



# Curriculum Vitae

## Pablo Gabriel ROMERO RODRÍGUEZ



Actualizado: 13/07/2017

Publicado: 20/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2012)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: [promero@fing.edu.uy](mailto:promero@fing.edu.uy)

Teléfono: 27110621 int. 121

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565

URL: <http://www.lpe.edu.uy/>

### Institución principal

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

### Dirección institucional

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

Teléfono: (+598) 27110621

Fax: 27110621

E-mail/Web: [promero@fing.edu.uy](mailto:promero@fing.edu.uy) / [imerl.fing.edu.uy](http://imerl.fing.edu.uy)

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2010 - 2012

Doctorado

Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Mathematical Analysis of Scheduling Policies in Peer-to-Peer Video Streaming Networks

Tutor/es: Dr. Ing. Franco Robledo, Dr. Ing. Pablo Rodríguez Bocca

Obtención del título: 2012

Becario de: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR , Uruguay

Sitio web de la Tesis: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/tesis/tesisd-romero.pdf>

Palabras clave: Peer-to-Peer; Combinatorial Optimization Problem; Video on-demand; Live Streaming

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

2009 - 2009

Maestría

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

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

Título: Optimización de la Estrategia de Selección de Piezas de Video en Redes P2P

Tutor/es: Dr. Franco Robledo Amoza y Dr. Pablo Rodríguez Bocca

Obtención del título: 2010

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Sitio web de la Tesis: <http://sites.google.com/site/ingenieriamatematica/>

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

## Grado

2010 - 2014

Grado

Licenciatura en Matemática

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

*Título:* Diámetro Confiabilidad de una Red

*Tutor/es:* Dr. Ing. Eduardo Canale

*Obtención del título:* 2014

*Becario de:* Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Complejidad Computacional; Teoría de Grafos; Confiabilidad

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

2002 - 2008

Grado

Ingeniería Eléctrica

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

*Título:* Desarrollo de un Pez Robótico Autónomo

*Tutor/es:* Ing. Rafael Canetti

*Obtención del título:* 2009

*Becario de:* Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Sitio web de la Tesis:* <http://sites.google.com/site/webdelpezrobot/>

*Palabras clave:* Inspiración biológica; Vehículos Autónomos Subacuáticos; Modelos Markovianos

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

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

11 / 2012 - 11 / 2012

Aspectos Poliédricos en Problemas de Localización. Curso corto de especialización dictado por el Dr. Francisco Barahona (IBM Watson Research, USA).

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

*Palabras clave:* Programación entera

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Programación entera

07 / 2011 - 01 / 2012

Teoría Algebraica de Grafos. Curso de posgrado dictado por el Prof. Dr. Eduardo Canale (UdelaR)

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

*Palabras clave:* Espectro de un grafo; Grafos de Moore

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

04 / 2011 - 04 / 2011

Combinatoria Analítica y Aplicaciones. Curso de Actualización Profesional dictado por el Prof. Dr. Conrado Martínez (Universitat Politècnica de Catalunya)

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

*Palabras clave:* Combinatoria Analítica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Combinatoria Analítica

10 / 2010 - 01 / 2011

Introducción a la Teoría de Emparejamiento y Factores. Curso de Actualización Profesional dictado por el Prof. Dr. Martín Matamala (Universidad de Chile)

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

*Palabras clave:* Teoría de Grafos; Emparejamiento; Factor

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

09 / 2010 - 12 / 2010

Curvas Elípticas en Criptografía. International Programme of Excellence. Curso de Actualización Profesional dictado por el Prof. Dr. Joachim von zur Gathen.

Universitat Bonn , Alemania

*Palabras clave:* Curvas Elípticas; Criptografía

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Curvas Elípticas

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía

08 / 2009 - 03 / 2010	<p>Metaheurísticas y Optimización sobre Redes. Dictada por el Prof. Dr. Ing. Franco Robledo.  Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Metaheurísticas; Optimización; Redes</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Metaheurísticas  Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización</p>
08 / 2009 - 03 / 2010	<p>Diseño Topológico de Redes. Curso dictado por el Prof. Dr. Ing. Franco Robledo.  Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Diseño Topológico de Redes</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa</p>
03 / 2009 - 09 / 2009	<p>Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes. Curso dictado por el Prof. Dr. Ing. Franco Robledo.  Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Confiabilidad en Redes</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa</p>
09 / 2008 - 12 / 2008	<p>Approximation Algorithms. Curso de Actualización Profesional dictado por el Prof. Dr. Maurice Queyranne (University of British Columbia)  Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Teoría de la Complejidad; Algoritmos de Aproximación</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Teoría de la Complejidad Computacional  Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Algoritmos de Aproximación</p>
08 / 2008 - 12 / 2008	<p>Topología y Análisis Real. Curso de Formación Docente dictado por el Prof. Dr. Gonzalo Perera (UdeLaR).  Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Topología; Análisis Real</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Topología  Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Análisis Real</p>
08 / 2008 - 12 / 2008	<p>Tópicos en Teoría de Grafos y Conectividad. Dictado por el Prof. Dr. Guillermo Durán (Universidad de Buenos Aires).  Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Teoría de Grafos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de Grafos</p>
07 / 2008 - 11 / 2008	<p>Evaluación de Performance de Redes de Telecomunicaciones. Dictado por el Prof. Dr. Ing. Pablo Belzarena.  Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Evaluación de Performance</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes de Telecomunicaciones</p>
07 / 2008 - 11 / 2008	<p>Introducción al Reconocimiento de Patrones. Dictado por el Dr. Pablo Musé.  Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Reconocimiento de Patrones</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Reconocimiento de Patrones</p>
03 / 2008 - 06 / 2008	<p>Introducción a la Teoría de la Información. Dictada por el Prof. Dr. Ing. Alvaro Martín.  Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Teoría de la Información</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de la Información</p>

## Otras instancias

2008	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Taller de Sistemas Inalámbricos. Dictado por el Prof. Dr. Ing. Benigno Rodríguez.</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Sistemas Inalámbricos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Sistemas Inalámbricos</p>
------	---

## Construcción institucional

He promovido la construcción institucional mediante el apoyo en la creación de nuevas carreras (Maestría en Investigación de Operaciones, Diploma en Optimización) y nuevos cursos de posgrado de mi especialidad (Diámetro Confiabilidad de Redes y Algoritmos de Aproximación). Soy Responsable Científico del proyecto CSIC I+D número 395 titulado 'Sistemas Binarios Estocásticos Dinámicos', y he sido investigador activo en convenios con diversas empresas estatales (ANTEL, UTE, Administración del Mercado Eléctrico, Administración Nacional de Puertos/Dirección Nacional de Aduanas).

## Idiomas

Español

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

Francés

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

Inglés

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

## Áreas de actuación

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Confiabilidad de Redes

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

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

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

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

Desde: 01/2014

Profesor Adjunto - Instituto de Computación, (Docente Grado 3 Titular, 6 horas semanales / Dedicación total), Universidad de la República, Uruguay

Desde: 03/2014

Profesor Adjunto - IMERL, (Docente Grado 3 Titular, 30 horas semanales / Dedicación total), Universidad de la República, Uruguay

Desde: 05/2013

Investigador Activo, Grado 3, (30 horas semanales), Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay

### Universidad de la República, Universidad de la República, Uruguay

#### Vínculos con la institución

04/2005 - 07/2010, *Vínculo:* Docente Interino - IMERL, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

07/2010 - 12/2013, *Vínculo:* Profesor Asistente - IMERL, Docente Grado 2 Titular, (30 horas semanales)

11/2011 - 12/2013, *Vínculo:* Profesor Efectivo - Instituto de Computación, Docente Grado 3 Titular, (6 horas semanales)

**01/2014 - Actual, *Vínculo:* Profesor Adjunto - Instituto de Computación, Docente Grado 3 Titular, (6 horas semanales / Dedicación total)**

**03/2014 - Actual, *Vínculo:* Profesor Adjunto - IMERL, Docente Grado 3 Titular, (30 horas semanales / Dedicación total)**

01/2014 - 03/2014, *Vínculo:* Profesor Asistente, Gr. 2, DT 30 horas, IMERL, Docente Grado 2 Titular, (30 horas semanales / Dedicación total)

01/2010 - 06/2010, *Vínculo:* Ayudante, Instituto de Ingeniería Eléctrica, Docente Grado 1 Interino, (10 horas semanales)

#### Actividades

03/2016 - Actual

Líneas de Investigación, Facultad de Ingeniería, IMERL

Sistemas Binarios Estocásticos Dinámicos, Coordinador o Responsable

03/2014 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , IMERL  
Diámetro Confiabilidad de Redes , Integrante del Equipo

04/2013 - 12/2014

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Probabilidad y Estadística  
Tratamiento Computacional del Ajedrez , Coordinador o Responsable

03/2009 - 12/2014

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Probabilidad y Estadística  
Distribucion de video en vivo sobre Redes de Pares , Integrante del Equipo

02/2010 - 11/2013

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Probabilidad y Estadística  
Gestión de la Fuerza Laboral , Coordinador o Responsable

07/2016 - Actual

Docencia , Grado  
Métodos Numéricos , Responsable , Ingeniería en Computación

08/2015 - 12/2015

Docencia , Grado  
Métodos Numéricos , Organizador/Coordinador , Ingeniería en Computación

03/2015 - 07/2015

Docencia , Grado  
Matemática Discreta 1 , Responsable , Ingeniería en Computación

01/2014 - 07/2014

Docencia , Grado  
Probabilidad y Estadística , Organizador/Coordinador , Ingeniería en Computación

07/2013 - 12/2013

Docencia , Grado  
Métodos Numéricos , Organizador/Coordinador , Ingeniería en Computación

01/2013 - 07/2013

Docencia , Grado  
Introducción a la Investigación de Operaciones , Asistente , Facultad de Ingeniería

01/2013 - 07/2013

Docencia , Grado  
Probabilidad y Estadística , Organizador/Coordinador

07/2012 - 12/2012

Docencia , Grado  
Métodos Numéricos , Organizador/Coordinador , Facultad de Ingeniería

01/2012 - 07/2012

Docencia , Grado  
Introducción a la Investigación de Operaciones , Asistente , Facultad de Ingeniería

01/2012 - 07/2012

Docencia , Grado  
Probabilidad y Estadística , Organizador/Coordinador , Facultad de Ingeniería

07/2011 - 12/2011

Docencia , Grado  
Métodos Numéricos , Asistente , Ingeniería Eléctrica

03/2011 - 07/2011

Docencia , Grado  
Probabilidad y Estadística , Asistente , Ingeniería ciclo básico

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

07/2010 - 12/2010

Docencia , Grado

Matemática Discreta , Asistente , Ingeniería en Computación

03/2009 - 04/2009

Docencia , Grado

Probabilidad y Estadística

07/2008 - 12/2008

Docencia , Grado

Matemática Discreta 1

03/2008 - 07/2008

Docencia , Grado

Probabilidad y Estadística

07/2007 - 12/2007

Docencia , Grado

Matemática Discreta y Lógica 1

07/2007 - 12/2007

Docencia , Grado

Cálculo 2

05/2007 - 07/2007

Docencia , Grado

Matlab aplicado al Análisis Estadístico de Datos

03/2007 - 07/2007

Docencia , Grado

Probabilidad y Estadística

07/2006 - 12/2006

Docencia , Grado

Métodos Numéricos

03/2006 - 07/2006

Docencia , Grado

Cálculo 3

08/2005 - 12/2005

Docencia , Grado

Matemática Discreta 1

04/2005 - 07/2005

Docencia , Grado

Cálculo 1

08/2011 - 09/2011

Docencia , Maestría

Bioinformática I , Invitado , Maestría en Biotecnología

08/2016 - Actual

Docencia , Doctorado

Algoritmos de Aproximación , Responsable , Doctorado en Informática

11/2011 - Actual

Docencia , Doctorado

Metaheurísticas y Optimización sobre Redes , Invitado , Doctorado en Informática

09/2011 - Actual

Docencia , Doctorado

Diseño Topológico de Redes , Asistente , Doctorado en Informática

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

07/2014 - 03/2015

Docencia , Doctorado

Diámetro Confiabilidad de Redes , Responsable , Doctorado en Informática

05/2011 - 08/2011

Extensión , Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Probabilidad y Estadística

Resumen sobre el espectro de Aplicaciones de la Matemática dentro de la Facultad de Ingeniería. Solicitado por el Centro Regional de Profesores de Matemática de Rivera - CERP.

