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de Grafos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Supervisor de Maestría/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

#### Tesis de maestría

Caracterización de Propiedades Mecánicas en Modelos de Arterias usando un Algoritmo de Punto Interior. , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Jorge Martín Pérez Zerpa

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

*Palabras clave:* Optimización No Lineal; Algoritmos de Punto Interior; Optimización Continua

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Matemática

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Tratamientos de Imágenes Clínicas

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

<https://sites.google.com/site/ingenieriamatematica/>

#### Tesis de maestría

Problema de Aumentación de una red 2-nodo-conexa. , 2009

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Ariel Ron

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

*Palabras clave:* Network Survivability; 2-node-connected networks; Network Design; 2-node-survivable networks; Optimization; Metaheuristics

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

Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

#### Tesis de maestría

Un problema de Tráfico en Redes de Alto Porte con Restricciones de Supervivencia. , 2008

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ing. Ignacio Braña.

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

*Palabras clave:* Flujos en Red; Tráfico Protegido; Restricciones de Conectividad

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Confiabilidad en Redes de Comunicaciones.

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

<http://iie.fing.edu.uy/ense/postgrado/>

## Grado

Tesis/Monografía de grado

Algoritmos Eficientes para la Resolución del VRP con Flota Heterogénea y Ventanas de Tiempo. , 2017

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Rodrigo Viera; María Lucía Barrero

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Vehicle Rounting Problem; Optimization; Benders decomposition; GRASP; Integer Linear Programming

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Optimization

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Directores de Tesis de Proyecto de Grado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza; Dr. Ing. Pablo Romero.

Tesis/Monografía de grado

Sistemas Binarios Estocásticos. , 2017

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Santiago Torterolo

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* SBS Monótonos; Stochastic Binary Systems; Monte Carlo Methods in SBSS

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Theoretical Methods for Stochastic

Binary Systems.

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Directores de Tesis de Proyecto de Grado: Dr. Ing. Pablo Romero; Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

Tesis/Monografía de grado

Algoritmos evolutivos aplicados a la planificación de transporte urbano. , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Renzo Massobrio; Gabriel Fagúndez de los Reyes

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Algoritmos Evolutivos; Transporte Urbano; HPC; Optimización

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería del Transporte / Planificación del Transporte Urbano

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

[www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

*Información adicional:* Co-Tutor de Tesis de Grado: Dr. Ing. Sergio Nesmachnow.

Tesis/Monografía de grado

Dimensionamiento de los Recursos Humanos en el Sector Operativo de Empresas Polifuncionales , 2011

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Federico García; Alejandro Makowski

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Work Force Management ; Human Resource Planning ; ManPower Optimization

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización No Lineal

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de Colas

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

[www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

*Información adicional:* Totures: MSc. Ing. Pablo Romero, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza

## Otros datos relevantes

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

*Candidato:* Marcos Barreto

F. ROBLEDO AMOZA; E. MOCSKOS; E. FERNANDEZ

Large Scale Optimization in Hadoop , 2016

Tesis (Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Large Scale Optimization; Hadoop; Distributed Computing Techniques

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Large Scale Optimization

Tesis

*Candidato:* Ec. Nora Gesto Giannattasio

F. ROBLEDO AMOZA; R. TERRA; B. LANZILOTTA

Estimación de la demanda mensual del GAS Licuado de Petróleo para el Sector Residencial de Uruguay mediante modelos de Vectores Autorregresivos Cointegrados. , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Vectores Autorregresivos; Cointegración; Restricciones de Rango Reducido

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Aplicada

Tesis

*Candidato:* Ing. Bernardo Zimberg

F. ROBLEDO AMOZA; A. PARDO; G. VAZQUEZ; E. CAMPONOGARA; E. FERREIRA

Reception, mixture and transfer in a Crude Oil Terminal. (MSc. Thesis). , 2014

Tesis (Ingeniería en Electronica) - UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Crude Oil Scheduling; Short-term operation; Inventory management; Mixed-Integer linear programming

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Tesis

*Candidato:* Lic. Gabriel Núñez

F. ROBLEDO AMOZA; R. URES; A. PORTELA

Ejemplos Establemente Ergódicos. , 2013

Tesis (Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Stably Ergodic

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

Tesis

*Candidato:* Ing. Angel Andrés Vale Echevarría

F. ROBLEDO AMOZA; L. TEIXEIRA; C. CHRETIES

Calibración y Detección de Fugas en Redes de Agua Potable Utilizando Algoritmos Genéticos , 2012