10/2008 - 10/2008

Extensión , Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Probabilidad y Estadística

Proyecto

06/2017 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , IMERL

Integración de la Comisión de Reválidas

09/2015 - Actual

Gestión Académica , Instituto de Computación , Departamento de Investigación Operativa

Integración de la SCAPA de la Maestría en Investigación Operativa

04/2015 - 02/2017

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Matemática y Estadística, IMERL

Integración de la Comisión de Informática

12/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (IMERL), Dpto. de Inv. Operativa

Sistemas Binarios Estocásticos Dinámicos , Coordinador o Responsable

01/2013 - 12/2016

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

07/2013 - 06/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Universidad de la República

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 , Integrante del Equipo

11/2012 - 12/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Universidad de la República

Análisis y Desarrollo de un Modelo de Riesgo para la mercadería en tránsito en el Puerto de Montevideo , Integrante del Equipo

05/2009 - 12/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Director del proyecto: Dr. Pablo Rodríguez Bocca , GoalBit

GoalBit , Integrante del Equipo

10/2011 - 12/2012

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

PR\_FSE\_2010\_31: Mejoras en la simulación de aportes a las represas hidroeléctricas para su incorporación a modelos de planificación energética , Integrante del Equipo

12/2008 - 04/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , ANTEL y FUNDACIBA , Universidad de la República

Desarrollo de un equipo receptor de señales y análisis del protocolo GSM , Integrante del Equipo

12/2008 - 04/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio de Probabilidad y Estadística , Universidad de la República

Sistema Eficiente de Distribución de Video y TV en Tiempo Real , Integrante del Equipo

**Institut National de Recherche en Informatique et Automatique , Francia**

[Vínculos con la institución](#)

05/2009 - 10/2009, *Vínculo:* Investigador Invitado, (40 horas semanales)

11/2011 - 11/2011, *Vínculo:* Tesista, (40 horas semanales)

09/2014 - 11/2014, *Vínculo:* [Investigador Invitado](#), (40 horas semanales)

## Actividades

09/2014 - 11/2014

Pasantías , Institut National de Recherche en Informatique et Automatique - INRIA/Insti , Institut National de Recherche en Informatique et Automatique - INRIA/Insti

Pasantía de Investigación en Diámetro Confiabilidad de Redes

10/2011 - 10/2011

Pasantías , Institut National de Recherche en Informatique et Automatique - INRIA , Institut National de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires

Avance de mi tesis doctoral.

05/2009 - 10/2009

Pasantías , Institut National de Recherche en Informatique et Automatique - INRIA , Institut National de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires

Culminación de mi tesis de maestría.

## Universidad Tecnica Federico Santa Maria , Chile

### [Vínculos con la institución](#)

09/2012 - 10/2012, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

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

### [Vínculos con la institución](#)

05/2013 - Actual, *Vínculo:* Investigador Activo, Grado 3, (30 horas semanales)

## Universidad de Buenos Aires , Argentina

### [Vínculos con la institución](#)

07/2014 - 12/2014, *Vínculo:* Profesor Adjunto Ad. Honorem, (6 horas semanales)

## Universidad Nacional de Asunción , Paraguay

### [Vínculos con la institución](#)

10/2015 - 11/2015, *Vínculo:* Profesor Visitante, (20 horas semanales)

## Universidad Adolfo Ibáñez , Chile

### [Vínculos con la institución](#)

06/2016 - 06/2016, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

## Lineas de investigación

*Título:* Diámetro Confiabilidad de Redes

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* En el área de Confiabilidad de Redes el objetivo es hallar la probabilidad de correcta operación de un sistema sujeto a fallas. En el diámetro confiabilidad de redes, el sistema de estudio es una red con posibles fallas independientes en sus enlaces. Se desea calcular la probabilidad de comunicación de un subconjunto de nodos distinguidos (terminales), por caminos de largo acotado por una constante, denominada diámetro. Esta línea de investigación dio lugar a la formación de varios tesis de grado y posgrado, como también el dictado de un nuevo curso de posgrado y la realización de proyectos de investigación.

*Equipos:* Franco Robledo(Integrante); Gerardo Rubino(Integrante); Pablo Sartor(Integrante); Eduardo Canale(Integrante); Héctor Cancela(Integrante); Pablo(Integrante)

*Palabras clave:* Confiabilidad de Redes; Complejidad Computacional

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

*Título:* Distribucion de video en vivo sobre Redes de Pares

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* BitTorrent es un protocolo de intercambio y réplica de archivos ampliamente utilizado en la actualidad en Internet. Es bien conocida su aplicabilidad y alta performance en sistemas de descarga. Sin embargo, su éxito no se extiende a aplicaciones de entrega de video en vivo a usuarios finales. Mediante modelos matemáticos se busca predecir el comportamiento de distintas técnicas de cooperación entre pares. Los nuevos desafíos incluyen dinamismo de ingresos y egresos de pares, anchos de banda diferenciados, falta de sincronismo, pares que no cooperan o 'free riders', falta de sincronismo entre usuarios y problemas de autenticidad, entre otros.

*Equipos:* Franco Robledo(Integrante); Pablo Rodríguez(Integrante); Darío Padula(Integrante); Pablo Romero(Integrante); María Elisa Bertinat(Integrante)



*Palabras clave:* Redes de Pares; Estrategias de Selección de Piezas; Free-Riding

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

*Título:* Gestión de la Fuerza Laboral

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Las empresas de alto porte frecuentemente buscan el carácter de polifuncionalidad en el trabajador, con el fin de lograr una ocupación cercana al cien por ciento. Cuando la empresa debe atender miles de actividades, determinar su estructura en unidades óptimas es un complejo problema de asignación. Al mismo tiempo, cuantificar la mínima cantidad de personal por unidad necesario para cumplir con alta probabilidad las necesidades de los clientes requiere de teoría de sistemas de espera (mediante modelos Markovianos multidimensionales). Los ingenieros Martín Delafuente y Patricia Bevilacqua han concluido su proyecto de fin de carrera en esta área de investigación, bajo mi dirección como tutor principal y el Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Actualmente hemos caracterizado la complejidad computacional del problema, mediante una reducción al cálculo del número cromático de un grafo arbitrario, y en breve dirigiremos los resultados a prensa científica.

*Equipos:* Franco Robledo(Integrante); Pablo Romero(Integrante); Patricia Bevilacqua(Integrante); Martín Delafuente(Integrante)

*Palabras clave:* Modelos Markovianos Multidimensionales; Redes de Jackson Abiertas; Coloreo de Grafos; Número Cromático

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Gestión de la Fuerza Laboral

*Título:* Sistemas Binarios Estocásticos Dinámicos

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Actualmente soy Responsable Científico del Proyecto CSIC I+D con este mismo título. El equipo de investigación está integrado por los Doctores Héctor Cancela, Franco Robledo, Gustavo Guerberoff y el responsable. Los Asesores son los Doctores Gerardo Rubino y Bruno Tuffin de INRIA/Francia. Un sistema binario estocástico es un sistema de múltiples componentes, sujetas a fallas. Ejemplos de tales sistemas son vehículos, redes de comunicación, sistemas sociales, entre otros. El objeto de esta línea de investigación es determinar extensiones de la teoría de confiabilidad de redes, en el contexto más general de sistemas binarios estocásticos. Asimismo, agregar fallas dependientes y dinamismo en el tiempo.

*Equipos:* Franco Robledo(Integrante); Héctor Cancela(Integrante); Juan Piccini(Integrante); Gustavo Guerberoff(Integrante); Pablo(Integrante)

*Palabras clave:* Sistema Binario Estocástico; Proceso Estocástico; Confiabilidad de Sistemas

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

*Título:* Tratamiento Computacional del Ajedrez

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Dada su complejidad y riqueza combinatoria, este juego-ciencia ha cautivado la atención de pioneros en el desarrollo de las Telecomunicaciones y la Teoría Computacional. De hecho, Claude Shannon y Alan Turing han sido los primeros en dar propuestas para el desarrollo de autómatas de ajedrez, y este juego es centro de atención tanto en inteligencia artificial como en la psicología cognitiva del humano. Bajo mi dirección como tutor principal junto con el Ing. Gonzalo Varalla como responsable externo, hemos dirigido dos proyectos de fin de carrera de Ingeniería en Computación. Los estudiantes, José Artola y Lilian Cazalás, han desarrollado el primer programa de ajedrez de la Facultad de Ingeniería. Por otra parte, los estudiantes Andreas Fast y Mathías Oliveri desarrollaron un sistema que evalúa el rendimiento de ajedrecistas.

*Equipos:* Pablo Romero(Integrante); Gonzalo Varalla(Integrante); José Artola(Integrante); Lilian Cazalás(Integrante); Andreas Fast(Integrante); Mathías Oliveri(Integrante)

*Palabras clave:* Ajedrez; Inteligencia Artificial

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Inteligencia Artificial

## Proyectos

2016 - Actual

*Título:* Sistemas Binarios Estocásticos Dinámicos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto CSIC I+D titulado Sistemas Binarios Estocásticos. Responsable Científico: Dr. Ing. Pablo Romero. Resumen: 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:* 2(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Franco Robledo(Integrante); Pablo Romero(Responsable); Héctor Cancela(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 Operativa  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística

2008 - 2009

*Título:* Desarrollo de un equipo receptor de señales y análisis del protocolo GSM, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El objetivo final de este proyecto consiste en profundizar sobre aspectos de implementación del protocolo GSM en la red de ANTEL. Mediante un equipo receptor de radio denominado USRP (Universal Software Radio Peripheral) se ha decodificado una señal GSM y estudiado propiedades del criptosistema actualmente utilizado. Este proyecto ha permitido un conocimiento más profundo del protocolo GSM utilizado hoy en día en el territorio nacional.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Pablo Romero(Integrante); Walter Ferrer(Integrante); Graciela Martínez(Responsable); Gonzalo Tornaría(Integrante); Marcelo Fiori(Integrante); José Vieitez(Integrante); Andrés Corez(Integrante); Cecilia Parodi(Integrante)

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

*Palabras clave:* GSM; USRP

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía

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

2008 - 2009

*Título:* Sistema Eficiente de Distribución de Video y TV en Tiempo Real, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Un conjunto muy reducido de redes P2P comerciales de distribución masiva de video en vivo sobre Internet 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 ha desarrollado 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. Como producto de este proyecto, hemos desarrollado las mejores técnicas de distribución de video en vivo a la luz del primer modelo matemático tratable de video en vivo que captura el compromiso objetivo de continuidad de reproducción de video en vivo y latencia (Yipeng Zhou, 2007). El resultado ha significado 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:* Franco Robledo(Integrante); Pablo Rodríguez(Responsable); Elisa Bertinat(Integrante); Darío Padula(Integrante); Daniel De Vera(Integrante); Marco Scavino(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Administración Nacional de las 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 / Redes de Pares

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

2011 - 2012

*Título:* 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:* Integrante del Equipo, *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); Pablo Romero(Integrante); Rafael Terra(Responsable); Jorge Graneri(Integrante); Juan Kalemkerián(Integrante); Marco Scavino(Integrante); Alvaro Fidel(Integrante); Ruben Chaer(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

*Areas 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

2009 - 2013

*Título:* GoalBit, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* GoalBit es una red concebida para la difusión de contenidos de video streaming en tiempo real. Es la primera red de protocolos y código abierto, de gran difusión en Internet. Participo actualmente como investigador de GoalBit, principalmente en lo referente a la evaluación de su performance y diseño de nuevas estrategias de selección de piezas.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Franco Robledo(Integrante); Pablo Rodríguez(Responsable); Elisa Bertinat(Integrante); Darío Padula(Integrante); Pablo Romero(Integrante)

*Financiadores:* Sin financiamiento

*Palabras clave:* GoalBit; Live-Streaming; P2P

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

2012 - 2014

*Título:* Análisis y Desarrollo de un Modelo de Riesgo para la mercadería en tránsito en el Puerto de Montevideo, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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, 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 permita optimizar el funcionamiento del escáner. • 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 más 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 los contenedores a ser dirigidos al escáner. **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. Hemos desarrollado la modelización, generación y calibración de Modelos de Riesgo para la Mercadería en Tránsito. Como miembro de la componente del Laboratorio de Probabilidad y Estadística, hemos desarrollado técnicas basadas en el uso de árboles binarios de clasificación y el método de Monte Carlo, habiendo desarrollado tres algoritmos de clasificación ajustados al modelo de negocios y la realidad de la ANP/DNA.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Jorge Graneri(Integrante); Libertad Tansini(Integrante); Omar Viera(Responsable); Sandro Moscatelli(Integrante)

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

*Palabras clave:* Modelos de Riesgo; Árboles binarios de clasificación; Optimización; Monte Carlo

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje no supervisado

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Métodos de Monte Carlo

2013 - 2015

*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:* Integrante del Equipo, *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-WRFMOS, 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. La componente del Laboratorio de Probabilidad y Estadística interactúa con el Instituto de Mecánica de Fluidos, a efectos de generar una precisa predicción del recurso eólico en el territorio uruguayo. El acierto en tales predicciones es abordado por literatura relacionada por conceptos estadísticos basados en Filtros de Kalman y reconocimiento de análogos (variables físicas y climatológicas similares a la presente), definiendo métricas compatibles con el problema. Explotando propiedades de análogos desarrollaremos modelos m-dependientes de series de tiempo explotando técnicas de análogos y posiblemente otras técnicas estadísticas para mejorar predicciones actualmente logradas de la velocidad del viento a diferentes alturas. El objetivo final es lograr un impacto favorable en la gestión de UTE, recomendando pautas estratégicas para la ubicación de parques eólicos y el conocimiento del recurso en el territorio nacional.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* Franco Robledo(Responsable); Jorge Graneri(Integrante); Gabriel Cazes(Responsable); Alejandro Gutierrez(Integrante); Juan Kalemkerián(Integrante); Pablo Ezzatti(Integrante); Rodrigo Alonso(Integrante)

*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

2013 - 2016

*Título:* STIC AmSud AMMA: Accelerating Markov Models for analysis and design of dynamic WDM optical networks, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

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

*Equipo:* Gerardo Rubino(Responsable); Pablo Sartor(Integrante); Héctor Cancela(Integrante); Reinaldo Vallejos(Integrante); Leslie Murray(Integrante); Marta Barría(Integrante); José Manuel Martínez(Integrante); Nicolás 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

## Producción científica/tecnológica

Toda sociedad civilizada debe prestigiar la alimentación, la salud, la construcción, el transporte y la comunicación. La sustancia de mi producción se halla en mejoras en la comunicación mediante el uso de matemática aplicada. A nivel macroscópico, el objeto de mi investigación es la optimización. Como corolario, se destacan la participación en proyectos de interés nacional en beneficio de la gestión de empresas estatales como ANTEL, UTE/ADME, ANP/DNA (utilización eficiente de servicios de banda ancha, predicción de recursos eléctricos del país, detección de fraudes en el ingreso de mercadería en puertos, optimización en el dimensionamiento de







Completo

N. CHIAPPARA; G. LACORDELLE; FRANCO ROBLEDAMOZA; ROMERO, P.

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

*Palabras clave:* Teoría de Grafos; GRASP; Caminos nodo-disjuntos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de Grafos

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

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

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



Completo

ROMERO, P.; FRANCO ROBLEDAMOZA; C. TESTURI; CECILIA PARODI

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

*Palabras clave:* Network Survivability; Network Optimization; Multi-overlay

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Yugoslavia ; *ISSN:* 03540243 ; *DOI:* 10.2298YJOR150730001P

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

To appear. *Yugoslav Journal of Operations Research*.



Completo

ROMERO, P.; FRANCO ROBLEDAMOZA; P. BEVILACQUA; M. DELAFUENTE

Manpower Optimization in Large Scale Corporations. *Investigación Operacional*, v.: 37 2, p.: 173 - 183, 2015

*Palabras clave:* Manpower Optimization; computational complexity; Monte Carlo Methods

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* La Habana, Cuba ; *ISSN:* 02574306

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

Artículo Accesible en la URL: [www.fing.edu.uy/~frobledo/Articulo\\_Opt\\_ManPower\\_2014.pdf](http://www.fing.edu.uy/~frobledo/Articulo_Opt_ManPower_2014.pdf)



Completo

E. CANALE; H. CANCELA; FRANCO ROBLEDAMOZA; ROMERO, P.; P. SARTOR

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

*Palabras clave:* Network reliability; computational complexity; Diameter-Constrained Reliability; Monma Graphs

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* USA ; *ISSN:* 10970037 ; *DOI:* 10.1002/net.21654

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



Completo

ACCINELI, E.; B. BAZZANO; FRANCO ROBLEDAMOZA; ROMERO, P.

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:* Nash Equilibria; Poverty Trap; External Regulator; Replicator Dynamics; Stochastic Dynamics

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de Juegos

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* AIMS ; *ISSN:* 21646066 ; *DOI:* 10.3934/jdg.2015.2.1

<http://aims sciences.org/journals/displayArticlesnew.jsp?paperID=11236>



Completo

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

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

*Palabras clave:* Peer-to-Peer; Video on-demand; Fluid Model; COP

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

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* John Wiley & Sons ; *ISSN:* 09696016 ; *DOI:* 10.1111/itor.12086

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



SCOPUS



Completo

ROMERO, P.; E. CANALE; H. CANCELA; FRANCO ROBLEDO AMOZA; 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:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

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

Complejidad Computacional

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

Telecomunicaciones / Confiabilidad de Redes

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Inderscience Publishers ; *ISSN:* 17552176 ; *DOI:* 10.1504/IJMHEUR.2014.065182

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



Completo

ROMERO, P.; FRANCO ROBLEDO AMOZA; PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA; ROSTAGNOL, C.

Lyapunov Stability and Performance of user-assisted Video-on-Demand services. Computer Networks-The International Journal of Computer and Telecommunications Networking, v.: 79 14, p.: 203 - 215, 2014

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

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

Telecomunicaciones / Redes de Pares

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

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



SCOPUS



Completo

E. CANALE; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.; 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 / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Papel ; *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.



SCOPUS



Completo

ROMERO, P.; H. CANCELA; P. SARTOR; E. CANALE; FRANCO ROBLEDAMOZA

Full Complexity Analysis of the Diameter-Constrained Reliability. *International Transactions in Operational Research*, v.: 22 5, p.: 811 - 821, 2014

Palabras clave: Network reliability; computational complexity; Diameter-Constrained Reliability; Monma Graphs

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 / Confiabilidad de Redes

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Wiley Online Library ; ISSN: 09696016 ; DOI: 10.1111/itor.12159

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



Completo

ROMERO, P.; ROBLEDAMOZA, F.; P. RODRÍGUEZ-BOCCA

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

Palabras clave: Peer-to-Peer; Piece selection strategies; COP

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

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

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



Completo

ROMERO, P.; ROBLEDAMOZA, F.; P. RODRÍGUEZ-BOCCA

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 Optimisation Problem; Travelling salesman problem; Ant Colony Optimisation; Peer-to-Peer; Chunk-scheduling policy

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Metaheurísticas

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

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



Completo

ROMERO, P.; FRANCO ROBLEDAMOZA; PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA; ROSTAGNOL, C.

Mathematical Analysis of caching policies and cooperation in YouTube-like services. *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, v.: 41 5, p.: 221 - 228, 2013

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 / Redes de Pares

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Special Issue - INOC 2013 ; ISSN: 15710653 ; DOI: 10.1016/j.endm.2013.05.096

<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/>.



Artículos aceptados

Arbitrados



Completo

ROMERO, P.; PICCINI, J.; FRANCO ROBLEDO AMOZA

Complexity among Combinatorial Problems from Epidemics. International Transactions in Operational Research, 2017

*Palabras clave:* Combinatorial Optimization Problem; Graph Fragmentation Problem; computational complexity

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Wiley ; *ISSN:* 09696016

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

To appear. International Transactions in Operational Research. Wiley.



Completo

RODRIGO RECOBA; F. ROBLEDO; ROMERO, P.; OMAR VIERA

Two-Node-Connected Star Problem. International Transactions in Operational Research, 2016

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

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Wiley ; *ISSN:* 09696016

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

To appear. International Transactions in Operational Research. Wiley.



Completo

ROMERO, P.; J. GRANERI; S. MOSCATELLI; TANSINI L.; OMAR VIERA

Monte-Carlo Mirror Algorithm for the Port-of-Entry Inspection Problem. International Journal of Operational Research, 2015

*Palabras clave:* Risk analysis; port-of-entry; inspection policy; Monte Carlo

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 17457645

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

To Appear. International Journal in Operational Research (Inderscience).



## Documentos de Trabajo

Completo

ROMERO, P.

On the complexity of the diameter constrained reliability , 2014

*Serie:* 1 , 1 , Prepublicaciones Matemáticas

*Palabras clave:* Diameter-Constrained Reliability; computational complexity

*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 / Confiabilidad de Redes

*Medio de divulgación:* Internet

<http://premat.fing.edu.uy/2014.htm>

Completo

E. CANALE; ROMERO, P.

Diameter Constrained Reliability: Computational Complexity in terms of the diameter and number of terminals , 2014

*Serie:* Arxiv

*Palabras clave:* Diameter Constrained Reliability; computational complexity

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

*Medio de divulgación:* Internet

<http://arxiv.org/abs/1404.3684>

Completo

E. CANALE; ROMERO, P.; G. RUBINO

A Full Characterization of Irrelevant Components in Diameter Constrained Reliability , 2014

*Serie:* 1 , 1 , arXiv Computer Science

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de Grafos  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Confiabilidad de Redes

*Medio de divulgación:* Papel

<http://arxiv.org/abs/1410.0707>

Completo

E. CANALE; ROMERO, P.; G. RUBINO

Irrelevant Components and Exact Computation of the Diameter Constrained Reliability , 2014

*Serie:* 1 , 1 , Computational Complexity

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Confiabilidad de Redes  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de Grafos

*Medio de divulgación:* Papel

<http://arxiv.org/abs/1409.7688>

Completo

ROMERO, P.; PICCINI, J.; FRANCO ROBLEDO AMOZA

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

*Serie:* Luxemburgo

*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

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

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

MARÍA ELISA BERTINAT; H. CANCELA; F. GONZÁLEZ; ROMERO, P.; FRANCO ROBLEDO AMOZA

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

*Serie:* 1

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

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Confiabilidad de Redes  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Métodos de Monte Carlo  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

*Medio de divulgación:* Internet

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

Paper Submitted to: 'International Transactions 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

E. CANALE; H. CANCELA; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.; P. SARTOR

Recursive Variance Recursion Method in Stochastic Monotone Binary Systems , 2014

Serie: 1 , 1 , Lafayette

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Confiabilidad de Redes

*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; N. CASTRO; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.