Tesis (Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Calibración; Redes de Agua Potable; Algoritmos Genéticos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Termodinámica

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa



Tesis

*Candidato:* Ing. Alejandro Espiga

F. ROBLEDO AMOZA; P. BERMOLLEN; F. LARROCA

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

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Wireless Mesh Networks; Aprendizaje Estadístico; Support Vector Machines

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Análisis de Tráfico en Redes Inalámbricas Malladas

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

Tesis

*Candidato:* Ing. Gabriel Gómez Sena

F. ROBLEDO AMOZA; F. LARROCA; E. GRAMPÍN

Clasificación de Tráfico en Internet utilizando Métodos Estadísticos , 2011

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* SVM; Análisis de Performance; boosting

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

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

Tesis

*Candidato:* Lic. Federico De Olivera

F. ROBLEDO AMOZA; J. ZUBELLI; M. SCAVINO

Calibración del Modelo de Heath-Jarrow-Morton para Mercados de Petróleo , 2010

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Modelo HJM; Cálculo del Collar; Mercado de Petroleo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Estadística Aplicada

Tesis

*Candidato:* Ing. Nicolás De León

F. ROBLEDO AMOZA; P. BELZARENA; J. BALIOSIAN

Evaluación de Calidad de Video en una Aplicación P2P: GOALBIT. , 2010

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* PSQA; P2P; Calidad de Video; 3G

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Evaluación de Calidad de Video.

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Simulación en Redes P2P.

Tesis

*Candidato:* Ing. Martín Pedemonte

F. ROBLEDO AMOZA; E. GRAMPÍN; E. ALBA

Ant Colony Optimization para la resolución del Problema de Steiner Generalizado , 2009

Tesis (Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* ACO; Generalized Steiner Problem; Metaheuristics; Network Design; Optimization

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

Tesis

*Candidato:* Ing. Antonio Mauttone.

F. ROBLEDO AMOZA; O. VIERA; G. BALDOQUIN

Optimización de recorridos y frecuencias en sistemas de transporte público urbano colectivo. , 2005

Tesis (Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Transporte público.; optimización de recorridos y frecuencias.; Optimización Multiobjetivo.; GRASP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones.

Tesis

*Candidato:* Sebastian Basterrech

F. ROBLEDO AMOZA; N. PEKERGIN; C. FYFE; D. ROS; C. VIHO; G. RUBINO

Learning with Random Neural Networks and Reservoir Computing Models , 2012

Tesis (Doctorat 3ème. cycle) - Universite de Rennes I - Francia

*Referencias adicionales:* Francia , Inglés

*Palabras clave:* Randon Neural Network; Reservoir Computing; PESQ; Machine Learning

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Learning using RNN Models

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Machine Learning in Networks

Tesis

*Candidato:* Ing. Pablo Belzarena

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; P. MONZÓN; D. KOFMAN; F. PAGANINI; F. PIERA

Modelos, mediciones y tarificación para redes con calidad de servicio , 2009

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Evaluación de la QoS; Teoría de Grandes Desvíos; Estadística no paramétrica funcional ; Machine Learning; Problema de la Tarificación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Calidad de Servicios en Redes (QoS).

*Candidato:* Oscar Muñoz; Rolando Lescano

F. ROBLEDO AMOZA; S. DA ROSA; P. PIÑEYRO

Localización de Suministros en Logística Humanitaria. , 2017

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Logística Humanitaria; Problemas de Localización; Ooptimización de Abastecimiento

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Logística Humanitaria.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización de Recorridos y Centros de

Acopio

*Candidato:* José Gazzano; Leandro Zeballos

F. ROBLEDO AMOZA; J. BALIOSIAN; F. GONZÁLEZ PERILLI

Sistema de aprendizaje autónomo para niños - Aspectos de interacción y usabilidad. , 2017

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Educación; lenguaje; matemáticas; tablet; android; aprendizaje cognitivo

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Ciencias Cognitivas en la Educación de la Matemática.