Analysis and Complexity of Node-Immunitization under Natural Disasters , 2017

*Evento:* Internacional , DRCN 2017 , Munich , 2017

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

*Editorial:* IEEE

*Palabras clave:* computational complexity; Graph Fragmentation Problem

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Algoritmos de Aproximación

*Medio de divulgación:* Papel;

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

Aprobada y presentada el 8 de marzo de 2017 por Manuel Aprile en Munich, Alemania.

Completo

ROMERO, P.; PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA; FRANCO ROBLEDO AMOZA

Analysis and Performance of Complete Homogeneous Communication Networks , 2017

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

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the IEEE International Conference on Applied Computer and Communication TechnologiesArbitrado: SI

*Editorial:* IEEE

*Palabras clave:* Makespan; Average Waiting Time

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

*Medio de divulgación:* Papel;

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

Presentación grabada el 16 de mayo de 2017 en Facultad de Ingeniería, para su despliegue en la conferencia. Video disponible en la url: <http://openfing-video.fing.edu.uy/media/pvt/romero.mp4>

Completo

ROMERO, P.

Building Uniformly Most-Reliable Networks by Iterative Augmentation , 2017

*Evento:* Internacional , 9th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling , Cerdeña, Italia , 2017

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 9th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling (RNDM 2017)Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE

*Palabras clave:* Network Reliability Analysis; Uniformly Most-Reliable Graphs; Easy Graphs

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

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.rndm.pl/2017/>

Este paper fue aprobado para su publicación en IEEEExplore y presentación en RNDM 2017 (Proceedings of the 9th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling). El paper será presentado por su autor entre el 4 y el 6 de setiembre de 2017 en la ciudad de Cerdeña, Italia.

Completo

ROMERO, P.; N. CASTRO; G. FERREIRA; FRANCO ROBLEDAMOZA

Graph Fragmentation Problem for Natural Disaster Management , 2017

*Evento:* Internacional , Third International Conference on Machine Learning, Optimization and Big Data (MOD 2017) , Toscana, Italia , 2017

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the Third International Conference on Machine Learning, Optimization and Big DataArbitrado: SI

*Editorial:* Springer - Lecture Notes in Computer Science , Heidelberg

*Palabras clave:* Graph Fragmentation Problem; computational complexity; Mathematical Programming

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

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

Completo

ROMERO, P.; G. BAYÁ; A. MAUTTONE; FRANCO ROBLEDAMOZA

GRASP Heuristics for a Generalized Capacitated Ring Tree Problem , 2017

*Evento:* Internacional , Third International Conference on Machine Learning, Optimization and Big Data (MOD 2017) , Toscana, Italia , 2017

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the Third International Conference on Machine Learning, Optimization and Big DataArbitrado: SI

*Editorial:* Springer - Lecture Notes in Computer Science , Heidelberg

*Palabras clave:* Network Survivability; CTNSTP; GRASP; VND

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Remuneración; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Remuneración

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

Completo

ROMERO, P.; G. RELA; FRANCO ROBLEDAMOZA

Petersen Graph is Uniformly Most-Reliable , 2017

*Evento:* Internacional , Third International Conference on Machine Learning, Optimization and Big Data (MOD 2017) , Toscana, Italia , 2017

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the Third International Conference on Machine Learning, Optimization and Big DataArbitrado: SI

*Editorial:* Springer - Lecture Notes in Computer Science , Heidelberg

*Palabras clave:* Network Reliability Analysis; Uniformly Most-Reliable Graphs; Easy Graphs

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

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

Completo

PICCINI, J.; FRANCO ROBLEDAMOZA; ROMERO, P.

Graph Fragmentation Problem , 2016

*Evento:* Internacional , 5th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems , Roma, Italia. , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 5th International Conference on Operations Research and Enterprise SystemsArbitrado: SI

*Editorial:* SCITEPRESS digital library , Roma

*Palabras clave:* Combinatorial Optimization Problem; Graph Theory; GRASP

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

*Medio de divulgación:* Papel;

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

Completo

ROMERO, P.; FRANCO ROBLEDO AMOZA; 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 , París, Francia , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 12th International Conference on Design of Reliable Communication NetworksArbitrado: SI

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

<https://drcn2016.lip6.fr/>

Los Proceedings de la 12th International Conference on Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2016), serán publicados por IEEE Xplore.

Completo

G. BAYÁ; A. MAUTTONE; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.

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

*Evento:* Internacional , 10th International Workshop on Hybrid Metaheuristics , Plymouth, Inglaterra , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 10th International Workshop on Hybrid MetaheuristicsArbitrado: SI

*Editorial:* Springer Lecture Notes in Computer Science , Berlín, Alemania

*Palabras clave:* Network Optimization; CmRSP; CmTSSP; Hybrid metaheuristics; GRASP; VND

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

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.dmi.unict.it/hm2016/>

Completo

RODRIGO RECOBA; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.; OMAR VIERA

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

*Evento:* Internacional , 10th International Workshop on Hybrid Metaheuristics , Plymouth, Inglaterra , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 10th International Workshop on Hybrid MetaheuristicsArbitrado: SI

*Editorial:* Springer Lecture Notes in Computer Science , Berlín

*Palabras clave:* GRASP; VND; Telecommunications; Ring Star Problem

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

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.dmi.unict.it/hm2016/>

Completo

D. LENA; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.

Modelo Hostil de Redes con Fallas en Aristas y Nodos , 2016

*Evento:* Internacional , Latin Ibero-American Conference on Operations Research , Santiago de Chile , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the Latin Ibero-American Conference on Operations ResearchArbitrado: SI

*Palabras clave:* Confiabilidad de Redes; Modelo Hostil; Complejidad Computacional

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

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://clai02016.cl/>

Completo

ROMERO, P.

Duality in Stochastic Binary Systems , 2016

*Evento:* Internacional , International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling , Halmstad , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 8th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling , 85 , 91Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE

*Palabras clave:* Stochastic Binary System; Reliability; Duality

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Confiabilidad de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://rndm.pl/2016/>

Presentado por el autor el 14 de setiembre de 2016 en Halmstad, Suecia.

Completo

PICCINI, J.; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.

Analysis and Complexity of Pandemics , 2016

*Evento:* Internacional , International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling , Halmstad, Suecia , 2016

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

*Editorial:* IEEE

*Palabras clave:* Epidemic Models; Pandemics; Combinatorial Optimization Problem; computational complexity

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://rndm.pl/2016/>

Completo

E. CANALE; ROMERO, P.; G. RUBINO

Factorization Theory in Diameter Constrained Reliability , 2016

*Evento:* Internacional , International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling , Halmstad, Suecia , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 8th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling , 66 , 71Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE

*Palabras clave:* Network reliability; Diameter Constrained Reliability; Factorization

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

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://rndm.pl/2016/registration.html>

Completo

E. CANALE; ROMERO, P.; G. RUBINO; X. WARNES

Network Utility Problem and Easy Reliability Polynomials , 2016

*Evento:* Internacional , International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling , Halmstad, Suecia , 2016

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 8th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling , 79 , 84Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE

*Palabras clave:* All-Terminal Reliability; Network Utility Problem; Graph Theory

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://rndm.pl/2016/>

Completo

MARÍA ELISA BERTINAT; H. CANCELA; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.

Statistical Methods for Diameter Constrained Reliability Estimation in Rare Event Scenarios , 2015

*Evento:* Internacional , International Workshop on Understanding the Interplay between Sustainability, Resilience and Robustness in Networks , Munich , 2015

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 3rd International Workshop on Understanding the Interplay between Sustainability, Resilience and Robustness in Networks , 243 , 250Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEEExplore Digital Library , IEEE

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

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Confiabilidad de Redes  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

<http://www.rndm.pl/2015/USRR/>

El artículo fue presentado por el Dr. Ing. Pablo Romero, el 7 de octubre de 2015 en Munich, Alemania.

Completo

E. CANALE; H. CANCELA; PICCINI, J.; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.; G. RUBINO; P. SARTOR

Recursive Variance Reduction Method in Stochastic Monotone Binary Systems , 2015

*Evento:* Internacional , 7th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling , Munich , 2015

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 7th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling , 135 , 141Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEEExplore Digital Library , IEEE

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

<http://www.rndm.pl/2015>

El artículo ha sido presentado el 6 de octubre de 2015 por el Dr. Ing. Pablo Romero, en Munich, Alemania.

Completo

PICCINI, J.; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.

Node-Immunitization Strategies in a Stochastic Epidemic Model , 2015

*Evento:* Internacional , International Workshop on Machine Learning, Optimization and Big Data , Sicilia , 2015

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the International Workshop on Machine Learning, Optimization and Big DataArbitrado: SI

*Editorial:* Lecture Notes in Computer Science

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelos Epidémicos

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.taosciences.it/mod-2015/>

Esta conferencia fue presentada por Pablo Romero, el 23 de julio de 2015 en Taormina, Sicilia.

Completo

G. BAYÁ; A. MAUTTONE; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.

Capacitated m Two-Node Survivable Star Problem , 2015

*Evento:* Internacional , 7th International Network Optimization Conference , 2015

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 7th International Network Optimization Conference , 52 , 253 , 260Arbitrado: SI

*Editorial:* Elsevier

*Palabras clave:* Network Optimization; CmRSP; CmTSSP; GRASP

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

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.inoc2015.pl/>

Completo

CECILIA PARODI; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.; C. TESTURI

Optimal Multicommodity Flows over an existing DWDM Multi-Overlay , 2015

*Evento:* Regional , LatinCom 2015 , Arequipa , 2015

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 7th Latin American Conference on Communications (IEEE LatinCom) , 1 , 6Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE

*Palabras clave:* Overlay; computational complexity; Integer Programming

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

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.ieee-comsoc-latincom.org/>

Completo

E. CANALE; PICCINI, J.; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.

Diameter-Constrained Reliability: Complexity, Factorization and Exact computation in Weak Graphs , 2014

*Evento:* Internacional , Proceedings of the 8th IFIP Latin America Networking Conference (LANC 2014) , Montevideo , 2014

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 8th IFIP Latin America Networking Conference (LANC 2014) , 1 , 7Arbitrado: SI

*Editorial:* ACM Digital Library , New York, NY, USA

*Palabras clave:* computational complexity; Network reliability; Diameter-Constrained Reliability

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://lanc2014.ufpa.br/>

Completo

ROMERO, P.; FRANCO ROBLEDO AMOZA; P. BEVILACQUA; M. DELAFUENTE

Contract and Scheduling in large-scale corporations , 2014

*Evento:* Internacional , VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization , Montevideo , 2014

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial OptimizationArbitrado: SI

*Palabras clave:* Work Force Management; Erlang C

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

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

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.fing.edu.uy/en/alio-euro-2014>

Completo

ROMERO, P.; E. CANALE; H. CANCELA; FRANCO ROBLEDO AMOZA; P. SARTOR

Diameter Constrained Reliability: Complexity and Distinguished Topologies , 2014

*Evento:* Internacional , Proceedings of the 6th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling , Barcelona, España , 2014

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 6th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling , 84 , 90Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEEExplore Digital Library , IEEE

*Palabras clave:* Network reliability; computational complexity; Diameter-Constrained Reliability; Monma Graphs

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

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

<http://www.rndm.pl/2014/>

La conferencia fue realizada entre el 19 y el 21 de noviembre en Barcelona, España. El artículo fue aprobado y presentado por Pablo Romero.



Completo

G. BAYÁ; A. MAUTTONE; FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.; G. RUBINO

Capacitated m Ring Star Problem under Diameter Constrained Reliability , 2014

*Evento:* Internacional , 2nd International Workshop on Understanding the inter-play between Sustainability, Resilience, and Robustness , Barcelona, España , 2014

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 2nd International Workshop on Understanding the inter-play between Sustainability, Resilience, and Robustness , 51 , 23 , 30Arbitrado: SI

*Editorial:* Electronic Notes on Discrete Mathematics, Elsevier

*Palabras clave:* Network Optimization; Network reliability; CmRSP; GRASP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño Topológico de Redes  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Confiabilidad de Redes

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.rndm.pl/2014/USRR/>

Artículo publicado en los Proceedings de 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.

Completo

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

Mathematical Analysis of caching policies and cooperation in YouTube-like services , 2013

*Evento:* Internacional , International Network Optimization Conference , Tenerife , 2013

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 6th International Network Optimization Conference , 41 , 221 , 228Arbitrado: SI

*Editorial:* Electronic Notes in Discrete Mathematics, Elsevier , Tenerife, España.

*Palabras clave:* Video on-demand; Fluid Model; Combinatorial Optimization Problem; GRASP

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

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 1571-0653;

<http://eventos.ull.es/inoc2013/>

Completo

FRANCO ROBLEDO AMOZA; ROMERO, P.; P. SARTOR

A novel Interpolation technique to address the Edge-Reliability Problem , 2013

*Evento:* Internacional , Proceedings of the 5th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT) , Alma Ata, Kazajistán , 2013

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 5th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling. IEEE Communications Society , 187 , 192Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEEExplore Digital Library , Moscú.

*Palabras clave:* All Terminal reliability; Monte Carlo; Newton Interpolation; Hilbert Space

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

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 2157-0221;

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias

Básicas / Apoyo financiero

<http://www.rndm.pl/2013/>

Completo

ROMERO, P.; B. SENSALÉ; D. ASTESSIANO; R. CANETTI

Fisho: a Cost-Effective Intelligent Autonomous Robot Fish , 2013

*Evento:* Internacional , Proceedings of the 16th International Conference on Advanced Robotics (ICAR 2013) , Montevideo , 2013

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 16th International Conference on Advanced Robotics (ICAR 2013). IEEEExplore , 1 , 6Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEE

*Palabras clave:* AUV; robot-fish; electro-mechanics; task planning

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

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.icar2013.org/>

Completo

ROMERO, P.; BERTINAT, M. E.; DARÍO PADULA; FRANCO ROBLEDO AMOZA; PABLO RODRÍGUEZ-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 , Algarve, Portugal , 2011

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the First International Conference on Operations Research and Enterprise Systems , 274 , 282Arbitrado: SI

*Editorial:* SciTePress

*Palabras clave:* Peer-to-Peer; Piece selection strategies; Bandwidth; Free-Riding.

*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 / Redes de Pares

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 9789898425973;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

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

Completo

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

A new caching policy for cloud assisted Peer-to-Peer video-on-demand services , 2012

*Evento:* Internacional , IEEE International Conference on Peer-to-Peer Computing , Tarragona, Spain , 2012

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 12th IEEE International Conference on Peer-to-Peer Computing , 43 , 49Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEEExplore digital library , IEEE

*Palabras clave:* P2P; VoD; Performance; GRASP

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

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 9781467328609;

<http://www.p2p12.org/>

Completo

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

Stability and Capacity of Peer-to-Peer Assisted Video-on-Demand Applications , 2012

*Evento:* Internacional , International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems , Saint Petersburg, Russia , 2012

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 4th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems , 328 , 335Arbitrado: SI

*Editorial:* IEEEExplore , IEEE

*Palabras clave:* Peer-to-Peer; Video on-demand; Fluid Model; Combinatorial Optimization Problem

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

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 9781467320160;

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

Completo

ROMERO, P.; FRANCO ROBLEDO AMOZA; PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA; BERTINAT, M. E.; DARÍO PADULA

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

*Anales/Proceedings:* Springer Lecture Notes in Artificial Intelligence. , 1 , 42 , 50Arbitrado: SI

*Editorial:* Springer Lecture Notes in Artificial Intelligence. , Berlín

*Palabras clave:* Peer-to-Peer; P4P; Network Optimization

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

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 9783642212215;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

[http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-21222-2\\_6#page-1](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-21222-2_6#page-1)

Completo

ROMERO, P.; FRANCO ROBLEDO AMOZA; PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA; BERTINAT, M. E.; DARÍO PADULA

Optimal Bandwidth Allocation in mesh-based Peer-to-Peer Streaming Networks , 2011

*Evento:* Internacional , Proceedings of the Fifth International Network Optimization Conference (INOC 2011) , Hamburg , 2011

*Anales/Proceedings:* Springer Lecture Notes in Computer Science , 6701 , 529 , 534Arbitrado: SI

*Editorial:* Springer Lecture Notes in Computer Science , Springer-Verlag , Berlin

*Palabras clave:* P4P; Bi-level P4P problem; FPTAS

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

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

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9783642215261;

*Financiación/Cooperación:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Remuneración

<http://www.inoc2011.de/>

Completo

ROMERO, P.; MARÍA ELISA BERTINAT; DARÍO PADULA; FRANCO ROBLEDO AMOZA; PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA

A Cooperative Network Game Efficiently Solved via an Ant Colony Optimization Approach , 2010

*Evento:* Internacional , Proceedings of the Seventh International Conference on Swarm Intelligence (ANTS 2010) , Bruselas, Bélgica , 2010

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the Seventh International Conference on Swarm Intelligence (ANTS 2010) , 6234 , 336 , 343Arbitrado: SI

*Editorial:* Revista Digital IEEE

*Palabras clave:* ACO; COP; P2P

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

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

de Metaheurísticas

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9783642154607;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

<http://iridia.ulb.ac.be/ants2010/>

Completo

ROMERO, P.; MARÍA ELISA BERTINAT; DARÍO PADULA; PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA; PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA; G. RUBINO

A COP for Cooperation in a P2P Streaming Protocol , 2009

*Evento:* Internacional , International Conference on Ultra Modern Telecommunications & Workshops (ICUMT 2009) , Saint Petesburg , 2009

*Anales/Proceedings:* 1 , 7Arbitrado: SI

*Editorial:* Revista Digital IEEEExplore

*Palabras clave:* COP; P2P

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

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

Bioinformática / Redes P2P

*Medio de divulgación:* Papel;

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

Completo

ROMERO, P.; MARÍA ELISA BERTINAT; DARÍO PADULA; FRANCO ROBLEDO AMOZA; PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA; G. RUBINO

GoalBit: the First Free and Open Source Peer-To-Peer Streaming Network , 2009

*Evento:* Internacional , Proceedings of the 5th International Latin American Networking Conference , Pelotas, Brasil , 2009

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 5th IFIP/ACM Latin America Networking Conference (LANC 2009) , 1 , 5Arbitrado: SI

*Editorial:* ACM Digital Library , New York, NY, USA

*Palabras clave:* P2P; GoalBit

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Redes P2P

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9781424443871;

<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1636691&dl=ACM&coll=DL&CFID=662517029&CFTOKEN=27169383>

Completo

ROMERO, P.; MARÍA ELISA BERTINAT; DARÍO PADULA; FRANCO ROBLEDO AMOZA; PABLO RODRÍGUEZ-BOCCA; DANIEL DE VERA

Systematic Procedure for Improving Continuity and Latency on a P2P Streaming Protocol , 2009

*Evento:* Internacional , IEEE Latin-American Conference on Communications, 2009 , Medellín, Colombia , 2009

*Anales/Proceedings:* IEEE Latin-American Conference on Communications (LatinCom 2009). , 1 , 5Arbitrado: SI

*Editorial:* Biblioteca Digital IEEEExplore , IEEE

*Palabras clave:* COP; P2P

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Redes P2P

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

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

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9781424443871;

<http://www.ieee.org.co/~comsoc/latincom/>

Completo

ROMERO, P.; BERTINAT, M. E.; DARÍO PADULA

Estrategia de Selección de Piezas Óptima para Goalbit, un Sistema de Streaming P2P Basado en Bittorrent , 2009

*Evento:* Regional , Segundo Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial , Rosario , 2009

*Anales/Proceedings:* Segundo Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e IndustrialArbitrado: SI

*Editorial:* Rosario, Argentina

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

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://asamaci.unsl.edu.ar/Maci2009/>

## Producción técnica

### Productos

Prototipo , Aparato

ROMERO, P.; B. SENSALÉ; D. ASTESSIANO

Pez Robot , Desarrollo de un Pez Robot autónomo, capaz de evadir obstáculos al ubicarse en una piscina. , 2008

*Aplicación:* SI

*Institución financiadora:* Instituto de Ingeniería Eléctrica

*Palabras clave:* AUV; Inspiración biológica

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica / Robótica

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

*Medio de divulgación:* Otros; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

<http://sites.google.com/site/webdelpezrobot>

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2016

*Institución financiadora:* Fondo Nacional de Desarrollo Científico Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT)

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluador de tres Proyectos de Investigación Aplicada concursables, bajo invitación del CONCYTEC de Perú.

Evaluación de Publicaciones

2017

*Nombre:* Robotics and Autonomous Systems (Elsevier),

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor para la revista Robotics and Autonomous Systems de Elsevier.

Evaluación de Publicaciones

2016

*Nombre:* Optical Switching and Networking,

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor en Optical Switching and Networking Journal (Elsevier).

Evaluación de Publicaciones

2016

*Nombre:* Computational Optimization and Applications,

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor en el journal Computational Optimization and Applications (Springer).

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* 7th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling,

*Cantidad:* De 5 a 20

Miembro del Technical Program Committee, Publicity Co-Chair, Chair de la Sección Técnica VI (Fault Localization and Control), Reviewer, en RNDM 2015 - 7th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling, a realizarse entre el 5 y el 7 de octubre en Munich, Alemania. Sitio web: <http://www.rndm.pl/2015/>

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* IEEE PES Conference on Innovative SMART GRID Technologies,

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor y miembro del Comité Técnico del Programa (TPC) de la conferencia IEEE PES Conference on Innovative SMART GRID Technologies (ISGT-LA 2015) realizada entre el 5 y el 7 de octubre de 2015 en el Hotel Radisson Montevideo, Uruguay.

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Second European Network Intelligence Conference,

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor y miembro del Comité Técnico del Programa (TPC) de la conferencia Second European Network Intelligence Conference (ENIC 2015), en el Track titulado 'Intelligent Methods for Optimization of Communication Networks (IMOCN)'. La conferencia fue realizada entre el 21 y el 22 de setiembre de 2015 en Karlskrona, Suecia.

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* XLI Conferencia Latinoamericana de Informática (SLIS),

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor y miembro del Comité Técnico del Programa (TPC) de la XLI Conferencia Latinoamericana en Informática, en el Simposio Latinoamericano de Informática y Sociedad. La conferencia será realizada entre el 19 y el 23 de octubre en Arequipa. Sitio web: [clei.org/clei2015/](http://clei.org/clei2015/)

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Networks,

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor en la revista Networks, en su edición especial de RNDM 2014.

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* XVI Conferencia Latinoamericana de Informática (SLIOIA),

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor y miembro del Comité Técnico del Programa (TPC) de la XVI Conferencia Latinoamericana en Informática, en el Simposio Latinoamericano de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial. La conferencia fue realizada entre el 19 y el 23 de octubre en Arequipa. Sitio web: [clei.org/clei2015/](http://clei.org/clei2015/)

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Journal of Networks and Systems Management,

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor en la revista internacional 'Journal of Networks and Systems Management', JONS - Springer.

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2016

*Nombre:* 6th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling,

*Cantidad:* Mas de 20

Miembro del Technical Program Committee, Publicity Co-Chair y actuación en calidad de Revisor, en RNDM (International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling), desde su realización en 2014 en la ciudad de Barcelona, España. Sitio web: <http://www.rndm.pl/2014/>

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* 6th International Conference on Computational Intelligence and Communication Networks,

*Cantidad:* Menos de 5

Miembro del Comité Técnico de Programa (TPC) y actuación en calidad de Revisor de la Conferencia Internacional CCIC 2014 (6th International Conference on Computational Intelligence and Communication Networks), realizada entre el 8 y el 10 de noviembre en Bhopal, India. Los artículos aceptados serán publicados en IEEEExplore.

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization,

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor, para la inclusión de un artículo en el VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization, a ser realizado entre el 8 y el 10 de diciembre de 2014 en Montevideo, Uruguay.

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* Proceedings of the 7th International Workshop in Reliable Networks Design and Modeling,

*Cantidad:* Menos de 5

Miembro del Technical Program Committee, Publicity Co-Chair y actuación en calidad de Revisor, en RNDM 2015 - 7th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling, realizada entre el 5 y el 7 de octubre en Múnich, Alemania. Sitio web: <http://www.rndm.pl/2015/>

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* Computer Networks Journal,

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor en Computer Networks Journal, Elsevier.

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* Proceedings of the 4th International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics,

*Cantidad:* Menos de 5

Miembro del Comité Técnico del Programa (TPC) y Revisor para la Conferencia ICACCI 2015 (4th International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics), realizada entre el 10 y el 13 de agosto en Kerala, India. Sitio web: <http://icacci-conference.org/web/>

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems,

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor en el Journal IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems.

Evaluación de Publicaciones

2013

*Nombre:* XL Conferencia Latinoamericana En Informática,

*Cantidad:* Menos de 5

Aceptación a integrar el Comité Técnico de Programa y actuar en calidad de Revisor de CLEI 2014 - Conferencia Latinoamericana En Informática, en el Simposio de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial, realizado entre el 15 y 19 de setiembre de 2013 en Montevideo, Uruguay.

Evaluación de Publicaciones

2013

*Nombre:* Proceedings of the 8th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing,

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor, para la evaluación de un artículo submitido a Proceedings of the 8th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing, realizada del 28 al 30 de octubre de 2013 en Copiegne, Francia.

Evaluación de Publicaciones

2013

*Nombre:* International Journal of Metaheuristics,

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor en International Journal of Metaheuristics.

Evaluación de Publicaciones

2012

*Nombre:* Electronic Notes in Discrete Mathematics (Elsevier),

*Cantidad:* Menos de 5

Actuación en calidad de Revisor para la inclusión de un artículo para la edición especial de la revista Electronic Notes in Discrete Mathematics (Elsevier), dirigido a la conferencia internacional INOC (International Network Optimization Conference), realizada entre el 20 y el 22 de mayo de 2013 en Tenerife, España.

Evaluación de Premios

2013 / 2013

*Nombre:* Primer Premio a Tesis de Doctorado en Informática,

*Cantidad:* Menos de 5

Academia Nacional de Ingenieros

Evaluación de Premios

2008 / 2008

*Nombre:* Primer Premio por Proyecto más votado por el público: Pez Robot,

*Cantidad:* Mas de 20

Facultad de Ingeniería , Uruguay

Evaluación de Premios

2008 / 2008

*Nombre:* Segundo premio de proyectos de Ingeniería Robótica de Latinoamérica, 2007,

*Cantidad:* Mas de 20

School on robotics, Chile , Chile

Fue presentada una versión preliminar del prototipo de pez robótico en la First IEEE RAS Latin-American Summer School on Robotics 2007, Chile, obteniendo el segundo premio de proyectos de ingeniería robótica.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2015 / 2015

*Nombre:* Miembro de la Comisión Asesora. Llamado Abierto a Aspirantes a Docente, Grado 1, 20 horas interino,

*Cantidad:* Mas de 20

Instituto de Matemática y Estadística (IMERL)

La Comisión Asesora del Presente llamado fue integrada por Mathias Bourel, Bojana Femic y Pablo Romero.

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Posgrado

Tesis de maestría

Diámetro Confiabilidad: Optimización y Complejidad Computacional , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* María Saravia

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

*Palabras clave:* Diámetro-Confiabilidad; Complejidad Computacional; Diseño Topológico de Redes

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

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

*Información adicional:* Tesis defendida y aprobada el 1 de abril de 2016. 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). Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza; Dr. Ing. Pablo Romero.

Tesis de doctorado

Static Reliability and Resilience in Dynamic Systems , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Juan Piccini

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Stochastic Binary System; Network reliability; Combinatorial Optimization Problem; Graph Theory

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Confiabilidad de Redes  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de Grafos

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Inglés

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo, Dr. Ing. Pablo Romero. La tesis fue aprobada con Mención Especial el jueves 28 de abril de 2016, en la Facultad de Ingeniería. Tribunal: Prof. Ing. Omar Viera, Dr. Juan Cristina, Dr. Guillermo Durán, Dr. Gerardo Rubino, Dr. Bruno Tuffin.

#### Grado

Tesis/Monografía de grado

'Modelización y Resolución Exacta vía Programación Lineal Entera del 'Prize-Collecting Steiner Tree Problem' , 2017

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Martín Berguer

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Prize Collecting Steiner Tree; Branch and Bound

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

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

*Información adicional:* Defensa aprobada el jueves 6 de abril de 2017 en Facultad de Ingeniería. Tribunal: Prof. Ing. Omar Viera, Dr. Ing. Antonio Mauttone, Prof. Ing. Bruno Rienzi. Orientadores: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero.



Tesis/Monografía de grado

Estadística Aplicada al Cálculo de Confiabilidad de Redes , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* María José Acuña

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Estadística

*Palabras clave:* Estadística; Confiabilidad de Redes; Reducción de la Varianza Recursiva; Muestreo por Importancia

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Confiabilidad de Redes

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Monografía defendida y aprobada el martes 24 de mayo de 2016. Orientadores: Dr. Franco Robledo, Dr. Pablo Romero. Tribunal: Dr. Gustavo Guerberoff, Dr. Juan Piccini, Dr. Pablo Sartor.

Tesis/Monografía de grado

Cálculo de Confiabilidad de Redes Hostiles , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Daniel Lena

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Confiabilidad

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

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Proyecto de grado aprobado el lunes 23 de mayo de 2016. Tribunal: Prof. Ing. Omar Viera, Dr. Pedro Piñeyro, Dra. Libertad Tansini.

Tesis/Monografía de grado

Algoritmos de Aproximación para la resolución del Problema de Steiner con Precios , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Cristian Bauza y Pablo Olivera

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Prize Collecting Steiner Tree; Approximation Algorithm

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

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

*Información adicional:* Orientadores: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero.

Tesis/Monografía de grado

Big Data: Estado del arte y Aplicaciones a Redes Sociales y UNOWiFi , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Mauro Lozov y Martín Reyes

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Big Data

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

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Defensa presentada y aprobada el jueves 18 de junio de 2015. Orientadores: Dr. Ing. Libertad Tansini y Dr. Ing. Pablo Romero. Tribunal: Dr. Ing. Regina Motz, MSc. Ing. Sandro Moscatelli y MSc. Ing. Martín Pedemonte. Usuario Responsable: Gustavo Azambuja (UnoWiFi).

Tesis/Monografía de grado

Determinación de caminos independientes entre dos terminales con largo acotado , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Natalia Chiappara y Guillermo Lacordelle

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Optimización; Diseño Topológico de Redes

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

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Defensa aprobada el martes 29 de abril de 2014. Orientadores: Dr. Pablo Romero y Dr. Franco Robledo. Tribunal: Dr. Pablo Sartor, Dr. Mathias Bourel y Dra. Libertad Tansini

Tesis/Monografía de grado

Optimización de redes en anillo con arborescencias , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Bernardo Amorelli

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Confiabilidad de Redes; Conectividad

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

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

*Información adicional:* Orientadores: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero.

Tesis/Monografía de grado

Diseño óptimo de Redes 2-nodo-conexas diametro acotadas de costo mínimo , 2014

*Nombre del orientado:* Martín Piperno

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Optimización; 2-nodo-conectividad

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Orientadores: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero.

Tesis/Monografía de grado

Big Data enfocado a Decisiones en Tiempo Real , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Juan Andrés Olveira y Emiliano Schiavone

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Big Data; Tiempo Real

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

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

*Información adicional:* Defensa presentada y aprobada el martes 18 de agosto de 2015. Orientadores: Dr. Ing. Libertad Tansini y Dr. Ing. Pablo Romero. Tribunal: Prof. Omar Viera, Prof. Adriana Marotta y Prof. Carlos Testuri. Usuario Responsable: Gustavo Azambuja (UnoWiFi).

Tesis/Monografía de grado

Algoritmos de Asignación de Actividades en Empresas Polifuncionales , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Patricia Bevilacqua y Martín Delafuente

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Coloreo de Grafos; Optimización; Empresas Polifuncionales

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

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

*Información adicional:* Proyecto de grado defendido y aprobado el lunes 18 de febrero de 2013. Orientadores: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero. Tribunal: Dr. Ing. Antonio Mauttone, MSc. Ing. Lorena Etcheverry y MSc. Ing. Pedro Piñeyro.

Tesis/Monografía de grado

Desarrollo y optimización de Motores de ajedrez , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* José Artola y Lilián Cazalas

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Ajedrez; Optimización

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Programación

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Inteligencia Artificial

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

*Información adicional:* Primer programa de ajedrez desarrollado en la Facultad de Ingeniería. Defendido y aprobado el lunes 16 de diciembre de 2013. Orientadores: Dr. Pablo Romero e Ing. Gonzalo Varalla (Responsable Externo). Tribunal: Dr. Sergio Nesmachnow, Dr. Jorge Triñanes y MSc. Ing. Carlos Testuri.

Tesis/Monografía de grado

Evaluación del Rendimiento en Ajedrez , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Andreas Fast y Mathías Oliveri

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Ajedrez

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Inteligencia Artificial

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

*Información adicional:* Defendido y aprobado el 16 de diciembre de 2013. Tutores: Dr. Ing. Pablo Romero, Ing. Gonzalo Varalla (Responsable Externo). Tribunal: Dr. Ing. Sergio Nesmachnow, Ing. Jorge Triñanes y Dr. Ing. Libertad Tansini.

Tesis/Monografía de grado

Simulación de un Juego Cooperativo de Redes P2P , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Gabriela Bazzano, Carlos Olivera y Pablo Prietto.

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* P2P; Free-Riding

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

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

*Información adicional:* Proyecto aprobado el 25 de marzo de 2011. Tribunal: Dra. Adriana Marotta, Dr. Pablo Rodríguez y MSc. ing. Carlos Testuri. Tutores: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero.

Tesis/Monografía de grado

Efecto de la Variabilidad de los Recursos en Redes P2P , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Nicolás García, Nicolás Ribeiro, Vosky Clavijo

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

*Palabras clave:* Redes P2P; Continuidad; Latencia Inicial

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Desarrollo de Software

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

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

*Información adicional:* Proyecto de grado defendido y aprobado el 16 de diciembre de 2011. Tribunal: MSc. Ing. Claudio Risso, MSc. Ing. Laura Aspirot y MSc. Ing. Carlos Testuri. Tutores: Dr. Ing. Pablo Romero y Dr. Ing. Franco Robledo.

## Otras

Otras tutorías/orientaciones

Algoritmos de Estructuración de Empresas basados en Coloración de Grafos , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* M. D Ambrosio, A. Descoins, F. Mangino y B. Asais

*Palabras clave:* Número Cromático, Sistemas de Espera

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

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

*Información adicional:* Módulo de Taller. Orientadores: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero.

Otras tutorías/orientaciones

Simulación de Flujo de Contenidos en Redes P2P. , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Verónica Barber, Christian Schmeichel y Alfonso Cora

*Palabras clave:* P4P

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

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

*Información adicional:* Módulo de Taller. Orientadores: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero.

## Tutorías en marcha

## Posgrado

### Tesis de maestría

Estimación eficiente de la Diámetro Confiabilidad de una Red en sistemas coherentes y no coherentes , 2017

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Leticia Grassi

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

*Palabras clave:* Confiabilidad de Redes; Modelo Hostil; Complejidad Computacional

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

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

*Información adicional:* Director Académico: Prof. Ing. Gabriel Gómez. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero.

### Tesis de maestría

Optimización del Despacho de madera , 2017

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Santiago Costabel

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Investigación de Operaciones

*Palabras clave:* Optimización

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

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

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero.

### Tesis de doctorado

Topological network planning of reliable networks with edge-survivability constraints and bounded investment , 2017

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Guillermo Rela

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Network reliability; Network Optimization; Connectivity

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

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

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero.

### Tesis de maestría

Workforce Management in Multi-Skill Call Centers , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Giovanna Fortez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Workforce Management

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

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

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

*Información adicional:* Director Académico - Prof. Omar Viera Director de Tesis - Dr. Franco Robledo y Dr. Pablo Romero.

### Tesis de maestría

Graph Fragmentation Problem. Topological and Statistical properties , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Amalia Rodríguez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Investigación de Operaciones

*Palabras clave:* Estadística; Filas de Espera

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

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

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero.

## Tesis de maestría

Sistemas Binarios Estocásticos con Fallas Dependientes , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Natalia Castro

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Investigación de Operaciones

*Palabras clave:* Sistema Binario Estocástico; Dualidad; Confiabilidad de Redes; Fallas Dependientes

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

*País/Idioma:* Uruguay/Inglés

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Pablo Romero. Directores de Tesis: Dr. Ing. Pablo Romero y Dr. Ing. Franco Robledo Amoa.

## Tesis de maestría

Análisis de Pandemias mediante Redes Neuronales , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Nicole Rosenstock

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Investigación de Operaciones

*Palabras clave:* Pandemia; Problema de Optimización Combinatoria; Complejidad Computacional

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

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero.

## Tesis de doctorado

Diameter Constrained Survivable Network Design Problem: Polyhedral Approach , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Graciela Ferreira

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Integer Linear Programming; Exact Methods; Network Optimization

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

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

*Información adicional:* Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Directores de Tesis: Dr. Ing. Sergio Nesmachnow y Dr. Ing. Pablo Romero.

## Tesis de maestría

Análisis y Diseño óptimo de redes 3-nodo conexas , 2015

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Mauricio D Ambrosio

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Nodos de Steiner; Optimización

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño Topológico de Redes

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Director Académico - Dr. Ing. Franco Robledo. Director de Tesis - Dr. Ing. Pablo Romero.

## Grado

Tesis/Monografía de grado

Cálculo de la Confiabilidad de Sistemas Binarios Estocásticos , 2017

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Gonzalo Tortero

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

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

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

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Orientadores: Dr. Ing. Franco Robledo y Dr. Ing. Pablo Romero.

Tesis/Monografía de grado

La vida de los Grafos: un Zafari plástico matemático , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Martín Astesiano

Escuela Universitaria de Música - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Artes Plásticas

*Palabras clave:* Ciclo Hamiltoniano; Coloreo de Grafos; Isomorfismo de Grafos; Juego

*Áreas del conocimiento:* Humanidades / Arte / Arte, Historia del Arte / Artes Plásticas

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

*Medio de divulgación:* Otros, *País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Orientador: Dr. Ing. Pablo Romero.

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2008 Membresía a IEEE (Internacional) IEEE

Premio con membresía de IEEE por realizar el primer pez robótico carangiforme uruguayo

2008 Primer Premio de votación del público (Nacional) Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica. Facultad de Ingeniería

Primer premio por votación abierta del público al proyecto 'Pez Robot': el primer pez carangiforme autónomo uruguayo inteligente y capaz de evadir obstáculos. Autores: Diego Astesiano, Pablo Romero, Berardi Sensale. Tutor: Ing. Rafael Canetti.

2007 Segundo Premio a Proyectos, entregado en IEEE Latin American School on Robotics (Internacional) First IEEE RAS Latin American Summer School on Robotics 2007, Chile

2014 Primer Premio a Tesis Doctoral en Informática (Nacional) Academia Nacional de Ingenieros

### Presentaciones en eventos

Congreso

Graph Fragmentation Problem , 2016

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* Proceedings of the 5th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems; *Nombre de la institución promotora:* École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Switzerland

*Palabras clave:* Graph Theory; GRASP; computational complexity

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

He presentado el artículo titulado 'Graph Fragmentation Problem' el 25 de febrero de 2016 en la ciudad de Roma, Italia.

Congreso

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

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Francia; *Nombre del evento:* 12th International Conference on Design of Reliable Communication Networks; *Nombre de la institución promotora:* Université Pierre et Marie Curie

*Palabras clave:* Diameter Constrained Reliability; Topological Network Design; computational complexity

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

He presentado el artículo titulado 'On the Interplay between Topological Network Design and Diameter Constrained Reliability', el 17 de marzo de 2016 en la ciudad de París, Francia.

Congreso

Duality in Stochastic Binary Systems , 2016

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Suecia; *Nombre del evento:* Proceedings of the 8th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling; *Nombre de la institución promotora:* Halmstad University

*Palabras clave:* Duality; Stochastic Binary System

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

He presentado el artículo titulado 'Duality in Stochastic Binary Systems', el 14 de setiembre de 2016 en la ciudad de Halmstad, Suecia.

Congreso

Analysis and Complexity of Pandemics , 2016

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Suecia; *Nombre del evento:* Proceedings of the 8th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling; *Nombre de la institución promotora:* Halmstad University

*Palabras clave:* Pandemics; computational complexity

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

He presentado el artículo titulado 'Analysis and Complexity of Pandemics', el 15 de setiembre de 2016 en la ciudad de Halmstad, Suecia.

Congreso

Statistical methods for diameter constrained reliability estimation in rare event scenarios , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* Understanding the Interplay between Sustainability, Resilience and Robustness in Networks; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

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

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

Artículo presentado en la Conferencia Internacional USRR 2015, en calidad de autor. La presentación fue realizada el 7 de octubre de 2015 en Munich, Alemania.

Congreso

Recursive Variance Reduction method in stochastic monotone binary systems , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* Proceedings of the 7th International Workshop on Reliable Networks, Design and Modeling; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

*Palabras clave:* Stochastic Binary Systems; Reliability

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

Artículo presentado en la Conferencia Internacional RNDM 2015, en calidad de autor. La presentación fue realizada el 6 de octubre de 2015 en Munich, Alemania.

Congreso

Optimal Multicommodity Flows over an existing DWDM Multi-Overlay , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* 7th IEEE Latin American Conference on Communications; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

*Palabras clave:* Overlay; computational complexity; Integer Programming

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

El artículo fue presentado por el Dr. Ing. Pablo Romero, en calidad de autor. La presentación tomó lugar el 6 de noviembre de 2015, en Arequipa, Perú.

Congreso

Diameter Constrained Reliability and its Impact in Network Design , 2015

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Perú; *Nombre del evento:* Proceedings of the 7th IEEE Latin American Communication; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

*Palabras clave:* Diameter Constrained Reliability

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

Conferencista invitado en IEEE LATINCOM en calidad de 'Tutorial Speaker'. Presenté el Tutorial VI en la Apertura de IEEE LatinCom 2015, realizado el miércoles 4 de noviembre de 2015 en Arequipa, Perú. Sitio web: <http://www.ieee-comsoc-latincom.org/tutorials.html>

Congreso

Node-Immunitization Strategies in a Stochastic Epidemic Model , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* Proceedings of the International Workshop on Machine Learning, Optimization and Big Data; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Catania

*Palabras clave:* Epidemic Model; Graph Fragmentation Problem

Conferencista presentador del paper titulado 'Node-Immunitization Strategies in a Stochastic Epidemic Model', en la conferencia MOD 2015. La misma fue realizada entre el 21 y el 23 de julio de 2015 en Taormina, Italia.

Congreso

Diameter Constrained Reliability: Complexity and Distinguished Topologies , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* 6th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling; *Nombre de la institución promotora:* Gdansk University of Technology, Poland

*Palabras clave:* Diameter Constrained Reliability; Complexity Theory

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

Actuación en calidad de Revisor, miembro del Comité Técnico del Programa y expositor en calidad de Autor. La conferencia fue realizada entre el 17 y el 19 de noviembre en Barcelona, España.

Congreso

Capacitated m Ring Star Problem under Diameter Constrained Reliability , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* 2nd International Workshop on Understanding the inter-play between Sustainability, Resilience, and Robustness in networks; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

*Palabras clave:* Ring Star Problem; Diameter Constrained Reliability

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

Actuación en calidad de Expositor en la conferencia USRR 2014, realizada en Barcelona el 19 de noviembre de 2014.

Congreso

Mathematical Analysis of caching policies and cooperation in YouTube-like services , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* Mathematical Analysis of caching policies and cooperation in YouTube-like services; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de La Laguna

*Palabras clave:* Fluid Model; Video on-demand; COP; GRASP

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Ecuaciones Diferenciales

Presentación del artículo titulado 'Mathematical Analysis of caching policies and cooperation in YouTube-like services' en calidad de Conferencista, en Tenerife (Islas Canarias, España), entre el 20 y el 22 de mayo del 2013. El artículo fue publicado en Electronic Notes in Discrete Mathematics, por la Editorial Elsevier.