*Candidato:* Rodrigo Alvarez; Gonzalo Martínez; Rodrigo Cardozo

F. ROBLEDO AMOZA; J. VISCA; E. FERNANDEZ

Cámaras Heterogéneas , 2016

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Computación Gráfica; Interface Hombre-Computadora; New Media Art; Sistemas Multiplataforma

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

*Candidato:* Lucía Marroig; Camila Riverón

F. ROBLEDO AMOZA; R. SOSA; E. MOCSKOS

Cloud Computing para develar el desarrollo embrionario , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Cloud Computing; HPC; Computación Distribuida

*Candidato:* Gabriel Fagúndez de los Reyes; Renzo Massobrio

F. ROBLEDO AMOZA; B. DORRONSORO; L. TANSINI

Optimización de viajes compartidos en taxis utilizando algoritmos evolutivos , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* ridesharing; evolutionary algorithms; Optimization; public transportation

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Candidato:* B. Martínez; M. Casiraghi; M. Rodríguez Blanco; S. Suttner

L. VIDAL; F. ROBLEDO AMOZA; B. RIENZI

Uso de las tecnologías PPSP (Peer-to-Peer Streaming Protocol) y WebRTC (Web Real-Time Communications) en servicios de broadcasting de video en Internet. , 2014

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Video on Demand; WebRTC; P2P; PPSP

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Análisis de Redes P2P Modernas.

*Candidato:* Álvaro Aspiroz; José Cordero; Ignacio Infante

F. ROBLEDO AMOZA; M. WODZISLAWSKI; D. CALEGARI

Desarrollo de un plug-in para el framework ProM (Process Mining) que implemente las medidas de ejecución de procesos de negocios y servicios definidos en BPEMM. , 2013

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Gestión de Procesos de Negocios; Ciclo de Vida; Medidas de Ejecución en PNs; Mejora Continua en PNs; Process Mining

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

*Candidato:* Andrés Flevaris; Germán Gadea; Juan Souteras

F. ROBLEDO AMOZA; J. SOTUYO; G. USERA

Convertor de imágenes satelitales para un modelo de predicción de la generación eléctrica de origen eólico. , 2012

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* WRF; HPC; MODIS; HDF; Uso del suelo; Computación Gráfica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Informática

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

*Candidato:* Carlos Tutte

F. ROBLEDO AMOZA; E. GRAMPÍN; G. ARMAGNO

Algoritmos Evolutivos Multiobjetivo para Planificación en Entornos Heterogéneos Considerando Eficiencia Energética. , 2012

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Algoritmos Evolutivos; Entornos GRID; Algoritmos Evolutivos Multi-Objetivo

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de Alta Performance

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Algoritmos Evolutivos.

*Candidato:* Ernesto Dufrechou; Alberto Almeida

F. ROBLEDO AMOZA; F. RODRÍGUEZ; B. RIENZI

Distribución de video en vivo para el Plan Ceibal utilizando la plataforma GoalBit , 2011

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* video streaming; Redes P2P ; GoalBit

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Distribución de video en Redes P2P

*Candidato:* Andrés Andina

F. ROBLEDO AMOZA; O. VIERA; L. TANSINI

Resolución de Modelo Estocástico Múltiple-Etapa por medio de Algoritmos Evolutivos , 2011

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Metaheurísticas; Algoritmos Evolutivos; Optimización bajo Incertidumbre; Modelo Estocástico Multi-Etapa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización bajo Incertidumbre

*Candidato:* Sebastian Ventura

F. ROBLEDO AMOZA; J. BALIOSIAN; L. ETCHEVERRY

Migración de Procesos entre Computadoras en un Ambiente Controlado , 2011

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Migración de Procesos; Redes P2P ; Gestión de Procesos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Arquitectura de Sistemas

*Candidato:* Fabian Croce Flores.

F. ROBLEDO AMOZA; S. DA ROSA; O. CAIRÓ

Estrategias óptimas en juegos estocásticos transitorios. , 2010

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Juegos MinMax; Procesos Estocásticos; Estrategias Óptimas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Diseño de una Plataforma de Simulación

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos

*Candidato:* Laura Heredia; Pablo Richeri

F. ROBLEDO AMOZA; E. FERNANDEZ; G. ARES

Paralelismo Aplicado al Estudio de Medios Granulares. , 2010

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Algoritmos DEM; Paralelismo; Partículas; Listas de Verlet

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de Alta Performance.

*Candidato:* Gastón Notte; Florencia Bujan; Nicolás Acosta

F. ROBLEDO AMOZA; R. SOSA; S. MOSCATELLI

Desarrollo e implementación de un modelo de análisis de riesgo agropecuario basado en Sistema de Información Geográfico. , 2010

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Sistemas GIS.; Riesgos Agropecuarios.

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

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

Management - Soft IO.

*Candidato:* Nicolás Coppola; Pablo Gini

F. ROBLEDO AMOZA; S. MOSCATELLI; R. SOSA

Software Geográfico para el Diseño y Optimización de redes de agua con fines de Riego. , 2010

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Sistemas GIS; Optimización de Redes; Redes de Riego

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

*Candidato:* Sergio Nieves; Rafael Torrado

F. ROBLEDO AMOZA; M. VARELA; S. MOSCATELLI

Algoritmo de Búsqueda de Personas en Base a Competencias y Habilidades , 2010

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Generalized Assignment Problem; Analytic Hierarchy Process; MCDMP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Candidato:* Gabriel Estévez

F. ROBLEDO AMOZA; F. RODRÍGUEZ; L. SCASSO

Diseño e Implementación de un prototipo para comunicación con IEDs en base a la norma IEC61850 y utilizando como medio la mensajería MMS , 2010

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* MMS; IEC 61850; Web Services; Management

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

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

*Candidato:* Marcelo Telesca

F. ROBLEDO AMOZA; J. CORRAL; P. EZZATTI

Diseño de redes con flujos óptimos de usuario , 2009

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Optimización sobre Redes; Algoritmos Evolutivos; Algoritmos Genéticos ; Simulated Annealing

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

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

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

*Candidato:* Germán Telfeyan

F. ROBLEDO AMOZA; S. MOSCATELLI; A. PARDO

Problema de Ruteo de Vehículos con Flota Heterogénea y Múltiples Viajes. , 2008

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Problemas de Ruteo de Vehículos.; Flota Heterogénea.; Múltiples Viajes.; Adaptive Memory Procedure.; Descenso Simple.

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones, Ruteo de Vehículos.

*Candidato:* Luis Stabile

F. ROBLEDO AMOZA; G. RUBINO; F. RODRIGUEZ

Multipath Video. , 2006

(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 Datos.

*Candidato:* Julian Viera

F. ROBLEDO AMOZA; H. CANCELA; A. VIOLA

Diseño de Redes de Comunicaciones con Incertidumbre en la Demanda. , 2005

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Bajo Incertidumbre.

*Candidato:* Claudio Somma Lopez

F. ROBLEDO AMOZA; C. MARTINEZ; A. MAROTTA

Comportamiento en Internet: Clasificación y Emulación de Usuarios. , 2005

(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 Datos.

*Candidato:* Liliana Rivas Canti, Daniela Garcia Mesa

F. ROBLEDO AMOZA; D. GARAT; A. MAUTTONE

GeoEstratega. , 2005

(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 / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Sistemas de Información Geográficos.

*Candidato:* Juan Pedro Garassini, Pablo Carbonell Nuñez

F. ROBLEDO AMOZA; S. MOSCATELLI; J. CABEZAS

Diseño y construcción de un framework para desarrollo de metaheurísticas. , 2005

(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 / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Sistemas de Información Geográficos.

*Candidato:* Adrian Sieradzki Ponczek

F. ROBLEDO AMOZA; G. BETARTE; G. CALDERON

Tipos Dinámicos en Lenguajes Funcionales. , 2005

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Programación Funcional.

*Candidato:* Marcelo Odin, Mario Madera, Daniel Caraballo

F. ROBLEDO AMOZA; J. TRIÑANES; G. VAZQUEZ

Estudio del Open/Free (GNU/Linux) como plataforma de servicios de red en entornos empresariales. , 2004

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Redes de Datos.

*Candidato:* Silvana Deana Sigliuti

F. ROBLEDO AMOZA; D. CALEGARI; R. PAIZ

Desarrollo de sistema de gestión de software. , 2004

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Gestión de Software.

Otros tipos

*Candidato:* Ing. Pablo Rotondo

F. ROBLEDO AMOZA; E. MADERNA; E. CESARATTO

Instances of Dynamical Analysis in Word Combinatorics (Proyecto de pasaje de Maestría a Doctorado PEDECIBA Informática). , 2015

Otra participación (PEDECIBA Informática) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Intersection word combinatorics; Symbolic dynamics; Probabilistic analysis; Dynamic Analysis; Sturmian words

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Intersection word combinatorics and symbolic dynamics

## Presentaciones en eventos

Congreso

Ponencia (Tutorial): 'Optimización de Redes Robustas Multi-Overlay', CIMPA SCHOOL: Applied Mathematics and Engineering. , 2010

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* CIMPA SCHOOL: Applied Mathematics and Engineering ; *Nombre de la institución promotora:* Maestría en Ingeniería Matemática, Facultad de Ingeniería, UDELAR.