Congreso

A novel Interpolation technique to address the Edge-Reliability Problem , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 5th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling; *Nombre de la institución promotora:* Politeknika Gdanska, Poland

*Palabras clave:* All-Terminal Reliability; Monte Carlo; Newton Interpolation; Hilbert Space

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

Conferencia Internacional realizada en Alma Ata, Kazajistán, en la que he sido conferencista presentando el artículo titulado 'A novel Interpolation technique to address the Edge-Reliability Problem'. Aquí se muestra por primera vez una técnica basada en la teoría clásica de interpolación polinómica para realizar la evaluación de la confiabilidad de una red de telecomunicaciones.

Congreso

Using metaheuristics for planning resilient and cost-effective multilayer networks , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 5th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling; *Nombre de la institución promotora:* Politeknika Gdanska, Poland

Conferencia Internacional realizada en Alma Ata, Kazajistán, en la que he sido conferencista presentando el artículo titulado 'Using metaheuristics for planning resilient and cost-effective multilayer networks'. Este artículo fue publicado por Claudio Risso, Eduardo Canale, Franco Robledo, y Gerardo Rubino, y lo he presentado en conjunto con mi artículo titulado 'A novel Interpolation technique to address the Edge-Reliability Problem'.

Congreso

Dos Aplicaciones del Método de Monte Carlo , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Primeras Jornadas en Estadística Aplicada; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de la República

*Palabras clave:* Monte Carlo; Complejidad Computacional

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

Este congreso fue realizado en La Paloma y dirigido por el Dr. Gonzalo Perera, en homenaje a Ariel Roche.

Congreso

A Cooperative Model for Multi-Class Peer-to-Peer Streaming Networks , 2012

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Portugal; *Nombre del evento:* International Conference in Operations Research and Enterprise Systems (ICORES); *Nombre de la institución promotora:* Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Systems (INSTICC)



Congreso

Optimal Bandwidth Allocation in Mesh-Based Peer-to-Peer Streaming Networks , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* International Network Optimization Conference; *Nombre de la institución promotora:* University of Hamburg

*Palabras clave:* P4P

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

Expositor en la Conferencia Internacional INOC (International Network Optimization Conference), habiendo presentado el paper titulado Optimal Bandwidth Allocation in Mesh-Based Peer-to-Peer Streaming Network, el 13 de Junio de 2011, en la Universidad de Telecomunicaciones de Hamburgo, Alemania.

Congreso

A Simple Proactive Provider Participation Technique in a Mesh-Based Peer-to-Peer Streaming Service , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Polonia; *Nombre del evento:* International Conference in Hybrid Artificial Intelligent Systems; *Nombre de la institución promotora:* University of Wroclaw

*Palabras clave:* FPTAS; Peer-to-Peer

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

Expositor en la Conferencia Internacional HAIS (Hybrid Artificial Intelligent Systems), el 24 de mayo de 2011 en la Universidad de Telecomunicaciones de Breslavia, Polonia.

Congreso

A Cooperative Network Game Efficiently Solved via an Ant Colony Optimization Approach , 2010

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Bélgica; *Nombre del evento:* International Conference on Swarm Intelligence;

*Palabras clave:* Ant Colony Optimization

Expositor en la Conferencia Internacional ANTS 2010 (7th International Conference on Swarm Intelligence). El organizador de este evento es el Dr. Marco Dorigo, el creador de la metaheurística Ant System, primeramente aplicada al problema TSP y ampliamente utilizada.

Congreso

Optimización de Empresas mediante Cadenas de Markov Multidimensionales y Clique Cubrimientos , 2010

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Terceras Jornadas de Ingeniería Matemática; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ingeniería

*Palabras clave:* Clique-cubrimiento

Expositor en las Terceras Jornadas de Ingeniería Matemática. Salto, Uruguay. El tema presentado pertenece al área de la Gestión de la Fuerza Laboral. Actualmente dirijo 2 proyectos de fin de carrera en Computación relacionados.

Congreso

A COP for Cooperation in a Peer-to-Peer Streaming Protocol , 2009

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Rusia; *Nombre del evento:* ICUMT 2009; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

*Palabras clave:* P2P; COP

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

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

Expositor en la Conferencia Internacional ICUMT (International Conference in Ultra Modern Telecommunications) realizada en el Park Inn Pulkovskaya de San Petersburgo, Rusia, en octubre de 2009.

Congreso

Un Problema de Optimización para la Cooperación en Protocolos de Streaming de Redes P2P , 2009

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Segunda Jornada de Ingeniería Matemática; *Nombre de la institución promotora:* IMERL-CMAT

*Palabras clave:* P2P; COP; ACO

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

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

Conferencia realizada en las Jornadas de Ingeniería Matemática - Sala de Conferencias de Tacuarembó. Noviembre de 2009.

Congreso

Estrategia de Selección de Pieza Optima para GoalBit, un sistema de streaming P2P basado en BitTorrent , 2009

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Segundo Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial (MACI 2009); *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Buenos Aires

*Palabras clave:* BitTorrent; GoalBit

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

Seminario

Diámetro Confiabilidad de Redes , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Probabilidad y Estadística; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Matemática (CMAT). Facultad de Ciencias

*Palabras clave:* Confiabilidad de Redes; Complejidad Computacional; Diámetro Confiabilidad de Redes

Seminario

Espacios de Funciones: Topologías Uniforme y Compacto-Abierta , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Topología; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ciencias

*Palabras clave:* Topología Compacto-Abierta

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

Expositor en el Seminario de Topología realizado en el segundo semestre de 2010, Facultad de Ciencias. Montevideo, Uruguay.

Seminario

Nuevas técnicas eficientes de selección de piezas de video en redes P2P basadas en modelos de permutaciones , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* SERMON; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ingeniería

*Palabras clave:* Redes de Pares

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

Expositor oral en el Seminario de Redes de Montevideo. Junio de 2010.

Taller

Capacity of Gaussian Memoryless MultiChannel Systems , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Defensa de Curso de Posgrado: Taller de Sistemas Inalambricos; *Nombre de la institución promotora:* IIE

*Palabras clave:* MIMO; Capacity Region

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

Presentada para la aprobación del Taller de Sistemas Inalambricos. Aprobada por el Tribunal: Dr. Ing. Benigno Rodríguez, Dr. Ing. José Acuña.

Encuentro

Estrategias de Intercambio de video en Redes de Pares , 2010

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Jornada de Intercambio ANTEL-Facultad de Ingeniería; *Nombre de la institución promotora:* ANTEL/Facultad de Ingeniería

*Palabras clave:* Redes de Pares

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

Exposición a nivel introductorio en las Jornadas de Intercambio Antel-Facultad de Ingeniería

Encuentro

Una nueva Técnica Eficiente de Selección de Piezas de Video en Redes P2P , 2010

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* El Faro - Networking Day; *Nombre de la institución promotora:* Microsoft

*Palabras clave:* Redes de Pares

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

Evento de intercambio organizado por el Instituto de Computacion y Microsoft-Uruguay, realizado en el Polifuncional Prof. Ing. José Luis Massera. Diciembre de 2010.

Encuentro

GSM , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* GSM; *Nombre de la institución promotora:* ANTEL

*Palabras clave:* GSM

'GSM'. Exposición a nivel introductorio, realizada al grupo de investigación de A.N.T.E.L.: 'Análisis de Códigos y Cifrados'.

Otra

Un Sistema eficiente de intercambio de video en vivo sobre Internet , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Tercer Coloquio uruguayo de Matemáticas; *Nombre de la institución promotora:* Instituto de Matemáticas y Estadística (IMERL) y Centro de Matemáticas (CMAT)

Otra

Optimización de la Estrategia de Selección de Piezas de Video en Redes P2P , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Defensa de Tesis; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ingeniería

*Palabras clave:* P2P; COP; QoE

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

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

Telecomunicaciones / Redes de Pares

Defensa de tesis de la Maestría en Ingeniería Matemática, aprobada por el comité de examinadores Dr. Gerardo Rubino, Dr. Federico Najson y Dr. Alvaro Martín.

Otra

Algoritmo Genético con Claves Aleatorias aplicado al Problema del Viajero Ambulante Generalizado , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Exposición realizada para la asignatura de posgrado Metaheurísticas y Optimización sobre Redes; *Nombre de la institución promotora:* IMERL-INCO

*Palabras clave:* ATSP; Algoritmos Genéticos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

Algoritmos Genéticos

Exposición realizada para la asignatura de posgrado Metaheurísticas y Optimización sobre Redes, realizada en noviembre de 2009.

Otra

PSQA and RNN for Measuring Video Quality , 2008

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Defensa de Curso de Posgrado: Int. al Reconocimiento de Patrones; *Nombre de la institución promotora:* IIE

*Palabras clave:* Random Neural Networks; Pseudo Subjective Quality Assessment

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

Telecomunicaciones / Calidad de Video

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Reconocimiento de Patrones

Defensa de Curso de Posgrado: Int. al Reconocimiento de Patrones.

Otra

Pez Robot , 2008

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Defensa de Tesis de Grado; *Nombre de la institución promotora:* IIE

*Palabras clave:* AUV; Inspiración biológica

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

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

Presentación del Proyecto de Fin de Carrera en Ingeniería Eléctrica. Tribunal: Ingenieros Julio Pérez y Linder Reyes. Integrantes: Pablo Romero, Berardi Sensale, Diego Astessiano. Tutor: Rafael Canetti.

Otra

El dinamismo de las redes P2P y Compromiso entre Búsqueda y Publicación de la información , 2008

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Curso de Posgrado: Evaluación de Performance de Redes de Telecomunicaciones; *Nombre de la institución promotora:* IIE

*Palabras clave:* P2P; QoE

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

Telecomunicaciones / Redes de Pares

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

Telecomunicaciones / Performance de Redes de Telecomunicaciones

Presentada para la aprobación del curso de Posgrado: Evaluación de Performance en Redes de Telecomunicaciones. Tribunal: Dr. Ing. Pablo Belzarena, MS. Lic. Laura Aspirot e Ing. Andrés Ferragut.

Otra

Universal Prediction , 2008

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Curso de Posgrado: Int. a la Teoría de la Información; *Nombre de la institución promotora:* IIE

*Palabras clave:* Prediction; Shannon Capacity

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

Exposición oral para la aprobación del Curso de Posgrado: Int. a la Teoría de la Información.

Otra

Pez Robot , 2008

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Difusión Televisiva; *Nombre de la institución promotora:* Canal 10

Entrevista difundida por el Canal 10, sobre el funcionamiento del Pez Robot desarrollados por Berardi Sensale, Diego Astessiano, Pablo Romero y Rafael Canetti (tutor).

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	63
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	16
Completo (Arbitrada)	16
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	3
Completo (Arbitrada)	3
<i>Trabajos en eventos</i>	37
Completo (Arbitrada)	37
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	7
Completo	7
<i>Producción técnica</i>	1
<i>Productos tecnológicos</i>	1
Sin registro o patente	1
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	27
Evaluación de Proyectos	1
Evaluación de Publicaciones	21
Evaluación de Premios	3
Evaluación de Convocatorias Concursables	2
<i>Formación de RRHH</i>	29
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	18
Tesis de maestría	1
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	14
Otras tutorías/orientaciones	2
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	11
Tesis de maestría	7
Tesis de doctorado	2
Tesis/Monografía de grado	2