*Palabras clave:* Multi-Overlay Network Design; network optimization; 2-node-survivability

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Congreso

Ponencia (Tutorial): Multi-Overlay Network Optimization. IEEE/IFIP LANOMS 2009 , 2009

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* IEEE/IFIP 6th Latin American Network Operations and Management Symposium; *Nombre de la institución promotora:* Dpto. de Arquitectura, INCO, UDELAR; IEEE; IFIP.

*Palabras clave:* Multi-Overlay; Optimization; Network Survivability

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización No Lineal

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

Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes Robustas.

Congreso

Ponencia: Introducción a las Metaheurísticas. MIRNUGEN 2007 , 2007

*Carga horaria:* 5

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* MATEMÁTICAS EN INTERNET Y REDES DE NUEVA GENERACIÓN (MIRNUGEN); *Nombre de la institución promotora:* Escuela CIMPA (Centre Internacional de Mathématiques Pures et Appliquées)

*Palabras clave:* Metaheurísticas; Optimización Combinatoria; Diseño de Redes Altamente Confiables

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Algoritmos Aproximados.

Congreso

Ponencia: Designing low-cost access network topology. INOC 2005 , 2005

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 5

*Referencias adicionales:* Portugal; *Nombre del evento:* International Network Optimization Conference (INOC 2005).; *Nombre de la institución promotora:* Faculty of Science , University of Lisbon.

*Palabras clave:* Network Design.; Access Network.; GRASP.; Topological Design.

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización.

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

Metaheurísticas.

Congreso

Ponencia: Network design with node-survivability constraints. IX CLAPEM. , 2003

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 5

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* IX Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática (IX CLAPEM); *Nombre de la institución promotora:* Regional Latinoamericana de la Sociedad Bernoulli y la Universidad de la República Oriental del Uruguay.

*Palabras clave:* Survivable Networks.; Topological Design.; Optimization.

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

Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones.

## Congreso

Ponencia: An Exact algorithm for the Steiner 2-edge-survivable network problem. OPTIMA 2003 , 2003

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 5

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* V Congreso Chileno de Investigación Operativa - OPTIMA 2003.; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Técnica Federico Santa María, Departamento de Industrias, Valparaíso.

*Palabras clave:* Exact algorithm.; edge-survivability.; Network Design.

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

## Congreso

Ponencia: Heuristic Design of Networks with edge-connectivity constraints. IX CACIC , 2003

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 5

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* IX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación.; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Nacional de la Plata.

*Palabras clave:* Heuristics.; Ant Systems.; Network Design.; Topological Design.

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Algoritmos Aproximados.

## Simposio

Ponencia: 'Estudio de Modelos de Confiabilidad Diámetro Acotados: Análisis y Complejidad. Perspectivas futuras'. , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* TERCER WORKSHOP DEL PROYECTO STIC-AMSUD "AMMA".; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile; INRIA-Chile; Equipo DIONYSOS-IRISA/INRIA, Rennes, Francia.

*Palabras clave:* Network Reliability; Diameter Constrained Network Reliability; Network Design; Monte Carlo Methods

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Complexity Analysis

TERCER WORKSHOP DEL PROYECTO STIC-AMSUD "AMMA", Auditorio principal, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile. Realizado del 2 al 4 de Diciembre de 2014.

## Simposio

Ponencia: Designing Survivable Networks. X ELAVIO 2004. , 2004

*Tipo de participación:* Expositor, *Carga horaria:* 5

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Escuela Latinoamericana de Verano de Investigación Operativa.; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ingeniería, UDELAR.

*Palabras clave:* Network Design.; Node-connectivity.; Survivability.

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones.

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

Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	109
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	40
Completo (Arbitrada)	39
Resumen (Arbitrada)	1
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	9
Completo (Arbitrada)	9
<i>Trabajos en eventos</i>	53
Completo (Arbitrada)	47
Completo (No Arbitrada)	1
Resumen (Arbitrada)	1
Resumen expandido (Arbitrada)	3
Resumen expandido (No Arbitrada)	1
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	3
Capítulo de libro publicado	3
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	4
Completo	4
<i>Producción técnica</i>	8
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0



<i>Trabajos técnicos</i>	8
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	22
Evaluación de Eventos	6
Evaluación de Publicaciones	7
Evaluación de Convocatorias Concursables	9
<i>Formación de RRHH</i>	105
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	68
Tesis de maestría	28
Tesis de doctorado	7
Tesis/Monografía de grado	31
Iniciación a la investigación	1
Otras tutorías/orientaciones	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	37
Tesis de maestría	26
Tesis de doctorado	7
Tesis/Monografía de grado	4

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores