



FRANCO RAFAEL ROBLEDO  
AMOZA  
Dr. Ing.

[frobledo@fing.edu.uy](mailto:frobledo@fing.edu.uy)  
[www.lpe.edu.uy](http://www.lpe.edu.uy)  
11300  
27114463

### SNI

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

Fecha de publicación: 16/10/2019  
Última actualización: 16/10/2019

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

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

Teléfono: (00598) 27114244 / 107

Correo electrónico/Sitio Web: [frobledo@fing.edu.uy](mailto:frobledo@fing.edu.uy) <http://www.fing.edu.uy/inco/>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorat 3ème. cycle (2002 - 2005)

Universite de Rennes I , Francia

Título de la disertación/tesis/defensa: GRASP Heuristics for Wide Area Network design

Tutor/es: Gerardo Rubino

Obtención del título: 2005

Palabras Clave: Network Design Metaheuristics Survivable Networks

Areas de conocimiento:

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

##### Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (2002 - 2005)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: GRASP Heuristics for Wide Area Network design

Tutor/es: Héctor Cancela Bossi

Obtención del título: 2005

Palabras Clave: Network Design Metaheuristics Survivable Networks

Areas de conocimiento:

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

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (1998 - 2000)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Diseño Topológico de Redes. Casos de Estudio: "The Generalized Steiner Problem" y "The Steiner 2-edge-connected subgraph problem"

Tutor/es: Héctor Cancela Bossi

Obtención del título: 2000

Palabras Clave: Ant System Metaheurísticas Optimización sobre Redes

Areas de conocimiento:

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

#### GRADO

### **Ingeniería en Computación (1992 - 1997)**

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa: Modelos de Confiabilidad en Redes.  
Tutor/es: Héctor Cancela Bossi  
Obtención del título: 1997  
Palabras Clave: Network Reliability Simulación Monte Carlo  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Investigación Operativa

## **EN MARCHA**

### **MAESTRÍA**

#### **Maestría en Gerencia y Administración (2006)**

Universidad de la República, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR, Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa: Teoría de Juegos en Modelos Econométricos.  
Tutor/es: Dr. Elvio Accinelli  
Palabras Clave: Equilibrios de Nash Dinámica del Replicador Estabilidad de Lyapunov  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría / Teoría de Juegos

## **Idiomas**

### **Inglés**

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

### **Francés**

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

### **Español**

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

## **Áreas de actuación**

### **INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**

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

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa.

## **Actuación profesional**

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

Área Informática (PEDECIBA) / Facultad de Ingeniería, UDELAR

## **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

### **Otro (07/2019 - a la fecha)**

INVESTIGADOR ACTIVO GRADO 5 DEL PEDECIBA, 'ÁREA INFORMÁTICA'. ,30 horas semanales / Dedicación total  
Áreas de Interés: Confiabilidad en Redes, Teoría de Grafos, Diseño Topológico de Redes, Optimización Combinatoria, Metaheurísticas y Algoritmos Aproximados.

### **Otro (09/2012 - a la fecha)**

Investigador de PEDECIBA Informática. Gr 4. ,30 horas semanales / Dedicación total

Investigador del PEDECIBA Informática. Areas de Interés: Confiabilidad en Redes, Teoría de Grafos, Diseño Topológico de Redes, Optimización Combinatoria, Metaheurísticas y Algoritmos Aproximados.

**Otro (03/2007 - 08/2012)**

Investigador de PEDECIBA Informática. Gr 3, ,30 horas semanales / Dedicación total  
Investigador del PEDECIBA Informática. Areas de Interés: Confiabilidad en Redes, Teoría de Grafos, Diseño Topológico de Redes, Optimización Combinatoria, Metaheurísticas y Algoritmos Aproximados.

**ACTIVIDADES**

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Investigador Grado 5 Activo del PEDECIBA Informática (07/2019 - a la fecha )**

Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UDELAR, InCo  
Gestión de la Investigación , 10 horas semanales  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Informática, Investigación Operativa

**Miembro Titular Investigador del Consejo Científico del PEDECIBA Informática (11/2011 - a la fecha )**

Facultad de Ingeniería, UDELAR, PEDECIBA Informática  
Participación en consejos y comisiones  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Informática

**Miembro Estudiantil del Consejo Científico del PEDECIBA Informática. (01/2003 - 12/2004 )**

Instituto de Computación (INCO), Facultad de Ingeniería, UDELAR.  
Participación en consejos y comisiones  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA**

Universidad de Buenos Aires

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (02/2018 - a la fecha)**

Evaluador de Proyectos UBACYT ,1 hora semanal  
Desde febrero de 2018 soy evaluador especialista externo de la UBA para la evaluación de proyectos. En particular en evaluación de proyectos UBACYT.

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

Área Informática (PEDECIBA)

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Otro (02/2018 - a la fecha)**

Miembro Titular del Consejo Científico ,2 horas semanales

**SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - URUGUAY**

Consejo Consultivo de la Enseñanza Superior

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (04/2016 - a la fecha)**

Consultor. ,4 horas semanales

Evaluador para el CCETP-MEC (Consejo Consultivo de Enseñanza Terciaria Privada del MEC).

**SECTOR ORGANIZACIONES PRIVADAS SIN FINES DE LUCRO/REDES NACIONALES - REDES NACIONALES - URUGUAY**

## ICT4V - Information and Communication Technologies for Verticals

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN****Otro (08/2015 - a la fecha)**

Integrante del Directorio de ICT4V por UDELAR ,1 hora semanal

Miembro del Directorio del Centro de Investigación ICT4V (Information and Communication Technologies for Verticals) en representación de UDELAR. El objetivo general consiste en aumentar significativamente la capacidad de innovación a nivel nacional y regional y ayudar a mejorar la competitividad; contribuir en todas las etapas de los procesos de innovación y jugar un rol importante en el desarrollo de competencias de alto nivel. Todo ello con el objetivo global de contribuir a responder a los grandes desafíos nacionales y regionales y de jugar un rol central en el área de TICs y sus aplicaciones a los sectores verticales. Creado el 8 de Mayo del 2015, ICT4V tiende a alcanzar rápidamente niveles de excelencia en investigación e innovación comparables con las mejores prácticas internacionales y a traducir esto en un impacto real sobre los principales retos sociales y objetivos económicos.

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

## Facultad de Ingeniería - UDeLaR

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN****Funcionario/Empleado (09/2012 - a la fecha)** Trabajo relevante

Profesor Titular Gr 5 25 hs DT del INCO ,25 horas semanales / Dedicación total

Profesor Titular Grado 5 del Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UDELAR.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 5

Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (02/2011 - a la fecha)**

Profesor Agregado Gr 4 20 hs DT del IMERL ,20 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 4

Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (04/2008 - a la fecha)** Trabajo relevante

Director del Lab. de Prob. y Estadística. ,25 horas semanales / Dedicación total

El LPE depende formalmente de la Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias, UDELAR. Sus docentes son con cargo de los institutos INCO (FING), IMERL (FING) y CMAT (FCIEN). URL del Laboratorio: [www.lpe.edu.uy](http://www.lpe.edu.uy)

Escalafón: Docente

Grado: Grado 4

Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (10/2010 - 12/2015)** Trabajo relevante

Director del Instituto de Computación, FING. ,25 horas semanales / Dedicación total

Desde el 1 de octubre de 2010 ejerzo la Dirección del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería, UDELAR. URL del Instituto: <http://www.fing.edu.uy/inco/pm/field.php?n=Main.HomePage>.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 5

Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (04/2009 - 09/2012)**

Profesor Agregado Gr 4 25 hs DT del INCO ,25 horas semanales / Dedicación total  
El cargo del INCO/Facultad de Ingeniería es en Régimen de Dedicación Total (RDT). Cargo correspondiente al Departamento de Investigación Operativa - INCO.  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 4  
Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (05/2005 - 10/2010)**

Profesor Adjunto Grado 3 20 hs DT del IMERL. ,20 horas semanales / Dedicación total  
El cargo del IMERL/Facultad de Ingeniería es en Régimen de Dedicación Total (RDT).  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (05/2005 - 04/2009)**

Profesor Adjunto Gr 3 30 hs DT del INCO ,30 horas semanales / Dedicación total  
El cargo del INCO/Facultad de Ingeniería es en Régimen de Dedicación Total (RDT). Cargo correspondiente al Departamento de Investigación Operativa - INCO.  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

**ACTIVIDADES****LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN****Diseño Topológico de Redes Altamente Confiables. (06/1997 - a la fecha )**

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

10 horas semanales

Dpto. de Investigación Operativa - Instituto de Computación (INCO), Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Coordinador o Responsable

Equipo: H. CANCELA , G. RUBINO , E. CANALE , S. NESMACHNOW

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

Áreas de conocimiento:

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

**Random Neural Network (o Redes de Gehenbe) como herramienta de Optimización. (03/2004 - a la fecha )**

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

5 horas semanales

Dpto. de Investigación Operativa - Instituto de Computación (INCO), Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Integrante del equipo

Equipo: H. CANCELA , P. RODRIGUEZ-BOCCA. , F. ROBLEDO AMOZA , G. RUBINO , M. VARELA

Palabras clave: RNN PSQA Learning QoS evaluation

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Redes Neuronales Aleatorias.  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Cadenas de Markov.

### **Estudio de la Confiabilidad Diámetro-acotada de Redes y Métodos de Cálculo. (01/2008 - a la fecha )**

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

Mixta

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UDELAR, Dpto. de Investigación Operativa - Instituto de Computación, Integrante del equipo

Equipo: H. CANCELA, F. ROBLEDO AMOZA, G. RUBINO, P. ROMERO, P. SARTOR, E. CANALE

Palabras clave: Network Reliability Network topological design Monte Carlo Methods Diameter

Constrained Network Reliability Complexity Analysis Combinatorial Network Theory

Áreas de conocimiento:

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

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

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

#### **Inteligencia computacional para caracterizar los usos de energía eléctrica en clientes residenciales. (08/2018 - a la fecha)**

Proyecto ganador de la Convocatoria a Proyectos I+D CSIC/UDELAR-UTE 2017. El proyecto propone la investigación y el desarrollo de estrategias de inteligencia computacional para la resolución del problema de caracterización de los usos de energía eléctrica en clientes residenciales. Se propone desarrollar el proyecto por parte de un equipo interdisciplinario de la Facultad de Ingeniería, integrado por investigadores del Centro de Cálculo del Instituto de Computación y del Laboratorio de Probabilidad y Estadística del Instituto de Matemática y Estadística, y contando con el apoyo de personal técnico de UTE. A partir de datos de consumo obtenidos por medidores inteligentes, el proyecto propone estudiar la aplicación de técnicas de inteligencia computacional (aprendizaje supervisado, incluyendo técnicas de regresión, modelos aditivos, aprendizaje bayesiano, máquinas de soporte vectorial, redes neuronales y otras) para discriminar la utilización de energía eléctrica por los diferentes aparatos eléctricos domésticos, especialmente aquellos con mayor impacto en el consumo de los hogares (por ejemplo, calentador de agua/termotanque, acondicionamiento térmico, aparatos de limpieza, etc.), considerando las clasificaciones de dispositivos de acuerdo a su comportamiento y utilización elaboradas en la literatura relacionada.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UDELAR, Laboratorio de Probabilidad y Estadística, IMERL.

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:3

Doctorado:3

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Franco Rafael ROBLEDO AMOZA, S. Nesmachnow (Responsable), S. Iturriaga, J. Piccini, R. Massobrio, S. Valenzuela, S. Baña, E. Orsi, M. Dutto, B. Strasser, G. Colacurcio

Palabras clave: ciudades inteligentes inteligencia computacional caracterización de consumo optimización machine learning

Áreas de conocimiento:

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

#### **Centro Latinoamericano de Investigación en Telecomunicaciones. (05/2007 - a la fecha)**

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

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería. , Facultad de Ingeniería, Universidad de la República; ANTEL.

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: H. CANCELA (Responsable) , F. ROBLEDO AMOZA (Responsable) , P. BELZARENA (Responsable) , C. RISSO (Responsable) , G. GANDAR (Responsable)

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

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Performance Sobre Redes.

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

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

#### **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. (10/2012 - a la fecha)**

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

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UDELAR , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE), IMERL - InCo - IMFIA

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Equipo: J. GRANERI , J. KALEMKERIAN , G. CAZES (Responsable) , P. EZZATTI , M. PEDEMONTE , A. GUTIERREZ , R. ALONSO , F. ROBLEDO (Responsable)

Palabras clave: HPC Predicción Eólica Modelos Estadísticos de Predicción Eólica  
Areas de 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

**Modelo de Cola Multiclase con etiquetas de prioridad para el análisis predictivo de tráfico en el Puerto de Montevideo. (10/2013 - a la fecha)**

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

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

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: F. ROBLEDO (Responsable), G. PERERA (Responsable), M. BOUREL, J. PICCINI, M. GONZÁLEZ, M. MARTÍNEZ

Palabras clave: Optimización Tráfico Modelo de Colas

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

**STIC AmSud AMMA: Accelerating Markov Models for analysis and design of dynamic WDM optical networks. (01/2013 - a la fecha)**

1) The first goal of the project is the development of methods allowing accelerating the analysis of Markov models, mainly for performance evaluation purposes. This objective includes the design of numerical analysis techniques and of simulation procedures (Monte Carlo approaches). 2) The second goal of this project is to apply performance evaluation methods to the analysis of optical communication networks. The main objective here is to design algorithms capable of re-establish connections in dynamic WDM optical networks in case of failures of some of their components, while simultaneously keeping the same QoS level requested by the users and with the minimal possible cost. Scientific goals: (i) to develop methods capable of solving Markov models faster than with state-of-the-art techniques, and (ii) to apply these techniques to the design of fault-tolerant optical networks. The rationale behind (i) is that the group has ideas and some preliminary



promising unpublished results that makes it expect that its approach will be effective in producing new nice solving procedures. Concerning (ii), we have already produced results in simpler cases (without taking into account failures), and we also have results on all the associated areas (dependability analysis, combinatorial optimization, etc.). These main research lines are completed with other goals all concerned with the quantitative analysis of such complex communication systems. This project attacks open problems at the frontiers of the state-of-the-art, both from the theoretical and the applied points of view. From the theoretical side, we will address the main problem when using Markov models to analyze the performance of a complex communication system, which is the combinatorial explosion of the state space and its negative consequences on the cost of the associated solving procedures. We will focus on the design of acceleration methods capable of reducing the computational complexity of the evaluation of metrics defined on these models. The focus will be done on equilibrium models, even if we intend also to explore the corresponding extensions to the evaluation of transient information. We will also explore the acceleration of Monte Carlo approaches to estimate the same type of metrics. From the application viewpoint, we will focus the research effort on the analysis of WDM communication infrastructures, considering the case of failing components. The goal here is to be able to evaluate the performance of a dynamic WDM optical network when fault-tolerant mechanisms are in place. More specifically, users and designers of these structures would like a real time reaction of the network face to the occurrence of failures and, of course, a low-cost reaction. This is specially needed by networks administrators, and the cost of the recovering methods used today are high. The design aspect of this research effort is to be able to maintain specific levels of Quality of Service (QoS), or even of Quality of Experience (QoE) in presence of failures, together with designing procedures capable to work in real time and with a minimum possible cost. In the two directions we will implement the designed techniques in appropriate software tools able to be used by others.

10 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:3

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

CONICYT, Chile, Apoyo financiero

Equipo: H. CANCELA , G. RUBINO (Responsable) , P. ROMERO , P. SARTOR , R. VALLEJOS , L. MURRAY , M. BARRÍA , J.M. MARTÍNEZ , N. JARA , S. YAKSIC BESOAIN

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

Areas de 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

#### **Plataforma Tecnológica Uruguay - PTU (<http://www.ptu.org.uy/>) (07/2014 - a la fecha)**

El objetivo principal de la Plataforma Tecnológica Uruguay (PTU) es proponer, promover y fomentar un enfoque coherente para las actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en Uruguay, en colaboración con las Plataformas Tecnológicas Europeas. La Plataforma Tecnológica Uruguay (PTU) se crea en el marco del proyecto CONECTA 2020 (COoperation and NETworking between Latin America, the Caribbean and Europe to Coordinate Research Opportunities around ICT and Horizon 2020 challenges via Technology PIATforms), financiado por la Unión Europea (UE) a través de su Séptimo Programa Marco de Investigación (FP7). El proyecto se basa en la Cooperación Internacional, factor considerado clave por la UE en el FP7 y continuado ahora en su sucesor llamado Horizon 2020 (H2020). La UE ha definido como prioritarios los temas de I+D+i, y consecuentemente ha dispuesto un reforzamiento de los fondos asignados a dichos temas. La Cooperación Internacional entre Europa y otras regiones del Mundo como América Latina es esencial para alcanzar los objetivos del Horizon 2020. Los objetivos del proyecto CONECTA 2020 consisten en: Analizar las posibles áreas de cooperación entre Uruguay, Europa y otros países alrededor del área temática de las TIC y las aplicaciones de las TIC a los retos de la Sociedad. Identificar los principales actores interesados para poner en marcha y ejecutar la Plataforma

Tecnológica Uruguay (PTU) incluyendo representantes de las grandes empresas, las PYMES, los sectores académicos y el Gobierno. Promover y apoyar la creación de Plataforma Tecnológica Uruguay (PTU), incluyendo la producción de los documentos de organización (Gobierno, Estructura, etc) y los documentos técnicos (Visión, Agenda Estratégica de Investigación), como herramientas para establecer la cooperación de I+D+i sostenible con Europa. Contribuir a crear una estrategia para la cooperación UE-LatAm en el campo de las TIC y aplicaciones de las TIC a los retos de la Sociedad. Servir de enlace con las Plataformas Tecnológicas Europeas existentes para fomentar la colaboración en proyectos de I+D+i entorno a los objetivos del H2020. Difundir las potencialidades de cooperación entre Uruguay, LatAm y Europa en las TICs. Uno de los resultados esperados será obtener una Visión y una Agenda Estratégica de Investigación y de Innovación uruguaya hacia el 2020 en el ámbito de las TICs para tener un panorama tecnológico del país. Como consecuencia de este análisis, elaborará recomendaciones con el fin de orientar las prioridades de I+D+i para el mediano y largo plazo. La Plataforma Tecnológica Uruguay convertirá a Uruguay en un protagonista clave, capaz de generar nuevos caminos que faciliten el desarrollo de proyectos de I+D+i, de obtener apoyo para los investigadores, y de ayudarlos a participar en proyectos de colaboración en I+D+i, lo que hará crecer tanto a la academia como a la industria.

4 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Fundación Julio Ricaldoni (FJR)

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo:

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tecnologías de la Información (TICs)

#### **Cálculo Óptimo del Apetito de Riesgo Corporativo del negocio Combustible. (11/2015 - a la fecha)**

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

15 horas semanales

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

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: G. RUBINO , F. ROBLEDO (Responsable) , C. RISSO (Responsable) , M. BOUREL , L. FREDA  
, G. GUERBEROFF , E. MORDECKI

Palabras clave: Optimización Riesgo Probabilidad y Estadística

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos de Riesgos

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

Incertidumbre

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

### **Planificación estocástica óptima para la generación y acumulación diaria de energía, integrada a políticas de control en Smart Grids. (04/2016 - a la fecha)**

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

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE)-IMERL.

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: H. CANCELA , G. RUBINO , F. ROBLEDO (Responsable) , C. RISSO (Responsable) , G. GUERBEROFF , R. TEMPONE , A. PIRIA

Palabras clave: Optimización Estocástica Planificación energética Smart Grids

Areas de conocimiento:

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

### **Sistemas Binarios Estocásticos Dinámicos (12/2016 - a la fecha)**

Proyecto ganador de la Convocatoria a Proyectos CSIC I+D 2016 de la UDELAR. 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.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Laboratorio de Probabilidad y Estadística (IMERL) - Dpto. de Investigación

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: H. CANCELA , P. ROMERO (Responsable) , F. ROBLEDO , G. GUERBEROFF

Palabras clave: Confiabilidad Complejidad Computacional Sistema Binario Estocástico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones

### **Proyecto STICAMSUD 19-STIC-01 ACCON, "Algorithms for the capacity crunch problem in optical networks". (03/2019 - a la fecha)**

The rapid increase in demand for bandwidth from existing networks has caused a growth in the use of telecommunications technologies, especially WDM optical networks. So far, communication technologies have been able to meet the bandwidth demand. Nevertheless, this decade researchers have anticipated a coming ?Capacity Crunch? potential problem associated with these networks. It refers to fact that the transmission capacity limit on optical fibers is close to be reached in the near future. It is then urgent to make the current network architectures evolve, in order to satisfy the relentless exponential growth in bandwidth demand. In other words, the performance bottleneck for optical infrastructures is concentrated around this limiting situation, and the most efficient way of preparing the future of these fundamental technological systems that support the backbone of the Internet is to focus on solving the related management problems. In the previously described scientific context, the ACCON project has a main scientific goal: the development of new strategies capable to provide better resource management techniques to face the threat of the Capacity Crunch. To this end, we will explore the utilization of different analytical techniques to evaluate the performance of several network architecture paradigms, in order to assess their viability in the near future. This will provide us the needed insight leading to finding new strategies for efficiently managing the network resources, and consequently, to contribute addressing this coming Capacity Crunch problem.

5 horas semanales

INRIA Rennes-Bretagne Atlantique, FRANCE; Facultad de Ingeniería, UDELAR-URUGUAY;

Universidad Federico Santa María-CHILE; Universidad Nacional de Rosario-ARGENTINA. ,

Departamento de Investigación Operativa, InCo, Fing, UDELAR.

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

STIC-AmSud, Francia, Apoyo financiero

Equipo: Franco Rafael ROBLEDO AMOZA , P. Romero , G. Rubino (Responsable) , Héctor

CANCELA BOSI , G. Gerberoff , L. Murray , M. Barria , R. Vallejos

Palabras clave: Capacity Crunch problem Performance Evaluation optical network planning

Network Optimization

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Design of Modern Optical Networks

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Performance Evaluation

### **Proyecto MATHAMSUD 19-MATH-03 Raredep, "Rare events analysis in multi-component systems with dependent components". (03/2019 - a la fecha)**

The RareDep project focus on developing new techniques addressing two central elements for the

improvement of the available tools for risk analysis of complex systems. One is the case of rare events, occurring both in performance and in dependability evaluation of systems modeled as made of many components. Rare events preclude the use of Monte Carlo techniques when the event of interest has a small probability of occurring, and specific methods are necessary, with many open problems in the area. Independence is the usual assumption when building models (more precisely, in almost all works in the field make this assumption), but we know that the assumption is almost never satisfied. We often are constrained by the necessity of assuming independent components in order to be able to use the available methods. In RareDep, we intend to address both problems simultaneously. This needs to develop new variance reduction techniques, for instance in the Importance Sampling family, or in the Splitting one, to be able to exploit data concerning dependencies between the components of the models. This will be built on top of our cumulated experience in the Monte Carlo area (and related fields, such as Quasi-Monte Carlo, numerical integration, etc.), and a starting effort to begin the exploration of what happens when we relax the omnipresent independence hypothesis. We will also explore what happens if we consider new ideas (several coming from the participants of the proposal) for defining new metrics in some specific areas. In these cases, everything is to be done: procedures to deal with rare events, modeling techniques to deal with dependencies between the system's components, and then, both issues at the same time. Our main application area will concern different types of modern networks (in communications, or in energy distribution, for instance).

10 horas semanales

INRIA Rennes-Bretagne Atlantique, FRANCE; Facultad de Ingeniería, UDELAR-URUGUAY; Universidad Adolfo Ibáñez-CHILE; Universidad Nacional de Rosario-ARGENTINA; Universidade de São Paulo-BRAZIL, Departamento de Investigación Operativa, InCo, Fing, UDELAR.

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:3

Doctorado:2

Financiación:

STIC-AmSud, Francia, Apoyo financiero

Equipo: Franco Rafael ROBLEDO AMOZA, P. Romero, Héctor CANCELA BOSI, G. Guerberoff, G. Rubino (Responsable), J. Barrera, P. Rodríguez, L. Murray

Palabras clave: Rare Events Simulation New variance reduction techniques Multi-component systems performance evaluation Quasi-Monte Carlo Methods Network Optimization

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Rare Events Simulations.

### **Análisis estadístico y Modelización de los procesos de donación y trasplante del INDT. (11/2013 - 12/2015)**

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

10 horas semanales

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

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:2

Financiación:

Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Células, Tejidos y Órganos, Uruguay, Apoyo

financiero

Equipo: M. SCAVINO , M. SARAVIA , A. RODRÍGUEZ FONTANA , D. FORTEZA

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

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Análisis Estadístico y Modelización de Procesos de Donación y Transplante de Órganos

### **Propiedades de la confiabilidad diámetro-acotada de redes y métodos de cálculo eficientes (05/2011 - 12/2013)**

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

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UDELAR , Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: H. CANCELA (Responsable) , E. CANALE , F. ROBLEDO (Responsable) , M.E. BERTINAT , P. SARTOR , F. GONZÁLEZ

Palabras clave: Confiabilidad en Redes Métodos Monte Carlo Grafos

Áreas de conocimiento:

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

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

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

### **Análisis y Desarrollo de un Modelo de Riesgo para la Mercadería en Tránsito en el Puerto de Montevideo. (10/2012 - 12/2013)**

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

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

7 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UDELAR, Laboratorio de Probabilidad y Estadística, IMERL

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: J. GRANERI, O. VIERA, L. TANSINI, C. RISSO, F. ROBLEDO (Responsable), P. ROMERO

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos de Riesgo.

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

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

### **Asesoramiento técnico para la estimación de demanda máxima de potencia en Redes. (06/2012 - 12/2013)**

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

5 horas semanales

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

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

UTE, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: J. VIERA, J. GRANERI, C. RISSO

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Análisis Estadístico y Modelización de Procesos de Demanda Energía Eléctrica.

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

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

### **Proyecto PR\_FSE\_2010\_31: Mejoras en la simulación de aportes a las represas hidroeléctricas para su incorporación a modelos de planificación energética. (10/2010 - 12/2012)**

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.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UDELAR. , IMFIA-LPE/IMERL

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Equipo: F. ROBLEDO (Responsable) , R. TERRA (Responsable) , M. SCAVINO , A. FIDEL , R. CHAER, J. GRANERI , J. KALEMKERIAN , D. LARROSA , M. DI CRISTÓFARO , G. FAILACHE

Palabras clave: Planificación energética Predictibilidad Climática Simulación estocástica

Areas de 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.

#### **Convenio FING-URSEA: (03/2012 - 12/2012)**

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

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UDELAR. , Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación.

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: F. ROBLEDO (Responsable) , J. VIERA

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

Areas de conocimiento:

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

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

Discretos.

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

#### **Redes inalámbricas tipo mesh y aplicaciones multimedia P2P: herramientas para el aseguramiento de la calidad de experiencia del usuario (Proyecto ECOS). (12/2008 - 12/2010)**

Proyecto ECOS Aprobado en Diciembre de 2008. Título:"Redes inalámbricas tipo mesh y aplicaciones multimedia P2P: herramientas para el aseguramiento de la calidad de experiencia del usuario". Coordinador Francés: Gerardo Rubino (INRIA Rennes - Francia), Coordinador Uruguayo: Hector Cancela (Universidad de la República - Uruguay). Equipo Científico: En Uruguay: Dr. Héctor Cancela, responsable, Dr. Franco Robledo, investigador principal, Dr. Ariel Sabiguero, investigador principal, Dr. Ing Pablo Rodríguez Bocca, investigador principal, Ing. Daniel De Vera, estudiante de



maestría, investigador en formación (Tutor: Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca), Ing. Rodrigo Recoba, estudiante de maestría, investigador en formación (Tutor: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza). En Francia: Dr. Gerardo Rubino, Directeur de Recherche, responsable Dr. Adlen Ksentini, Maître de conférences, investigador principal.

4 horas semanales

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

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: H. CANCELA (Responsable), G. RUBINO (Responsable), P. RODRIGUEZ-BOCCA, A. SABIGUERO, D. DE VERA, R. RECOBA

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

Areas de conocimiento:

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

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

### **Performance evaluation and design of optical and wireless networks (Proyecto STIC AMSUD).**

**(11/2008 - 11/2010)**

Proyecto STIC Amsud 09STIC03 - Aprobado en Noviembre de 2008. Coordinador internacional:

Gerardo Rubino (INRIA Rennes - Francia). Coordinadores locales: Javiera Barrera (Universidad Técnica Federico Santa María - Chile); Hector Cancela (Universidad de la República - Uruguay).

Componente Científica Uruguay: Dr. Ing. Héctor Cancela (Dpto. Inv. Operativa/INCO), Dr. Ing. Franco Robledo Amoza (Dpto. Inv. Operativa/INCO), Dr. Ing. Eduardo Canale (LPE/IMERL).

5 horas semanales

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

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: H. CANCELA (Responsable), G. RUBINO (Responsable), E. CANALE, F. ROBLEDO

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

Areas de conocimiento:

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

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

### **Diseño de Redes de Comunicación con Múltiples Escenarios de Demanda. (04/2007 - 12/2009)**

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

de los modelos y el grado de efectividad de sus soluciones.

10 horas semanales

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

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: H. CANCELA (Responsable), CARLOS E. TESTURI, A. OLIVERA, J. VIERA

Palabras clave: Optimización sobre Redes de Comunicaciones Demanda Incierta

Areas de conocimiento:

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

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

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

**Convenio ANTEL-FING: Optimización bajo diseño robusto de redes Multi-Overlay. Actividad 10, Convenio Marco ANTEL-FING. (09/2008 - 12/2009)**

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

10 horas semanales

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

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:4

Equipo: E. CANALE, CARLOS E. TESTURI, S. NESMACHNOW., INGENIERO A CONTRATAR., C. RISSO, C. PARODI, A. COREZ, F. DESPAUX

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

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes de Telecom.

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

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

**Convenio ANTEL-FING: Sistema eficiente de distribución de video y TV en tiempo real. Actividad 11, Convenio Marco ANTEL-FING. (09/2008 - 12/2009)**

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

percibido por los usuarios.

5 horas semanales

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

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:3

Equipo: P. RODRIGUEZ-BOCCA. (Responsable), M. SCAVINO., INGENIEROS EN COMPUTACIÓN A CONTRATAR (2)., P. ROMERO, D. PADULA, D. DE VERA

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

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Distribución de videos en redes P2P.

### **Convenio entre: Instituto Nacional de Donación y Transplante de órganos, tejidos y células (INDT) - LPE/FING. (12/2008 - 12/2009 )**

La existencia de un importante requerimiento estadístico en el INDT, motivó un convenio específico de cooperación del INDT y el Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE), de la Facultad de Ingeniería, UDELAR. La suscripción del mismo se realizó el 12 de diciembre de 2008.

10 horas semanales

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

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Especialización:2

Equipo: M. SCAVINO, F. ROBLEDO (Responsable), D. FORTEZA, R. GADEA

Palabras clave: Banco Multitejidos Inmunogenética Histocompatibilidad

Areas de conocimiento:

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

### **Diseño de Redes Topológicamente Confiables. (04/2007 - 07/2009 )**

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

10 horas semanales

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

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: E. CANALE, S. COSTABEL

Palabras clave: Metaheuristics Network Reliability Generalized Steiner Problem Network

Suivability Branch-and-Bound Branch-and-Cut

Areas de conocimiento:

**Convenio ANTEL-FING: Performance de la Red Celular de ANTEL, Actividad 6. (04/2007 - 08/2008 )**

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

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

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: S. NESMACHNOW. , R. HARTMAN.

Palabras clave: HSDPA Simuladores 3G. EURANE Atoll

Areas de conocimiento:

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

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

**Convenio ANTEL-FING: Performance de la Red Celular de ANTEL, Actividad 5. (04/2006 - 11/2006 )**

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

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

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: P. BELZARENA (Responsable), F. LARROCA. , V. MEILAN , J. PEREIRA. , P. BERMOLLEN. , G. PERERA. , S. NESMACHNOW. , B. BAZZANO. , R. HARTMAN.

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

Areas de conocimiento:

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

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

**PAIR (Planificación de la Arquitectura e Infraestructura de Redes) (01/2001 - 01/2006 )**

PAIR: Planificación de la Arquitectura y la Infraestructura de Redes. Responsables: H. Cancela (UDELAR, Uruguay), G. Rubino (Equipo ARMOR, IRISA, INRIA, Francia). Equipo asociado, financiado por el INRIA - Francia, 2001-2005. Detalles: <http://www.irisa.fr/armor/PAIR/index.html>  
5 horas semanales

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

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: F. ROBLEDO AMOZA, G. RUBINO (Responsable) , H. CANCELA (Responsable) , M. URQUHART , B. TUFFIN , M. VARELA

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

Areas de conocimiento:

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

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

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

## **DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

### **Director del Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE), IMERL. (04/2008 - a la fecha )**

Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE), Fac. de Ingeniería - Fac. de Ciencias, UDELAR.  
20 horas semanales

### **Miembro Titular del Directorio de la "FUNDACIÓN CES" (CENTRO DE ENSAYO DE SOFTWARE).**

#### **Nombrado por el Consejo de FING, UDELAR. (12/2018 - a la fecha )**

Universidad de la República UDELAR - Cámara Uruguaya de Tecnología de la Información (CUTI) 5 horas semanales

### **Director del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería, UDELAR. (10/2010 - 12/2015 )**

Facultad de Ingeniería, UDELAR., Instituto de Computación (INCO) de la Facultad de Ingeniería.  
20 horas semanales

### **Director Interino del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia (IMERL). (12/2010 - 10/2014 )**

Facultad de Ingeniería, UDELAR, Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia (IMERL)  
5 horas semanales

## **DOCENCIA**

### **Ingeniería en Computación (07/2014 - 12/2014 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Métodos Numéricos (curso obligatorio para 8 carreras de FING), 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Cálculo Numérico

### **Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (08/2014 - 12/2014 )**

Doctorado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Diámetro Confiabilidad de Redes (Curso de Posgrado del PEDECIBA Informática), 2 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

### **Ingeniería en Computación (03/2014 - 07/2014 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Investigación de Operaciones (curso obligatorio de 8 carreras de FING), 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**Ingeniería en Computación (03/2014 - 07/2014 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Geometría y Álgebra Lineal 1 (docente de Teórico), 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra Lineal

**Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (09/2013 - 12/2013 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Metaheurísticas y Optimización Sobre Redes, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Metaheurísticas

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

Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes

**Ingeniería en Computación (09/2013 - 12/2013 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Diseño Topológico de Redes, 6 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks

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

**Ingeniería Civil (07/2013 - 12/2013 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Métodos Numéricos (curso obligatorio para 8 carreras de FING), 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Cálculo Numérico

**Ingeniería en Computación (03/2013 - 07/2013 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Investigación de Operaciones (curso obligatorio de 8 carreras de FING), 6 horas,

Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (09/2012 - 12/2012 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Metaheurísticas y Optimización Sobre Redes, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes

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

**Ingeniería en Computación (09/2012 - 12/2012 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Diseño Topológico de Redes, 6 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

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

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

**Ingeniería en Computación (07/2012 - 12/2012 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Métodos Numéricos (curso obligatorio para 8 carreras de FING), 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Cálculo Numérico

**Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (03/2012 - 07/2012 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

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

Telecomunicaciones / Network Reliability

**Ingeniería en Computación (03/2012 - 07/2012 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Investigación de Operaciones (curso obligatorio de 8 carreras de FING), 6 horas,

Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (09/2011 - 12/2011 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Metaheurísticas y Optimización Sobre Redes, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

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

Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes

**Ingeniería en Computación (09/2011 - 12/2011 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Diseño Topológico de Redes, 6 horas

Áreas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks

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

**Ingeniería Industrial Mecánica (07/2011 - 12/2011 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Métodos Numéricos, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Cálculo Numérico

**Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (03/2011 - 07/2011 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

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

**Ingeniería en Computación (03/2011 - 07/2011 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Investigación de Operaciones (curso obligatorio de 8 carreras de FING).. 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**(03/2010 - 07/2010 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Investigación de Operaciones, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

**Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (03/2010 - 07/2010 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes, 6 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Confiabilidad en Redes (Network Reliability)

**Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería (08/2009 - 12/2009 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Métodos Numéricos, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Análisis Numérico

**Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (09/2009 - 12/2009 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Diseño Topológico de Redes, 6 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

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

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

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

**Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (09/2009 - 12/2009 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Metaheurísticas y Optimización Sobre Redes, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

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

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



**Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (03/2009 - 07/2009 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**Ingeniería en Computación (03/2009 - 07/2009 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Investigación de Operaciones, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería (01/2008 - 12/2008 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Algebra Lineal 1., 20 horas, Teórico-Práctico

Métodos Numéricos., 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (09/2008 - 12/2008 )**

Doctorado

Asignaturas:

Diseño Topológico de Redes., 15 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones.

**Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (09/2008 - 12/2008 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Metaheurísticas y Optimización Sobre Redes., 15 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones.

**Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería (06/1997 - 01/2008 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Calculo 1, 20 horas, Teórico-Práctico

Algebra Lineal 1, 20 horas, Teórico-Práctico

Calculo 2, 2 horas, Teórico-Práctico

Matemática Discreta 1., 20 horas, Teórico-Práctico

Matemática Discreta 2., 20 horas, Teórico-Práctico

Cálculo Numérico., 20 horas, Teórico-Práctico

Métodos Numéricos., 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería (06/1998 - 01/2008 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Investigación Operativa., 20 horas, Teórico-Práctico

Introducción a la Investigación de Operaciones., 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (06/2005 - 01/2008 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Diseño Topológico de Redes., 15 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones.

**SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

**(06/2014 - 10/2014 )**

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

5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Interconexión óptima de Aerogeneradores de un Parque Eólico.

**PASANTÍAS**

**(04/2007 - 04/2007 )**

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

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización de PSQA sobre

redes P2P.

**(10/2005 - 12/2005 )**

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

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

**OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE**

**(12/2014 - 12/2014 )**

Facultad de Ingeniería, UDELAR, IMERL (FoCM 2014):

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

3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Responsable del Curso de Posgrado PEDECIBA: Diseño Topológico de Redes. (08/2008 - a la fecha )**

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

Gestión de la Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes.

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

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

**Miembro Titular de la SCAPA de la Maestría en Ingeniería Matemática. (05/2009 - a la fecha )**

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República., SCAPA en Ingeniería Matemática, FING.  
Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

**Director del Laboratorio de Probabilidad y Estadística, IMERL-CMAT-INCO. (04/2008 - a la fecha )**

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

Gestión de la Investigación

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Básica-  
Aplicada.

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

**Responsable del Curso de Grado: Investigación Operativa e Introducción a la Investigación de Operaciones (03/2000 - a la fecha )**

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

Gestión de la Enseñanza

Áreas de conocimiento:

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

**Responsable del Curso de Posgrado PEDECIBA: Diseño Topológico de Redes (03/2005 - a la fecha )**

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

Gestión de la Enseñanza

Áreas de conocimiento:

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

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

**Responsable de las Relaciones Internacionales entre: FING e INRIA/France. (03/2006 - a la fecha )**

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

Gestión de la Investigación

Áreas de conocimiento:

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

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

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

**Responsable del Curso de Grado: Métodos Numéricos. (03/2005 - a la fecha )**

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

Gestión de la Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Cálculo Numérico.

**Responsable del Curso de Posgrado PEDECIBA: Metaheurísticas y Optimización Sobre Redes. (09/2008 - a la fecha )**

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

Gestión de la Enseñanza

Áreas de conocimiento:

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

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

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

**Responsable del Curso de Posgrado FING/PEDECIBA: Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes (03/2009 - a la fecha )**

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

Gestión de la Enseñanza

Áreas de conocimiento:

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

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

**Miembro Titular de la Comisión Académica de Posgrado (CAP) - Facultad de Ingeniería. (05/2010 - a la fecha)**

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

Facultad de Ingeniería.

Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Integrante por UDELAR del Consejo Consultivo de la Unidad de Certificación Electrónica (07/2011 - a la fecha)**

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

Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

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

**Representante Titular de la Unidad Académica Asociada (integrada por InCo e IIE de FING) a la Facultad de Información y Comunicación (FIC). (08/2014 - a la fecha)**

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

Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tecnologías de la Información (TICs)

**Representante por Facultad de Ingeniería en la Comisión de Gestión de la Carrera de Ingeniería Forestal. (07/2012 - a la fecha)**

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

Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

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

**Miembro Titular de la SCAPA de la Maestría en Investigación de Operaciones. (07/2016 - a la fecha)**

Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UDELAR., Departamento de Investigación Operativa

Gestión de la Investigación, 5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

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

**Co-Redactor Principal de la "Maestría en Investigación de Operaciones", aprobada por FING/UDELAR. (06/2011 - 07/2014)**

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

Gestión de la Investigación

Áreas de conocimiento:

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

**Miembro Titular Investigador del Consejo Científico del PEDECIBA Informática (12/2007 - 12/2012)**

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

Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

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

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

**Integrante de Comisiones Asesoras de Llamados a Grados 1, 2, y 3. (más de 20 tribunales). (01/2005 - 02/2012)**

Facultad de Ingeniería, UDELAR., Instituto de Computación (INCO).  
Participación en consejos y comisiones

**Curso de Actualización: Métodos Numéricos II (03/2011 - 07/2011)**

Facultad de Ingeniería, UDELAR, Instituto de Matemática y Estadística (IMERL)  
Gestión de la Enseñanza  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Métodos Numéricos

**Coordinador Alterno del PEDECIBA-Informática. (03/2008 - 06/2011)**

Instituto de Computación (INCO) - PEDECIBA Informática., Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.  
Gestión de la Investigación  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

**Miembro Titular del Orden Docente de la Comisión de Instituto del IMERL. (08/2008 - 12/2010)**

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República., Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia (IMERL).  
Participación en consejos y comisiones  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Representante por UDELAR del Núcleo Interdisciplinario: Matemática Aplicada. (08/2008 - 12/2010)**

Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), Universidad de la República.  
Participación en consejos y comisiones  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

**Responsable del Curso de Posgrado : Modelos Combinatorios de Confiabilidad en Redes. (03/2009 - 08/2009)**

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República., Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE).  
Gestión de la Enseñanza  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Network Reliability  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Network Survivability

**SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Centro de Ensayos de Software

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Otro (09/2010 - a la fecha)**

Director del Centro de Ensayo de Software ,2 horas semanales  
Desde noviembre de 2010 al presente integro el Directorio del Centro de Ensayo de Software como Miembro Titular.

**SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

IBM Uruguay

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Funcionario/Empleado (03/1997 - 12/1998)**

Responsable de Proyecto ,30 horas semanales  
Proyectos Abordados: - Diseño de un Sistema Simulador Bancario. - Rediseño de procesos del Sistema de AFAPs.

#### **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD ORT URUGUAY - URUGUAY**

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Funcionario/Empleado (01/1997 - 12/1997)**

Responsable de la Materia Cálculo Numérico. ,10 horas semanales

##### **CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: 6 horas  
Carga horaria de investigación: 16 horas  
Carga horaria de formación RRHH: 11 horas  
Carga horaria de extensión: Sin horas  
Carga horaria de gestión: 12 horas

### Producción científica/tecnológica

Desde el 2006 realizo investigación en: Optimización y Diseño de Redes, Análisis de Performance, Análisis de Grafos Sincronizantes, y Estudio de Confiabilidad en Redes. Desde el 2008 soy Director del Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE) de la Facultad de Ingeniería, en el seno del cual hemos ejecutado diferentes proyectos/convenios con entes estatales e instituciones públicas (ver [www.lpe.edu.uy](http://www.lpe.edu.uy)). He impulsando fuertemente la formación del cuerpo docente del LPE a nivel de Maestrías y Doctorados, tanto en Uruguay como en el extranjero (e.g. doctorados sándwich con el IRISA/INRIA-Francia con quién tenemos fuertes vínculos). Ejercí la Dirección del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería en el periodo 2010-2015.

Seguidamente listo los aspectos generales de la investigación realizada:

Optimización y Diseño de Redes:

Estudiamos modelos mixtos de Network-Reliability y Network-Survivability desarrollando técnicas para obtener topologías con altos requerimientos de conectividad y al mismo tiempo satisfacer niveles de confiabilidad estructural preestablecidos. En este contexto, trabajé en varios proyectos como Responsable Científico y/o Investigador del equipo. Como ejemplo:

Estudiamos la aplicabilidad de Random Neural Network (RNN) como mejorador post-optimización de topologías con requerimientos de conectividad preestablecidos.

Estudiamos problemas de Diseño de Redes Multi-Overlay Robustas. Se ejecutó un Convenio con ANTEL (Actividad Específica 10 del Convenio-Marco) del cual fui Responsable Científico. Se diseñó una Red de Datos MPLS sobre una infraestructura de transporte SDH/DWDM. Durante su ejecución se formaron bajo mi dirección 5 estudiantes de Maestría en Ingeniería Matemática.

Estudiamos el Diseño de Redes P2P enfocados en la optimización del uso eficiente del Ancho de Banda Internacional de ANTEL. Se ejecutó un Convenio con ANTEL (Actividad Específica 11 del Convenio-Marco) del cual fui co-responsable científico. Diseñamos nuevas estrategias de selección de chunks de video streaming, las cuales demostramos formalmente ser superiores a las clásicas estrategias Greedy y Rarest First. En dicho contexto formé a dos estudiantes de Maestría en Ingeniería Matemática bajo mi supervisión.

Hemos conformado un equipo fuerte de investigación abocado al estudio teórico y empírico de Modelos de Redes Confiables y Topológicamente Robustas. (Integrados por investigadores del INRIA-Francia, del Dpto. de Investigación Operativa-InCo, y del LPE/IMERL). Como producto hemos publicado resultados teóricos y numéricos en diferentes revistas y conferencias del área de Network Reliability y Operations Research. Varios magisters y doctores han terminado sus tesis en

estas áreas bajo mi supervisión/dirección y/o co-dirección. Por ejemplo, una generalización del "Generalized Steiner Problem" (GSP) fue abordado por una estudiante de Doctorado (ya finalizada) co-dirigida junto con el Dr. Nasmachnow y el Dr. Pablo Romero.

Análisis de Performance:

Con el Dr. Pablo Rodríguez-Bocca hemos conformado un grupo que se ha abocado al estudio de redes de distribución de contenido performantes.

Grafos Sincronizantes:

Con los Dres. Pablo Monzón y Eduardo Canale, estudiamos diferentes clases de grafos respecto a la propiedad Almost Global Synchronization; caracterizando varias subfamilias importantes de grafos 2-conexos.

Actualmente superviso/dirijo 8 Tesistas de Doctorado del PEDECIBA-Informática y unas 20 Tesis de Maestría, varias de ellas en co-tutela con el INRIA-Francia, en temas de optimización sobre redes, network reliability, diameter-constrained network reliability, y otros tópicos en informática e investigación operativa.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **A GRASP/VND Heuristic for the Max Cut-Clique Problem. (Completo, 2019)**

MATHIAS BOUREL , E. Canale , P. Romero , F. ROBLEDO AMOZA , L. Stábile  
Lecture Notes in Computer Science, v.: 11331 p.:357 - 367, 2019

Palabras clave: Max Cut-Clique Problem GRAPS-VND Network Optimization

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimization

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Berlín, Alemania

ISSN: 03029743

DOI: [10.1007/978-3-030-13709-0](https://doi.org/10.1007/978-3-030-13709-0)

<https://www.springer.com/la/book/9783030137083>

Proceedings of the 4th Annual Conference on Machine Learning, Optimization and Data science (LOD). September 13-16, 2018, Volterra, Tuscany, Italy. An Interdisciplinary Conference: Machine Learning, Optimization, Big Data & Artificial Intelligence without Borders. URL:

<https://lod2018.icas.xyz/>

Scopus' WEB OF SCIENCE"

##### **Complexity and Heuristics for the Max Cut-Clique Problem. (Completo, 2019)**

MATHIAS BOUREL , E. Canale , F. ROBLEDO AMOZA , P. Romero , L. Stábile  
Lecture Notes in Computer Science, v.: 11328 1 , p.:28 - 40, 2019

Palabras clave: Max Cut-Clique Problem Integer Linear Programming GRASP-VND Network Optimization

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimization

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Berlín, Alemania

ISSN: 03029743

DOI: [10.1007/978-3-030-15843-9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-15843-9)

[https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-15843-9\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-15843-9_3)

Special Issue associated with the Proceedings of the 6th International Conference on Variable Neighborhood Search (ICVNS 2018). The ICVNS 2018 was held in Sithonia, Halkidiki, Greece (Porto Carras Meliton Hotel) October 4-7, 2018. URL: <http://vns2018.uom.gr/>. Editors: Sifaleras, Angelo, Salhi, Said, Brimberg, Jack (Eds.). Springer Nature Switzerland AG.

Scopus' WEB OF SCIENCE"

##### **A Hybrid GRASP/VND Heuristic for the Design of Highly Reliable Networks. (Completo, 2019)**

MATHIAS BOUREL , E. Canale , F. ROBLEDO AMOZA , P. Romero , LUIS STÁBILE  
Lecture Notes in Computer Science, v.: 11299 1 , p.:78 - 92, 2019

Palabras clave: Network Optimization Maximum Reliability GRASP VND Integer Linear

Programming

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Graph Theory

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Berlín, Alemania.

ISSN: 03029743

DOI: [10.1007/978-3-030-05983-5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-05983-5)

<https://www.springer.com/us/book/9783030059828>

Special Issue of Lecture Notes in Computer Science (Springer) associated to the Proceedings of 11th International Workshop on Hybrid Metaheuristics. Editors: Blesa, M.J., Blum, C., Gambini Santos, H., Pinacho-Davidson, P., Godoy del Campo, J. (Eds.). URL: <http://hm2019.ing.udec.cl/>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**An Approximation Algorithm for the Two-Node-Connected Star Problem with Steiner Nodes. (Completo, 2018)**

G. Ferreira, F. ROBLEDO AMOZA, P. Romero

Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 69 p.:173 - 180, 2018

Palabras clave: Network Optimization Approximation Algorithm Integer Linear Programming

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimization

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: England

ISSN: 15710653

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.endm.2018.07.023>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1571065318301677>

Special Issue associated with the EURO/ALIO 2018 conference; June 2018, Bologna, Italy.

Scopus®

**Heuristics for the Minimum Broadcast Time. (Completo, 2018)**

A. de Sousa, G. Gallo, S. Gutierrez, P. Rodríguez-Bocca, F. ROBLEDO AMOZA, P. Romero

Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 69 p.:165 - 172, 2018

Palabras clave: Minimum Broadcast Time Problem Integer Linear Programming Network Optimization

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimization

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: England

ISSN: 15710653

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.endm.2018.07.022>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1571065318301665>

Special Issue associated with the EURO/ALIO 2018 conference; June 2018, Bologna, Italy.

Scopus®

**Graph Fragmentation Problem: Analysis and Synthesis. (Completo, 2018)**

M. Aprile, N. Castro, G. Ferreira, J. Piccini, F. ROBLEDO AMOZA, P. Romero

International Transactions in Operational Research, v.: 26 1, p.:41 - 53, 2018

Palabras clave: Vulnerability metrics Graph Fragmentation Problem Computational Complexity Approximation Algorithms Metaheuristics Game Theory

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización sobre Grafos

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: New York, USA

ISSN: 09696016

DOI: <https://doi.org/10.1111/itor.12562>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/itor.12562>

Volume 26, Issue 1, January 2019, Pages 41-53.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Graph Fragmentation Problem for Natural Disaster Management (Completo, 2018)**

N. Castro, G. Ferreira, F. ROBLEDO AMOZA, P. Romero

Lecture Notes in Computer Science, v.: 10710 p.:496 - 505, 2018



Palabras clave: GFP Mathematical Programming Formulation Combinatorial Optimization Models Management Disasters

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Topological Network Design Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Resilient Network Design

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Springer, Berlin

ISSN: 03029743

DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-72926-8\\_41](https://doi.org/10.1007/978-3-319-72926-8_41)

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-72926-8\\_41](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-72926-8_41)

Book corresponding to the Proceedings of The Third International Workshop on Machine Learning, Optimization, and Big Data (MOD 2017). September 14-17, 2017 - Volterra, Tuscany, Italy. Nicosia G., Pardalos P., Giuffrida G., Umeton R. (eds).

Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **GRASP Heuristics for a Generalized Capacitated Ring Tree Problem (Completo, 2018)**

G. Bayá, A. Mauttone, F. ROBLEDO AMOZA, P. Romero

Lecture Notes in Computer Science, v.: 10710 p.:436 - 448, 2018

Palabras clave: GRASP VND Capacitated Two-Node Survivable Tree Problem Integer Linear Programming Formulation

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Springer, Berlin

ISSN: 03029743

DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-72926-8\\_36](https://doi.org/10.1007/978-3-319-72926-8_36)

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-72926-8\\_36](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-72926-8_36)

Book corresponding to the Proceedings of The Third International Workshop on Machine Learning, Optimization, and Big Data (MOD 2017). September 14-17, 2017 - Volterra, Tuscany, Italy. Nicosia G., Pardalos P., Giuffrida G., Umeton R. (eds).

Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **Petersen Graph is Uniformly Most-Reliable (Completo, 2018)**

G. RELA, F. ROBLEDO AMOZA, P. Romero

Lecture Notes in Computer Science, v.: 10710 p.:426 - 435, 2018

Palabras clave: Network reliability analysis Uniformly most-reliable graphs Petersen graph

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Springer, Berlin

ISSN: 03029743

DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-72926-8\\_35](https://doi.org/10.1007/978-3-319-72926-8_35)

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-72926-8\\_35](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-72926-8_35)

Book corresponding to the Proceedings of The Third International Workshop on Machine Learning, Optimization, and Big Data (MOD 2017). September 14-17, 2017 - Volterra, Tuscany, Italy. Nicosia G., Pardalos P., Giuffrida G., Umeton R. (eds).

Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **Complexity among Combinatorial Problems from Epidemics. (Completo, 2017)**

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

International Transactions in Operational Research, v.: 25 1, p.:295 - 318, 2017

Palabras clave: GRASP Optimization Graph Fragmentation Problem Epidemics Models

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: New York, USA

ISSN: 09696016

DOI: [10.1111/itor.12444](https://doi.org/10.1111/itor.12444)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/itor.12444/full>

Special Issue: Improving Healthcare: New Challenges, New Approaches.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **Metaheuristic approaches for IP/MPLS network design. (Completo, 2017)**

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

International Transactions in Operational Research, v.: 25 2 , p.:599 - 625, 2017

Palabras clave: Network Design Metaheuristics Optimization Resiliency Traffic Engineering

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: USA

ISSN: 09696016

DOI: [10.1111/itor.12418](https://doi.org/10.1111/itor.12418)

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

Article Information: Volume 25, Issue 2, March 2018, Pages 429430, DOI: 10.1111/itor.12456.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Two-Node-Connected Star Problem. (Completo, 2017)**

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

International Transactions in Operational Research, v.: 25 2 , p.:523 - 543, 2017

Palabras clave: Metaheuristics Combinatorial Optimization Networks Computational complexity

Engineering Integer Programming

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: USA

ISSN: 09696016

DOI: [10.1111/itor.12362](https://doi.org/10.1111/itor.12362)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/itor.12362/full>

Article Information: Volume 25, Issue 2, March 2018, Pages 523543, DOI: 10.1111/itor.12362.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **The Capacitated m Two Node Survivable Star Problem. (Completo, 2017)**

G. Bayá , A. Mauttone , F. ROBLEDO AMOZA

Yugoslav Journal of Operations Research, v.: 27 3 , p.:341 - 366, 2017

Palabras clave: Topological Network Design Survivability Greedy Randomized Adaptive Search

Procedure (GRASP) Variable Neighborhood Search (VNS) Metaheuristics

Areas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones / Topological Network Design

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Belgrado, Serbia

ISSN: 03540243

DOI: [10.2298/YJOR151115015B](https://doi.org/10.2298/YJOR151115015B)

<http://yujor.fon.bg.ac.rs/index.php/yujor/article/view/60>

Scopus®

#### **A formulation for a Hop Constrained Survivable Network Design Problem (Completo, 2017)**

G. Ferreira , S. NESMACHNOW , F. ROBLEDO AMOZA

Yugoslav Journal of Operations Research, v.: 27 4 , p.:427 - 438, 2017

Palabras clave: Network Design Hop Constrained Survivability

Areas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones / Topological Network Design

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Belgrado, Serbia

ISSN: 03540243

DOI: [10.2298/YJOR160512004F](https://doi.org/10.2298/YJOR160512004F)

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

Scopus®

#### **Hostile Model for Network Reliability Analysis. (Completo, 2017)**

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

Croatian Operational Research Review, v.: 8 2 , p.:489 - 498, 2017

Palabras clave: Network Reliability Recursive Variance Reduction Importance Sampling AZVIS

method Hostile Reliability Model

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Zagreb, Croacia.

ISSN: 18489931

DOI: [10.17535](https://doi.org/10.17535)

<http://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/crorr/index>

#### **Manpower Optimization in large-scale corporations. (Completo, 2016)**

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

Investigación Operacional, v.: 37 2 , p.:173 - 183, 2016

Palabras clave: Monte Carlo Simulation ManPower Optimization Computational complexity

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: La Habana/Cuba

ISSN: 02574306

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

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

Scopus' [latindex](#)

#### **Capacitated m Ring Star Problem under Diameter Constrained Reliability. (Completo, 2016)**

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

Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 51 p.:23 - 30, 2016

Palabras clave: Network Reliability GRASP network optimization CmRSP

Areas de conocimiento:

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

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

Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: England.

ISSN: 15710653

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

Artículo publicado en los Proceedings del "2nd International Workshop on Understanding the inter-play between Sustainability, Resilience, and Robustness in Networks (USRR 2014)".

November 15-19, 2014, Barcelona, Spain. Dichos Proceedings son publicados por "Electronic Notes in Discrete Mathematics" (ENDM), Elsevier.

Scopus'

#### **Diameter Constrained Reliability of Ladders and Spanish Fans. (Completo, 2016)**

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

Yugoslav Journal of Operations Research, v.: 26 1 , p.:17 - 32, 2016

Palabras clave: Reliability Computational complexity Graph Theory Diameter Constrained

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Combinatorics

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Graph Theory

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

Telecomunicaciones / Network Reliability

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Belgrado, Serbia.

ISSN: 03540243

DOI: [10.2298 / YJOR140721004C](https://doi.org/10.2298/YJOR140721004C)

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

Scopus'

#### **CADILAC: Caminos Disjuntos de Largo Acotado. (Completo, 2016)**

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

Investigación Operacional, v.: 37 3 , p.:226 - 246, 2016

Palabras clave: GRASP Teoría de Grafos Caminos Nodo-Disjuntos

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: La Habana/Cuba  
ISSN: 02574306  
<http://rev-inv-ope-univ-paris1.fr/>  
Accesible en la URL: <https://rev-inv-ope.univ-paris1.fr/files/37316/37316-03.pdf>

Scopus'  

**Prediction Of The Bottled Propane Gas Sales Using a Neural Networks Based Model. (Completo, 2016)**

H. PAGGI , F. ROBLEDO AMOZA , A. PORTELA  
International Journal of Metaheuristics, v.: 5 3-4 , p.:254 - 277, 2016  
Palabras clave: time-series prediction stochastic dynamical systemsTakens- Mañés Theorem application  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: UK  
ISSN: 17552176  
<http://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijmheur>  
SPECIAL ISSUE: RECENT ADVANCES IN BIO-INSPIRED METAHEURISTICS AND THEIR ENGINEERING APPLICATIONS: PART 1.

**Capacitated m two-node survivable star problem. (Completo, 2016)**

G. BAYÁ , A. MAUTTONE , F. ROBLEDO AMOZA , P. ROMERO  
Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 52 p.:253 - 260, 2016  
Palabras clave: GRASP network optimization CmRSP CmTNSSP  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Sobre Redes  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: USA  
ISSN: 15710653  
DOI: [10.1016/j.endm.2016.03.001](https://doi.org/10.1016/j.endm.2016.03.001)  
<http://www.journals.elsevier.com/electronic-notes-in-discrete-mathematics/>  
Electronic Notes in Discrete Mathematics. Volume 52, Pages 1-382 (June 2016). INOC 2015 7th International Network Optimization Conference. The last edition of the conference (INOC 2015) was held in Warsaw, Poland, on May 18-20, 2015. This volume contains the full papers presented at INOC 2015. Edited by Michal Pioro, Artur Tomaszewski and Jacek Rak.

Scopus'

**Resilient Overlay Design in DWDM Systems. (Completo, 2016)**

C. PARODI , F. ROBLEDO AMOZA , P. ROMERO , C. TESTURI  
Yugoslav Journal of Operations Research, v.: 26 3 , p.:343 - 360, 2016  
Palabras clave: network optimization Network Survivability Overlay networks  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Belgrado, Serbia.  
ISSN: 03540243  
DOI: [10.2298/YJOR150730001P](https://doi.org/10.2298/YJOR150730001P)  
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0354-0243/2016/0354-02431600001P.pdf>

Scopus'

**Nash Equilibrium In Evolutionary Competitive Models of Firms and Workers under external regulation. (Completo, 2015)**

E. ACCINELLI , B. BAZZANO , F. ROBLEDO AMOZA , P. ROMERO  
Journal of Dynamics and Games, v.: 2 1 , p.:1 - 32, 2015  
Palabras clave: Nash equilibrium External Regulator Replicator Dynamics Poverty Trup Stochastic Dynamics  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Game Theory  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Stochastic Dynamics

Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Springfield, USA.  
ISSN: 21646066  
DOI: [10.3934/jdg.2015.2.1](https://doi.org/10.3934/jdg.2015.2.1)  
<https://aimsciences.org/journals/home.jsp?journalID=26>

#### **Full Complexity Analysis of the Diameter-Constrained Reliability. (Completo, 2015)**

E. CANALE, H. CANCELA, F. ROBLEDO AMOZA, P. ROMERO, P. Sartor  
International Transactions in Operational Research, v.: 22 5, p.:811 - 821, 2015  
Palabras clave: Network Reliability Computational complexity Monma Graphs Diameter  
Constrained Reliability  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Network Reliability  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: USA.  
ISSN: 09696016  
DOI: [10.1111/itor.12159](https://doi.org/10.1111/itor.12159)  
<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/%28ISSN%291475-3995>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Factorization of network reliability with perfect nodes I: Introduction and Statements. (Completo, 2015)**

[Trabajo relevante](#)

J.M. BURGOS, F. ROBLEDO AMOZA  
Discrete Applied Mathematics, v.: 198 p.:82 - 90, 2015  
Palabras clave: Network Reliability Factorization Graph Theory  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Discrete Mathematics  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: NORTH-HOLLAND  
ISSN: 0166218X  
DOI: [1016/j.dam.2015.06.006](https://doi.org/10.1016/j.dam.2015.06.006)  
<http://www.journals.elsevier.com/discrete-applied-mathematics/>  
Artículo publicado en: Volume 198, 10 January 2016, Pages 82-90. Accesible en la URL:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166218X15002929>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Diameter Constrained Reliability: Complexity, Distinguished Topologies and Asymptotic Behavior. (Completo, 2015)**

[Trabajo relevante](#)

E. CANALE, H. CANCELA, F. ROBLEDO AMOZA, P. ROMERO, P. SARTOR  
Networks, v.: 66 4, p.:296 - 305, 2015  
Palabras clave: Network Reliability Diameter-Constrained Reliability Computational complexity  
Monma Graphs Asymptotic Reliability Analysis  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: USA.  
ISSN: 00283045  
DOI: [10.1002/net.21654](https://doi.org/10.1002/net.21654)  
<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/%28ISSN%291097-0037>  
Special Issue of the Networks journal (Wiley) for the Conference: RNDM 2014 (6th International  
Workshop on Reliable Networks Design and Modeling, 2014, Barcelona, Spain).

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Lyapunov stability and performance of user-assisted Video-on-Demand services (Completo, 2015)**

[Trabajo relevante](#)

P. ROMERO, F. ROBLEDO AMOZA, P. RODRIGUEZ-BOCCA, C. ROSTAGNOL  
Computer Networks-The International Journal of Computer and Telecommunications Networking,  
v.: 74 14, p.:203 - 215, 2015

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Performance Evaluation

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: NORTH-HOLLAND

ISSN: 13891286

DOI: [10.1016/j.comnet.2014.12.018](https://doi.org/10.1016/j.comnet.2014.12.018)

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **The complexity of computing the 2-K-reliability in networks. (Completo, 2014)**

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

Information Processing Letters, v.: 114 9 , p.:457 - 461, 2014

Palabras clave: Network Reliability survivability Diameter Constraints fault tolerance

Combinatorial problems Computational complexity

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00200190

DOI: [10.1016/j.ipl.2014.03.010](https://doi.org/10.1016/j.ipl.2014.03.010)

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Analysis and Design of Peer-Assisted Video On-Demand Services. (Completo, 2014)**

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

International Transactions in Operational Research, v.: 21 4 , p.:559 - 579, 2014

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

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: USA

Escrito por invitación

ISSN: 09696016

DOI: [10.1111/itor.12086](https://doi.org/10.1111/itor.12086)

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Efficient Estimation of Distance-dependent Metrics in Edge-failing Networks. (Completo, 2014)** Trabajo relevante

H. CANCELA , F. ROBLEDO AMOZA , P. SARTOR

International Transactions in Operational Research, v.: 21 2 , p.:199 - 213, 2014

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

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 09696016

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

doi: 10.1111/itor.12065

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Diameter-Constrained K-Reliability Evaluation: Complexity and Heuristics. (Completo, 2014)**

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

International Journal of Metaheuristics, v.: 3 3 , p.:223 - 243, 2014

Palabras clave: Network Reliability survivability Computational complexity

Areas de conocimiento:

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

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

Computación / Computational Complexity  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 17552176  
<http://www.inderscience.com/ijmheur>

**Monte Carlo Methods in Diameter-Constrained Reliability (Completo, 2014)**

E. CANALE, F. ROBLEDO AMOZA, P. ROMERO, P. SARTOR  
Optical Switching and Networking, v.: 14 2, p.:134 - 148, 2014  
Palabras clave: Network Reliability Diameter-Constrained Reliability Classical Reliability Monte-Carlo methods  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Network Reliability  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Germany  
ISSN: 15734277  
DOI: [10.1016/j.osn.2014.06.003](https://doi.org/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® WEB OF SCIENCE™

**Optimal Design of an IP/MPLS over DWDM network. (Completo, 2014)**

E. CANALE, C. RISSO, F. ROBLEDO AMOZA  
Pesquisa Operacional, v.: 34 1, p.:1 - 28, 2014  
Palabras clave: Metaheuristics Telecommunications network Multi-layer network design  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Rio de Janeiro, Brasil.  
ISSN: 01017438  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&lng=en&pid=0101-7438&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&lng=en&pid=0101-7438&nrm=iso)  
Special Issue - Pesquisa Operacional - CLAIO/SBPO 2012 - ISSN 0101-7438 (Printed version), ISSN 1678-5142 (Online version). Pesquisa Operacional will publish a special issue that includes papers from the 2012 CLAIO/SBPO.

Scopus® latindex Scielo

**An Ant-Colony approach for the design of optimal Chunk Scheduling Policies in live Peer-to-peer networks. (Completo, 2013)**

P. ROMERO, F. ROBLEDO AMOZA, P. RODRIGUEZ-BOCCA  
International Journal of Metaheuristics, v.: 2 2, p.:101 - 122, 2013  
Palabras clave: Combinatorial Optimization Ant Colony Optimization Traveling Salesman Problem Peer-to-Peer Networks  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Performance en Redes P2P  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 17552176  
DOI: [10.1504/IJMHEUR.2013.054136](https://doi.org/10.1504/IJMHEUR.2013.054136)  
<http://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijmheu>

**Using GRASP for designing a layered network. A real IP/MPLS over DWDM application case. (Completo, 2013)**

C. RISSO, F. ROBLEDO AMOZA  
International Journal of Metaheuristics, v.: 2 4, p.:392 - 414, 2013  
Palabras clave: GRASP telecommunications networks multi-layer networks design

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: SWITZERLAND

ISSN: 17552176

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

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

**A simulation method for network performability estimation using heuristically computed pathsets and cutsets. (Completo, 2013)**

F. ROBLEDO AMOZA, P. SARTOR

International Journal of Metaheuristics, v.: 2 4 , p.:370 - 391, 2013

Palabras clave: Network ReliabilityDiameter Constraints Monte CarloRare Events Network

Performability Bounded Length

Areas de conocimiento:

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

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

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: SWITZERLAND

ISSN: 17552176

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

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

**On computing the 2-diameter-constrained K-reliability of networks. (Completo, 2013)**

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

International Transactions in Operational Research, v.: 20 1 , p.:49 - 58, 2013

Palabras clave: Network Reliabilitysurvivability Diameter Constraints fault tolerance

Combinatorial problems Computational complexity

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09696016

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Mathematical Analysis of caching policies and cooperation in YouTube-like services. (Completo, 2013)**

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

Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 41 p.:221 - 228, 2013

Palabras clave: GRASP Combinatorial Optimization ProblemFluid Model Video On-Demand

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15710653

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

Special Issue of the Proceedings of the International Network Optimization Conference 2013 (INOC 2013), May 20-22, Tenerife, Spain. Universidad de la Laguna. URL conference:

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

Scopus®

**Optimum Piece Selection Strategies for A Peer-to-Peer Video Streaming Platform. (Completo, 2013)** Trabajo relevante

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

Computers & Operations Research, v.: 40 5 , p.:1289 - 1299, 2013

Palabras clave: P2P COP Piece Selection Strategies QoS



Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Escrito por invitación

ISSN: 03050548

DOI: [10.1016/j.cor.2012.12.008](https://doi.org/10.1016/j.cor.2012.12.008)

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Monte Carlo Estimation of Diameter-Constrained Network Reliability Conditioned by Pathsets and Cutsets. (Completo, 2013)**

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

Computer Communications, v.: 36 6 , p.:611 - 620, 2013

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

Áreas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01403664

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

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**GRASP Algorithms for the Edge Survivable Generalized Steiner Problem. (Completo, 2012)**

P. SARTOR , F. ROBLEDO AMOZA

International Journal of Control and Automation, v.: 5 1 , p.:27 - 44, 2012

Palabras clave: GRASP network optimization Generalized Steiner Problem Network Survivability

Áreas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Korea

ISSN: 20054297

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

Scopus®

**Solving the Generalized Steiner Problem in Edge-Survivable Networks (Completo, 2011)**

P. SARTOR , F. ROBLEDO AMOZA

Communications in Computer and Information Science, v.: 256 p.:7 - 16, 2011

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

Áreas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Springer-Verlag, Berlin

ISSN: 18650929

DOI: [10.1007/978-3-642-26010-0\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-26010-0_2)

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

Scopus®

**2-Connected Synchronizing Networks (Completo, 2011)**

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

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

Palabras clave: coupled oscillators synchronizing graphs Almost global synchronization

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Grafos Sincronizantes.  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Sistemas de Automatización y Control / Teoría de Control  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Rumania  
ISSN: 12202169  
<http://www.ace.tuiasi.ro/index.php?page=678>

**Solving the Steiner 2-node-survivable network problem (Completo, 2010)**

F. ROBLEDO AMOZA , H. CANCELA , G. RUBINO  
international journal of logistics systems and management, v.: 6 2 , p.:218 - 234, 2010  
Palabras clave: GRASP survivability node-connectivity network optimization  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 17427967  
<http://www.inderscience.com/browse/index.php?journalCODE=ijlsm>  
Scopus\*

**A GRASP algorithm for a capacitated, fixed charge, multicommodity network flow problem with uncertain demand and survivability constraints (Special Issue of ALIO/EURO 2008). (Completo, 2010)**

A. OLIVERA , F. ROBLEDO AMOZA , C. TESTURI  
International Transactions in Operational Research, v.: 17 6 , p.:765 - 776, 2010  
Palabras clave: Metaheuristics GRASP Networks Stochastic Programming  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 09696016  
DOI: [10.1111/j.1475-3995.2009.00755.x](https://doi.org/10.1111/j.1475-3995.2009.00755.x)  
<http://www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=0969-6016&site=1>  
Special Issue: Applied Combinatorial Optimization: Guest Edited by Paula Zabala and Isabel Mendez-Diaz.  
Scopus\* WEB OF SCIENCE\*

**On the Complexity of the Classification of Synchronizing Graphs (Completo, 2010)**

E. CANALE , P. MONZÓN , F. ROBLEDO AMOZA  
Lecture Notes in Computer Science, p.:185 - 195, 2010  
Palabras clave: Network synchronization coupled oscillators synchronizing graphs Graph complexity  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Sistemas de Automatización y Control / Grafos Sincronizantes  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03029743  
The 2010 International Conference on Control and Automation will be held on December 13 ~ 15, 2010 in International Convention Center Jeju, Jeju Island, Korea. Conference Proceedings published by LNCS/CCIS series. T.-h. Kim et al. (Eds.): GDC/CA 2010, CCIS 121, pp. 186--195. Springer, Heidelberg (2010)  
Scopus\* WEB OF SCIENCE\*

**A Cooperative Network Game Efficiently Solved via an Ant Colony Optimization Approach (Completo, 2010)**

P. ROMERO , F. ROBLEDO AMOZA , P. RODRIGUEZ-BOCCA , D. PADULA , M.E. BERTINAT  
Lecture Notes in Computer Science, v.: 6234 p.:336 - 343, 2010  
Palabras clave: P2P COP ATSP ACO  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Diseño de Redes P2P  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03029743

DOI: [10.1007/978-3-642-15461-4\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-642-15461-4_29)

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

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

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **On the Complexity of the Classification of Synchronizing Graphs (Completo, 2010)**

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

Communications in Computer and Information Science, v.: 121 p.:186 - 195, 2010

Palabras clave: Network synchronization coupled oscillators synchronizing graphs Graph complexity

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Grafos Sincronizantes

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

Sistemas de Automatización y Control / Kuramoto coupled oscillators

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Springer, Germany

ISSN: 18650929

DOI: [10.1007/978-3-642-17625-8\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-642-17625-8_19)

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

Scopus®

#### **Global synchronization properties for different classes of underlying interconnection graphs for Kuramoto coupled oscillators (Completo, 2009)**

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

Lecture Notes in Computer Science, v.: 5899 p.:104 - 111, 2009

Palabras clave: Nonlinear systems Network synchronization coupled oscillators synchronizing graphs

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03029743

DOI: [10.1007/978-3-642-10509-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-642-10509-8_13)

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

Book containing the Proceedings of CA 2009 (International Conference on Control and Automation), December 10 ~ 12, 2009, International Convention Center Jeju, Jeju Island, Korea.

Book: "Future Generation Information Technology" Lecture Notes in Computer Science, 2009,

Volume 5899/2009, 104-111, DOI: 10.1007/978-3-642-10509-8\_13

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **A robust P2P streaming architecture and its applications to a high quality live-video service (Completo, 2008)**

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

Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 30 p.:219 - 224, 2008

Palabras clave: GRASP RNN PSQA video streaming

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes.

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15710653

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

Scopus®

#### **On the Generalized Steiner Problem with Network Reliability Conditions (Resumen, 2006)**

F. ROBLEDO AMOZA

Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 27 p.:91 - 92, 2006

Palabras clave: Network Design Network Reliability Survivability

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15710653

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

Special Issue of ODSA 2006 - Conference on Optimal Discrete Structures and Algorithms (ODSA 2006). 4-6 September 2006 - Rostock (Germany). Edited by M. Grüttmüller, H.-D.O.F. Gronau.

Scopus'

**An exact method for designing a 2-edge-connected subgraph with minimal cost (Completo, 2005)**

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

Revista del Instituto Chileno de Investigación Operativa (ICHIO), v.: 7 p.:15 - 27, 2005

Palabras clave: Survivable Networks Steiner problems Parallel Virtual Machine

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Chile.

ISSN: 07167563

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

**A GRASP algorithm with RNN based local search for designing a WAN access network (Completo, 2004)**

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

Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 18C p.:53 - 58, 2004

Palabras clave: metaheuristic Topological Design GRASP RNN

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15710653

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

Scopus'

**A GRASP algorithm with tree based local search for designing a Wide Area Network backbone (Completo, 2004)**

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

Journal Of Computer Science And Technology, v.: 4 1, p.:52 - 58, 2004

Palabras clave: Metaheuristics Topological Design GRASP survivability node-connectivity

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10009000

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

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**Finding Steiner trees with degree 1 terminal nodes (Completo, 2004)**

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

I E I C E Electronics Express (electrónico), v.: 1 9, p.:258 - 262, 2004

Palabras clave: metaheuristic GRASP Steiner problem in graphs

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Japón.

ISSN: 13492543

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

Scopus' WEB OF SCIENCE™

**ARTÍCULOS ACEPTADOS**

## ARBITRADOS

### **Uniformly Most-Reliable Graphs and Antiholes (to appear). (Completo, 2019)**

G. RELA, F. ROBLEDO AMOZA, P. Romero

Lecture Notes in Computer Science, 2019

Palabras clave: Antiholes Uniformly Most-Reliable Graphs Network Reliability Analysis

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability & Combinatorics.

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Berlín.

Fecha de aceptación: 17/06/2019

ISSN: 03029743

<https://lod2019.icas.xyz/>

Special Issue of Lecture Notes in Computer Science (Springer) associated to the Fifth International Conference on Machine Learning, Optimization, and Data Science - September 10-13, 2019 -

Certosa di Pontignano, Siena - Tuscany, Italy. An Interdisciplinary Conference: Machine Learning, Optimization, Big Data & Artificial Intelligence without Borders. URL: <https://lod2019.icas.xyz/>

### **GRASP Heuristics for the Stochastic Weighted Graph Fragmentation Problem (to appear). (Completo, 2019)**

Rosenstock, N., J. Piccini, G. RELA, F. ROBLEDO AMOZA, P. Romero

Lecture Notes in Computer Science, 2019

Palabras clave: GRASP VND Network Optimization Stochastic Weighted Graph Fragmentation Problem

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Berlín.

Fecha de aceptación: 17/06/2019

ISSN: 03029743

<https://lod2019.icas.xyz/>

Special Issue of Lecture Notes in Computer Science (Springer) associated to the Fifth International Conference on Machine Learning, Optimization, and Data Science - September 10-13, 2019 -

Certosa di Pontignano, Siena - Tuscany, Italy. An Interdisciplinary Conference: Machine Learning, Optimization, Big Data & Artificial Intelligence without Borders. URL: <https://lod2019.icas.xyz/>

## LIBROS

### **Trends in Mathematical Economics. Subtitle: Dialogues between Southern Europe and Latin America. ( Participación, 2016)**

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

Número de volúmenes: 1

Edición: 1,

Editorial: Springer International Publishing Switzerland, Berlín

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.1007/978-3-319-32543-9\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-319-32543-9_18)

Referado

En prensa

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

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9783319325439

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay

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

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

Capítulos:

A Q-learning approach for investment decisions.

Organizadores: The publication is a joint effort between ALATE-JOLATE and HellenicPortuguese meeting on Mathematical Economics.

Página inicial 371, Página final 392

### **Current Developments in Optical Fiber Technology ( Participación , 2013)**

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

Edición: .

Editorial: InTech - Open Access Publisher, Rijeka, Croatia

En prensa

Palabras clave: GRASP network optimization Multi-Overlay Network Design

Areas de conocimiento:

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

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

Telecomunicaciones / Network Topological Design

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9789535111481

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay

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

Capítulos:

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

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

Página inicial 1, Página final 20

### **Optical Fiber Communications and Devices ( Participación , 2012)**

F. ROBLEDO AMOZA , P. SARTOR

Edición: .

Editorial: InTech - Open Access Publisher, Rijeka, Croatia

En prensa

Palabras clave: Survivable Networks GRASP Generalized Steiner ProblemWide Area Network

Design

Areas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9789533079547

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

Capítulos:

Designing WAN Topologies Under Redundancy Constraints

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

Hamzah Arof.

Página inicial 293, Página final 312

## **DOCUMENTOS DE TRABAJO**

### **Node Resilience Heuristics in a SIR-based Epidemic Model. (2014)**

Completo

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

Serie: 1,

Luxemburgo.

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

Areas de conocimiento:

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

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

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

Medio de divulgación: Internet

International Journal of Metaheuristics; URL: [http://www.inderscience.com/jhome.php?](http://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijmheur)

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)

#### **A new formulation for the Hop Constrained Survivable Network Design Problem. (2014)**

Completo

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

Serie: 1,

ENDM

Palabras clave: Network Design survivability Hop Constrained

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

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

Artículo Bajo Referato en la Conferencia: "International Network Optimatation Conference 2015" (INOC 2015), 18-20 Mayo 2015, Warsaw, Polonia. Los Proceedings serán publicados por "Electronic Notes in Discrete Mathematics", Elsevier. Accesible en URL:

[www.fing.edu.uy/~frobledo/Articulo\\_INOC\\_2015\\_HCSNDP.pdf](http://www.fing.edu.uy/~frobledo/Articulo_INOC_2015_HCSNDP.pdf)

#### **Approximate Zero Variance Importance Sampling Versus Recursive Variance Reduction methods in Diameter Constrained Reliability estimation. (2014)**

Completo

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

Serie: 1,

USA

Palabras clave: Diameter-Constrained Reliability Rare Events Recursive Variance Reduction

Importance Sampling

Areas de conocimiento:

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

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

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

Telecomunicaciones / Network Reliability

Medio de divulgación: Internet

International Transactions in Operational Research; URL:

<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1>

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)

#### **Recursive Variance Recursion Method in Stochastic Monotonous Binary Systems. (2014)**

Completo

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

Serie: 1,

Lafayette, CO 80026 USA

Palabras clave: Network Reliability Monte Carlo Methods Recursive Variance Reduction Stochastic

Binary System

Areas de conocimiento:

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

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

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

Medio de divulgación: Internet

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

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

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

#### **PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

##### **Building Highly Reliable Networks with GRASP/VND Heuristics. (2019)**

Completo

MATHIAS BOUREL, E. Canale, F. ROBLEDO AMOZA, P. Romero, LUIS STÁBILE

Evento: Internacional

Descripción: 15th International Conference on Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2019).

Ciudad: Coimbra, Portugal.  
Año del evento: 2019  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 15th International Conference on Design of Reliable Communication Networks.  
Pagina inicial: 91  
Pagina final: 98  
ISSN/ISBN: 978-1-5386-8461-0  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE Communications Society.  
Ciudad: New York.  
Palabras clave: Highly Reliable Networks Network Reliability GRASP VNS Network Optimization  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimization  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1109/DRCN.2019.8713756](https://doi.org/10.1109/DRCN.2019.8713756)  
Financiación/Cooperación:  
Área Informática (PEDECIBA) / Apoyo financiero, Uruguay  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8713756>  
DRCN, the International Conference on the Design of Reliable Communication Networks, is an event that has been set up to provide a forum of presentations and discussions of recent developments and future trends in communication networks and network subsystems, focusing on all aspects of network reliability. The 15th edition of DRCN which will take place March 19th to 21st, 2019 in Coimbra, Portugal.

#### **Building Reliability-Improving Network Transformations . (2019)**

Completo  
E. Canale , F. ROBLEDO AMOZA , P. Romero , J. Viera

Evento: Internacional  
Descripción: 15th International Conference on the Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2019).  
Ciudad: Coimbra, Portugal.  
Año del evento: 2019  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 15th International Conference on Design of Reliable Communication Networks.  
Pagina inicial: 107  
Pagina final: 113  
ISSN/ISBN: 978-1-5386-8461-0  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE Communications Society.  
Ciudad: New York.  
Palabras clave: Network Reliability Reliability Maximization Uniformly reliable graphs  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Graph Theory  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1109/DRCN.2019.8713759](https://doi.org/10.1109/DRCN.2019.8713759)  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8713759>  
DRCN, the International Conference on the Design of Reliable Communication Networks, is an event that has been set up to provide a forum of presentations and discussions of recent developments and future trends in communication networks and network subsystems, focusing on all aspects of network reliability. The 15th edition of DRCN which will take place March 19th to 21st, 2019 in Coimbra, Portugal.

#### **An Interplay between Critical Node Detection and Epidemic Models (To Appear). (2019)**

Completo  
F. ROBLEDO AMOZA , A. F. de Sousa , J. Piccini , P. Romero

Evento: Internacional  
Descripción: RNDM 2019 - 11th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling to be held in Nicosia - Cyprus on October 14-16, 2019.  
Ciudad: Nicosia, Cyprus.  
Año del evento: 2019



Anales/Proceedings: Proceedings of the 11th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling (RNDM 2019).  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE Xplore Digital Library.  
Ciudad: New York, USA.  
Palabras clave: Critical Node Detection Graph Fragmentation Problem Epidemic Models Combinatorial Optimization  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas / Combinatorial Optimization  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Graph Theory  
Medio de divulgación: Internet  
Financiación/Cooperación:  
Área Informática (PEDECIBA) / Apoyo financiero, Uruguay  
<https://www.ieee.org/publications/xplore/index.html>  
Artículo a ser publicado en IEEE Xplore como parte de los Proceedings de la Conferencia RNDM 2019. El artículo pertenece a la Sesión Especial: "Disaster Resilience of Communication Networks".  
URL: <http://www.rndm.pl/2019/index.html>.

### **Challenges in System Reliability and its application in Network Optimization. (2019)**

Completo  
G. RELA, F. ROBLEDO AMOZA, P. Romero

Evento: Internacional  
Descripción: International Network Optimization Conference (INOC 2019)  
Ciudad: Avignon, France  
Año del evento: 2019  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 9th International Network Optimization Conference (INOC 2019)  
Página inicial: 101  
Página final: 106  
ISSN/ISBN: 978-3-89318-079-0  
Publicación arbitrada  
Editorial: OpenProceedings.org  
Ciudad: University of Konstanz, Konstanz, Germany.  
Palabras clave: Network Utility Problem Network Optimization SBS  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Optimization  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.5441/002/inoc.2019.19](https://doi.org/10.5441/002/inoc.2019.19)  
Financiación/Cooperación:  
Área Informática (PEDECIBA) / Apoyo financiero, Uruguay  
[https://openproceedings.org/2019/conf/inoc/INOC\\_2019\\_paper\\_36.pdf](https://openproceedings.org/2019/conf/inoc/INOC_2019_paper_36.pdf)  
INOC is the conference of the European Network Optimization Group (ENOG), a working group of EURO. The aim of this conference is to provide researchers from different areas of Operations Research, with the opportunity to present and discuss their results and research on the field of Network Optimization, in an inspiring and bridge building environment where fruitful ideas may flow freely. INOC 2019 is the 9th edition of this event and will take place at the University of Avignon, France. (<https://inoc2019.sciencesconf.org/>).

### **Building Reliability Bounds in Stochastic Binary Systems. (2018)**

Completo  
H. Cancela, G. Ferreira, G. Guerberoff, F. ROBLEDO AMOZA, P. Romero

Evento: Internacional  
Descripción: 10th Anniversary Edition of International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling (RNDM 2018)  
Ciudad: Longyearbyen - Svalbard (SPITSBERGEN), Norway  
Año del evento: 2018  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 10th Anniversary Edition of International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling  
Página inicial: 1  
Página final: 7  
ISSN/ISBN: 2576-3539  
Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Computer Society.

Ciudad: New York, USA.

Palabras clave: Stochastic Binary Systems Optimization Network Reliability Bounds in SBS

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Stochastic Binary Systems

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/RNDM.2018.8489823](https://doi.org/10.1109/RNDM.2018.8489823)

Financiación/Cooperación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero, Uruguay

<https://ieeexplore.ieee.org/document/8489823>

The aim of the workshop is to provide a forum for researchers from both academia and industry to present the high-quality results in the area of resilient networks design and modeling. The Proceedings of the RNDM 2018 have been published by IEEE Xplore.

### **Reliability Maximization in Stochastic Binary Systems. (2018)**

Completo

H. CANCELA , G. GUERBEROFF , F. ROBLEDO AMOZA , P. ROMERO

Evento: Internacional

Descripción: 14th International Conference on the Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2018)

Ciudad: Orange Gardens, Paris, France.

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Proceedings of 14th International Conference on the Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2018).

Página inicial: 1

Página final: 7

ISSN/ISBN: 2472-8144

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Communications Society

Ciudad: New York, USA

Palabras clave: Network Reliability Optimization Stochastic Binary Systems

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/ICIN.2018.8401638](https://doi.org/10.1109/ICIN.2018.8401638)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/8401638>

The International Conference on Design of Reliable Communication Networks (DRCN) is a well-known forum for presenting excellent results and new challenges in the field of reliability and availability of communication networks and services. It brings together experts from industry, governments, and academia. DRCN is welcoming contributions on a wide range of topics of interest within the fields of Reliability, Availability and Serviceability. Proceedings of the DRCN 2018 are published by IEEE Xplore.

### **Analysis and Complexity of Node-Immunitization under Natural Disasters. (2017)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: 13th International Conference on Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2017)

Ciudad: Munich, Alemania.

Año del evento: 2017

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

Página inicial: 1

Página final: 8

ISSN/ISBN: 978-3-8007-4383-4

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Xplore Digital Library

Ciudad: New York, USA.

Palabras clave: Combinatorial Optimization Complexity Analysis Graph Fragmentation Problem

Approximation Algorithms

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /  
Theoretical Computer Science

Medio de divulgación: Internet

<https://ieeexplore.ieee.org/document/7993440>

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

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

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Applied Computer and Communication Technologies

Ciudad: Jakarta, Indonesia.

Año del evento: 2017

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

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Xplore

Ciudad: New York, USA

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

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

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

Artículo publicado en IEEEXplore.

#### **Modelo Hostil de Redes con Fallas en Aristas y Nodos (2016)**

Completo

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

Evento: Regional

Descripción: XVIII Latin-Iberoamerican Conference on Operations Research (CLAIO 2016).

Ciudad: Santiago, Chile.

Año del evento: 2016

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

Página inicial: 741

Página final: 748

ISSN/ISBN: 978-956-9892-00-4

Publicación arbitrada

Editorial: Latin-American Association of Operations Research Societies (ALIO).

Ciudad: Río de Janeiro.

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

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

[http://clai02016.cl/wp-content/uploads/2016/09/Proceedings\\_CLAIO2016n.pdf](http://clai02016.cl/wp-content/uploads/2016/09/Proceedings_CLAIO2016n.pdf)

The XVIII CLAI0, the Latin-Iberoamerican Conference on Operations Research, the most important biannual regional event in the area, was held in Santiago, Chile, October 2nd to 6th, 2016. Centro de Extensión of Pontificia Universidad Católica de Chile. URL: <http://clai02016.cl/>

#### **The Capacitated m Two Node Survivable Star Problem. A hybrid metaheuristic approach. (2016)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: 10th International Workshop on Hybrid Metaheuristics.

Ciudad: Plymouth, United Kingdom.

Año del evento: 2016  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 10th International Workshop on Hybrid Metaheuristics (LNCS, vol 9668).  
Volumen: 9668  
Página inicial: 171  
Página final: 186  
ISSN/ISBN: 9783319396361  
Publicación arbitrada  
Editorial: Springer  
Ciudad: Berlín  
Palabras clave: GRASP network optimization CmRSP CmTNSSP Hybrid metaheuristic ILP formulations  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1007/978-3-319-39636-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-39636-1)  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-39636-1\\_13](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-39636-1_13)  
10th International Workshop, HM 2016, Plymouth, UK, June 8-10, 2016, Proceedings. Lecture Notes in Computer Science. Series: Theoretical Computer Science and General Issues, volumen 9668. Editors: Blesa, M.J., Blum, C., Cangelosi, A., Cutello, V., DI NUOVO, A., Pavone, M., Talbi, E.-G. (Eds.) . URL del Workshop: <http://www.dmi.unict.it/hm2016/index.html>.

### **A GRASP/VND Heuristic for a Generalized Ring Star Problem. (2016)**

Completo  
R. RECOBA , F. ROBLEDO AMOZA , P. ROMERO , O. VIERA

Evento: Internacional  
Descripción: 10th International Workshop on Hybrid Metaheuristics.  
Ciudad: Plymouth, United Kingdom.  
Año del evento: 2016  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 10th International Workshop on Hybrid Metaheuristics (LNCS, vol 9668).  
Página inicial: 104  
Página final: 117  
ISSN/ISBN: 9783319396361  
Publicación arbitrada  
Editorial: Springer  
Ciudad: Berlín  
Palabras clave: GRASP Ring Star Problem Network topological design VND Telecommunications  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1007/978-3-319-39636-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-39636-1)  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-39636-1\\_8](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-39636-1_8)  
10th International Workshop, HM 2016, Plymouth, UK, June 8-10, 2016, Proceedings. Lecture Notes in Computer Science. Series: Theoretical Computer Science and General Issues, volumen 9668. Editors: Blesa, M.J., Blum, C., Cangelosi, A., Cutello, V., DI NUOVO, A., Pavone, M., Talbi, E.-G. (Eds.) . URL del Workshop: <http://www.dmi.unict.it/hm2016/index.html>.

### **Graph Fragmentation Problem. (2016)**

Completo  
J. PICCINI , F. ROBLEDO AMOZA , P. ROMERO

Evento: Internacional  
Descripción: 5th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems (ICORES 2016).  
Ciudad: Rome, Italy  
Año del evento: 2016  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 5th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems  
Página inicial: 137  
Página final: 144  
ISSN/ISBN: 9789897581717  
Publicación arbitrada

Editorial: SCITEPRESS Digital Library.

Ciudad: Setúbal, Portugal.

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Graph Theory

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.5220/0005697701370144](https://doi.org/10.5220/0005697701370144)

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

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

### **On the Interplay between Topological Network Design and Diameter Constrained Reliability. (2016)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: 12th International Conference on Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2016).

Ciudad: París, France.

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: Proceedings of the 12th International Conference on Design of Reliable Communication Networks.

Página inicial: 106

Página final: 108

ISSN/ISBN: 97814673849604

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Communications Society.

Ciudad: New York, USA.

Palabras clave: Survivable Networks Network topological design Diameter Constrained Reliability

Two-Node Survivable Star Problem

Areas de conocimiento:

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

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

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/DRCN.2016.7470842](https://doi.org/10.1109/DRCN.2016.7470842)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/7470842>

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

### **Analysis and Complexity of Pandemics. (2016)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: 8th Workshop on Resilient Networks Design and Modeling (RNDM 2016).

Ciudad: Halmstad, Sweden

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: Proceedings of 8th Workshop on Resilient Networks Design and Modeling.

Página inicial: 224

Página final: 230

ISSN/ISBN: 9781467390231

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Xplore

Ciudad: New York, USA

Palabras clave: survivability Stochastic Binary System Propositional Logic

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/RNDM.2016.7608291](https://doi.org/10.1109/RNDM.2016.7608291)

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

The paper was presented in RNDM 2016 - 8th International Workshop on Resilient Networks Design and Modeling that took place in Halmstad (Sweden) on September 13-15, 2016, and published by IEEE (IEEE Xplore). URL: <http://www.rndm.pl/2016/index.html>

#### **Statistical Methods for Diameter Constrained Reliability Estimation in Rare Event Scenarios. (2015)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: 3rd International Workshop on Understanding the inter-play between Sustainability, Resilience, and Robustness in networks (USRR 2015).

Ciudad: Munich, Germany.

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: Proceedings of the 3rd International Workshop on Understanding the inter-play between Sustainability, Resilience, and Robustness in networks.

Página inicial: 243

Página final: 250

ISSN/ISBN: 9781467380508

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Xplore

Ciudad: New York, USA

Palabras clave: Network Reliability RVR Monte Carlo Methods Rare Events Simulation Importance Sampling

Áreas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/RNDM.2015.7325236](https://doi.org/10.1109/RNDM.2015.7325236)

<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7325236>

Proceedings de USRR 2015 publicados en IEEE Xplore. URL de la Conferencia:

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

#### **Recursive Variance Reduction Method in Stochastic Monotone Binary Systems. (2015)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: 7th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM 2015).

Ciudad: Munich, Germany.

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: Proceedings of the 7th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling.

Página inicial: 135

Página final: 141

ISSN/ISBN: 9781467380508

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Xplore

Ciudad: New York, USA

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

Áreas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/RNDM.2015.7325220](https://doi.org/10.1109/RNDM.2015.7325220)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/7325220>

Proceedings de RNDM 2015 fueron publicados en IEEE Xplore. URL del Workshop:

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

#### **Node-Immunitization Strategies in a Stochastic Epidemic Model. (2015)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: International Workshop on Machine learning, Optimization and big Data.

Ciudad: Taormina-Sicily, Italy.

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: Machine Learning, Optimization, and Big Data.

Volumen: 9432

Página inicial: 222

Página final: 232

ISSN/ISBN: 9783319279268

Publicación arbitrada

Editorial: Springer.

Ciudad: Berlín.

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

Áreas de conocimiento:

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

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

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-27926-8\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-319-27926-8_19)

[http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-27926-8\\_19](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-27926-8_19)

Piccini J., Robledo F., Romero P. (2015) Node-Immunitization Strategies in a Stochastic Epidemic Model. In: Pardalos P., Pavone M., Farinella G., Cutello V. (eds) Machine Learning, Optimization, and Big Data. MOD 2015. Lecture Notes in Computer Science, vol 9432. Springer, Cham.

#### **Optimal multicommodity flows over an existing DWDM Multi-Overlay. (2015)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: 7th IEEE Latin-American Conference on Communications (IEEE LatinCom 2015)

Ciudad: Arequipa, Peru.

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: Proceedings of the 7th IEEE Latin-American Conference on Communications.

Página inicial: 1

Página final: 6

ISSN/ISBN: 9781467384506

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Xplore Digital Library

Ciudad: New York, USA

Palabras clave: network optimization Network Survivability Multi-Overlay Networks

Áreas de conocimiento:

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

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

Telecomunicaciones / Network Topological Design

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/LATINCOM.2015.7430120](https://doi.org/10.1109/LATINCOM.2015.7430120)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/7430120>

Los Proceedings de IEEE LatinCom 2015 publicados por IEEE Xplore Digital Library. URL de la Conferencia: <http://www.ieee-comsoc-latincom.org/>

#### **Diameter-Constrained Reliability: Complexity, Factorization and Exact computation in Weak Graphs. (2014)**

Completo

E. CANALE, J. PICCINI, F. ROBLEDO AMOZA, P. ROMERO

Evento: Internacional

Descripción: 8th IFIP Latin America Networking Conference 2014 (LANC 2014)

Ciudad: Montevideo, Uruguay.

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Proceedings of IFIP/ACM LANC 2014.

ISSN/ISBN: 978-1-4503-328

Publicación arbitrada

Editorial: Paper published in the ACM Digital Library.

Ciudad: New York, USA.

Palabras clave: Diameter-Constrained Reliability Computational complexity

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1145/2684083.2684095](https://doi.org/10.1145/2684083.2684095)

<http://doi.acm.org/10.1145/2684083.2684095>

Sitio de la Conferencia LANC 2014: <http://lanc2014.ufpa.br/>. Disponible en ACM Digital Library:

[http://dl.acm.org/citation.cfm?](http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2684095&dl=ACM&coll=DL&CFID=466423774&CFTOKEN=93498877)

[id=2684095&dl=ACM&coll=DL&CFID=466423774&CFTOKEN=93498877](http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2684095&dl=ACM&coll=DL&CFID=466423774&CFTOKEN=93498877)

### **Diameter Constrained Reliability: Complexity and Distinguished Topologies. (2014)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: 6th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM 2014)

Ciudad: Barcelona, España.

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Proceedings of RNDM 2014.

Página inicial: 84

Página final: 90

ISSN/ISBN: 978-1-4799-703

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Xplore

Ciudad: New York, USA.

Palabras clave: Diameter Network Reliability Monma Graphs Network Topologies Computational Complexity Analysis

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Graph Theory

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/RNDM.2014.7014935](https://doi.org/10.1109/RNDM.2014.7014935)

[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=7014935&queryText%3DDiameter+constrai)

[tp=&arnumber=7014935&queryText%3DDiameter+constrai](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=7014935&queryText%3DDiameter+constrai)

### **Contract and Scheduling in large-scale corporations (To appear). (2014)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization.

Ciudad: Montevideo, Uruguay.

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Proceedings of VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization

Publicación arbitrada

Palabras clave: Monte Carlo Simulation Work Force Management Computational complexity

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

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

### **A Neural Networks Based Model For The Prediction Of The Bottled Propane Gas Sales. (2014)**

Completo

H. PAGGI , F. ROBLEDO AMOZA



Evento: Internacional  
Descripción: The 2014 International Conference Mathematics and Computers in Sciences and Industry (MCSI 2014, <http://mcsi14.org/>)  
Ciudad: Varna, Black Sea, Bulgaria.  
Año del evento: 2014  
Anales/Proceedings: Proceedings of the MCSI 2014 (published by IEEE CPS)  
Pagina inicial: 69  
Pagina final: 74  
ISSN/ISBN: 978-1-4799-4324-1  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE Xplore Digital Library  
Ciudad: New York, USA  
Palabras clave: Takens-Mañe Theorem Time Series Prediction Neural Networks  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Applications of Artificial Neural Networks  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1109/MCSI.2014.56](https://doi.org/10.1109/MCSI.2014.56)  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/7046164>

**A novel Interpolation technique to address the Edge-Reliability Problem. (2013)**

Completo

F. ROBLEDO AMOZA , P. ROMERO , P. SARTOR

Evento: Internacional  
Descripción: 5th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT 2013)  
Ciudad: Almaty, Kazakhstan  
Año del evento: 2013  
Anales/Proceedings: Proceedings of 5th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM 2013)  
Pagina inicial: 187  
Pagina final: 192  
ISSN/ISBN: 21570221/97814  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE Xplore  
Ciudad: New York  
Palabras clave: Monte Carlo All terminal reliability Newton Interpolation Hilbert Space  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Network Reliability  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1109/ICUMT.2013.6798425](https://doi.org/10.1109/ICUMT.2013.6798425)  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/6798425>  
Artículo disponible en los Proceedings de RNDM 2013 publicados en IEEE Xplore.

**Using metaheuristics for planning resilient and cost-effective multilayer networks. (2013)**

Completo

C. RISSO , E. CANALE , F. ROBLEDO AMOZA , G. RUBINO

Evento: Internacional  
Descripción: 5th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM 2013)  
Ciudad: Almaty, Kazakhstan  
Año del evento: 2013  
Anales/Proceedings: Proceedings of 5th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling (RNDM 2013)  
Pagina inicial: 201  
Pagina final: 207  
ISSN/ISBN: 21570221/97814  
Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Xplore  
Ciudad: New York  
Palabras clave: Metaheuristics survivability Multilayer networks Resilience Network Planning Optimization  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Design of Survivable Networks  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1109/ICUMT.2013.6798427](https://doi.org/10.1109/ICUMT.2013.6798427)  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/6798427>  
Artículo disponible en los Proceedings de RNDM 2013 publicados en IEEEXplore.

#### **Stability and Capacity of Peer-to-Peer Assisted Video-on-Demand Applications. (2012)**

Completo

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

Evento: Internacional  
Descripción: IV International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems (ICUMT 2012)  
Ciudad: San Petesburo, Rusia.  
Año del evento: 2012  
Anales/Proceedings: Proceedings of ICUMT 2012  
Página inicial: 328  
Página final: 335  
ISSN/ISBN: 9781467320153  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE Xplore  
Ciudad: New York  
Palabras clave: Combinatorial Optimization Problem Peer-to-Peer Video on Demand Fluid Model  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Fluidos Markovianos  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1109/ICUMT.2012.6459688](https://doi.org/10.1109/ICUMT.2012.6459688)  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/6459688>  
ICUMT 2012, conferencia realizada del 3 al 5 de Octubre en San Petesburo, Rusia. Los Proceedings de ICUMT 2012 son publicados por IEEE Xplore.

#### **A Monte Carlo Sampling Plan for Estimating Diameter-dependent Network Parameters. (2012)**

Completo

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

Evento: Internacional  
Descripción: IV International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems (ICUMT 2012)  
Ciudad: St. Petesbug, Russia.  
Año del evento: 2012  
Anales/Proceedings: Proceedings of IV International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems.  
Página inicial: 766  
Página final: 771  
ISSN/ISBN: 9781467320177  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE Xplore  
Ciudad: New York  
Palabras clave: Network Reliability Diameter Constraints Monte Carlo Rare Events Variance Reduction  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Network Reliability  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1109/ICUMT.2012.6459766](https://doi.org/10.1109/ICUMT.2012.6459766)

<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6459766>

This peer-reviewed full text paper was presented at RNDM 2012 - 4th International Workshop on Reliable Networks Design and Modeling, co-located with ICUMT 2012 Conference, in St. Petesburg, Russia, October 3 - 5, 2012.

### **A parallel evolutionary algorithm for multilayered robust network design. (2012)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: 1st International Workshop on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems (SCCG 2012)

Ciudad: Victoria, Canada.

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of the 1st International Workshop on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems (SCCG 2012)

Página inicial: 291

Página final: 296

ISSN/ISBN: 9780769548418

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Computer Society

Ciudad: New York

Palabras clave: Network Design Multi-Overlay Genetic algorithms

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/3PGCIC.2012.4](https://doi.org/10.1109/3PGCIC.2012.4)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/6362984>

Proceedings of the Seventh International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing, 2012.

### **A new caching policy for cloud assisted Peer-to-Peer video-on-demand services. (2012)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: 12th IEEE International Conference on Peer-to-Peer Computing 2012 (IEEE P2P 2012).

Ciudad: Tarragona, Spain.

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of 12th IEEE International Conference on Peer-to-Peer Computing 2012.

Página inicial: 43

Página final: 49

ISSN/ISBN: 9781467328609

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Communications Society

Ciudad: New York

Palabras clave: GRASP P2P networks Performance VoD Fluid models

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/P2P.2012.6335809](https://doi.org/10.1109/P2P.2012.6335809)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/6335809>

El artículo publicado en "IEEE P2P 2012 Conference Proceedings" y electrónicamente por "IEEE Xplore". La conferencia IEEE P2P 2012 fue realizada del 3 al 5 de Setiembre de 2012, en Tarragona, España.

### **A Cooperative Model for Multi-Class Peer-to-Peer Streaming Networks. (2012)**

Completo

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

Evento: Internacional  
Descripción: 1st International Conference on Operations Research and Enterprise Systems 2012 (ICORES 2012)  
Ciudad: Vilamoura, Algarve, Portugal.  
Año del evento: 2012  
Anales/Proceedings: Proceedings of ICORES 2012.  
Pagina inicial: 274  
Pagina final: 282  
ISSN/ISBN: 9789898425973  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Piece Selection Strategies Peer-to-Peer Bandwidth Free-Riding  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño de Redes P2P  
Medio de divulgación: Papel  
<http://www.icores.org/>

### **Optimal Bandwidth Allocation in Mesh-Based Peer-to-Peer Streaming Networks. (2011)**

Completo

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

Evento: Internacional  
Descripción: International Network Optimization Conference (INOC 2011)  
Ciudad: Hamburg, Germany  
Año del evento: 2011  
Anales/Proceedings: Proceedings of INOC 2011. Published by Lecture Notes in Computer Science, Springer.  
Volumen: 6701  
Pagina inicial: 529  
Pagina final: 534  
ISSN/ISBN: 9783642215261  
Publicación arbitrada  
Editorial: Springer-Verlag  
Ciudad: Berlin  
Palabras clave: P4P Model Bi-level P4P problem FPTAS  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización en Redes Peer-to-Peer  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-21527-8\\_58](https://doi.org/10.1007/978-3-642-21527-8_58)  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-21527-8\\_58](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-21527-8_58)  
Bertinat M.E., Padula D., Robledo Amoza F., Rodríguez-Bocca P., Romero P. (2011) Optimal Bandwidth Allocation in Mesh-Based Peer-to-Peer Streaming Networks. In: Pahl J., Reiners T., Voß S. (eds) Network Optimization. INOC 2011. Lecture Notes in Computer Science, vol 6701. Springer, Berlin, Heidelberg.

### **A Simple Proactive Provider Participation Technique in a Mesh-Based Peer-to-Peer Streaming Service (2011)**

Completo

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

Evento: Internacional  
Descripción: 6th International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS 2011).  
Ciudad: Wroclaw, Poland  
Año del evento: 2011  
Anales/Proceedings: Proceedings of International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS 2011). Published by Lecture Notes in Artificial Intelligence, Springer.  
Volumen: 6679  
Fascículo: 2  
Pagina inicial: 42  
Pagina final: 50  
ISSN/ISBN: 9783642212215  
Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Ciudad: Berlín

Palabras clave: network optimization P4P Model Peer-to-Peer

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización en Redes Peer-to-Peer

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-21222-2\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-642-21222-2_6)

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-21222-2\\_6](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-21222-2_6)

Padula D., Bertinat M.E., Amoza F.R., Rodríguez-Bocca P., Romero P. (2011) A Simple Proactive Provider Participation Technique in a Mesh-Based Peer-to-Peer Streaming Service. In: Corchado E., Kurzyński M., Woźniak M. (eds) Hybrid Artificial Intelligent Systems. HAIS 2011. Lecture Notes in Computer Science, vol 6679. Springer, Berlin, Heidelberg.

### **An heuristic for the edge-survivable Generalized Steiner Problem. (2011)**

Completo

F. ROBLEDO AMOZA, P. SARTOR

Evento: Internacional

Descripción: 11th International Symposium on Operations Research in Slovenia (SOR 2011)

Ciudad: Dolenjske Toplice, Slovenia.

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proceedings of the 11th International Symposium on Operational Research. Slovenian Society Informatika.

Página inicial: 67

Página final: 72

ISSN/ISBN: 9789616165358

Publicación arbitrada

Editorial: Birografika BORI, Ljubljana, Slovenia.

Ciudad: Ljubljana.

Palabras clave: Survivable Networks GRASP Generalized Steiner Problem

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

<http://sor11.fis.unm.si/home>

Proceedings of the 11th International Symposium on Operational Research SOR'11 in Slovenia, Dolenjske Toplice, September 28-30, 2011. Organiser : Slovenian Society Informatika ?Section for Operational Research, SI 1000 Ljubljana, Vo?arski pot 12, Slovenia ([www.drustvo-informatika.si/sekcije/sor/](http://www.drustvo-informatika.si/sekcije/sor/)). Under the auspices of the Slovenian Research Agency. First published in Slovenia in 2011 by Slovenian Society Informatika ?Section for Operational Research, SI 1000 Ljubljana, Vo?arski pot 12, Slovenia ([www.drustvo-informatika.si/sekcije/sor/](http://www.drustvo-informatika.si/sekcije/sor/)).

### **Solving the Generalized Steiner Problem in Edge-survivable Networks (2011)**

Completo

F. ROBLEDO AMOZA, P. SARTOR

Evento: Internacional

Descripción: The 2011 International Conference on Control and Automation (CA 2011)

Ciudad: Jeju Island, Korea .

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proceedings of CA 2011 (Published by Lecture Notes in Computer Science, Springer).

Página inicial: 7

Página final: 16

ISSN/ISBN: 9783642260094

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Ciudad: Berlín.

Palabras clave: Metaheuristics Survivable Networks GRASP Generalized Steiner Problem

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-26010-0\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-26010-0_2)

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-26010-0\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-26010-0_2)

Sartor P., Robledo F. (2011) Solving the Generalized Steiner Problem in Edge-Survivable Networks. In: Kim T., Adeli H., Stoica A., Kang BH. (eds) Control and Automation, and Energy System Engineering. CES3 2011, CA 2011. Communications in Computer and Information Science, vol 256. Springer, Berlin, Heidelberg.

#### **Multi-overlay Network Planning by applying a Variable Neighborhood Search approach. (2011)**

Completo

A. COREZ , F. ROBLEDO AMOZA

Evento: Internacional

Descripción: IEEE LATICOM 2011

Ciudad: Belém, Brasil.

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proceedings of IEEE LATINCOM 2011

Página inicial: 1

Página final: 6

ISSN/ISBN: 9781467302791

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Xplore

Ciudad: New York

Palabras clave: Network Design VNS Multi-Overlay Optimization

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/LatinCOM.2011.6107394](https://doi.org/10.1109/LatinCOM.2011.6107394)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/6107394>

#### **Multi-overlay Robust Network Design. An Application Case Study. (2010)**

Resumen expandido

F. ROBLEDO AMOZA , C. RISSO

Evento: Internacional

Descripción: International Conference OPERATIONS RESEARCH

Ciudad: Munich, Alemania.

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Operations Research Proceedings 2010, German Operations Research Society (GOR).

Publicación arbitrada

Editorial: Springer.

Ciudad: Berlin.

Palabras clave: GRASP Optimization Multi-Overlay Networks

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

<http://or2010.informatik.unibw-muenchen.de/>

#### **Optimal Design of an ISP's IP/MPLS Network (submitted) (2010)**

Completo

C. RISSO , F. ROBLEDO AMOZA

Evento: Internacional

Descripción: Learning and Intelligent OptimizatioN, LION 5.

Ciudad: Roma, Italia.

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Proceedings of Learning and Intelligent OptimizatioN Conference. LION 5.

Publicación arbitrada

Editorial: Springer.

Ciudad: Berlín.

Palabras clave: Metaheuristics Optimization Networks Internet

Areas de conocimiento:

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

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

Telecomunicaciones / Diseño de Redes Multi-Overlay Robustas

Medio de divulgación: Papel

<http://www.intelligent-optimization.org/LION5/>

The post-conference proceedings will be published as a volume of Springer's Lecture Notes in Computer Science (LNCS) series.

### **The Wheels: an Infinite Family of Bi-connected Planar Synchronizing Graphs. (2010)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: 5th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA2010)

Ciudad: Taichung, Taiwan

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Proceedings of IEEE ICIEA 2010 (published by IEEEExplore).

Página inicial: 2204

Página final: 2209

ISSN/ISBN: 9781424450459

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Xplore

Ciudad: New York

Palabras clave: Almost global synchronization Halin graphs Wheels graphs Dynamical System

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Grafos Sincronizantes

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/ICIEA.2010.5515313](https://doi.org/10.1109/ICIEA.2010.5515313)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/5515313>

### **On the Complexity of the Classification of Synchronizing Graphs. (2010)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Control and Automation (CA 2010).

Ciudad: Jeju Island, Korea.

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Proceedings of CA 2010. Lecture Notes in Computer Science. T.-h. Kim et al. (Eds.): GDC/CA 2010, CCIS 121.

Página inicial: 186

Página final: 195

ISSN/ISBN: 9783642176258

Publicación arbitrada

Editorial: Springer, Heidelberg.

Ciudad: Berlín.

Palabras clave: Network synchronization coupled oscillators synchronizing graphs Graphs complexity

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Análisis de Grafos Sincronizantes.

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-17625-8\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-642-17625-8_19)

[https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-17625-8\\_19](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-17625-8_19)

Canale E., Monzón P., Robledo F. (2010) On the Complexity of the Classification of Synchronizing Graphs. In: Kim T., Yau S.S., Gervasi O., Kang B.H., Stoica A., Zak D. (eds) Grid and Distributed Computing, Control and Automation. GDC 2010, CA 2010. Communications in Computer and Information Science, vol 121. Springer, Berlin, Heidelberg.

### **A neural heuristic for access network planning (2009)**

Completo  
F. ROBLEDO AMOZA

Evento: Internacional  
Descripción: IEEE Workshop on Hybrid Intelligent Models and Applications (HIMA 2009)  
Ciudad: Nashville, TN, USA.  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: Proceedings of IEEE HIMA 2009. Accesible en IEEEExplore.  
Pagina inicial: 31  
Pagina final: 38  
ISSN/ISBN: 9781424427833  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE Computational Intelligence Society  
Palabras clave: GRASP RNN ANDP  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1109/HIMA.2009.4937822](https://doi.org/10.1109/HIMA.2009.4937822)  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/4937822>

#### **Designing Backbone Networks using the Generalized Steiner Problem (2009)**

Completo  
F. ROBLEDO AMOZA, E. Canale

Evento: Internacional  
Descripción: 7th IEEE International Workshop on the Design of Reliable Communication Networks (DRCN 2009)  
Ciudad: Washington DC, USA.  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: Proceedings of 7th International Workshop on the Design of Reliable Communication Networks. (DRCN 2009). Accesible en IEEEExplore.  
Pagina inicial: 327  
Pagina final: 334  
ISSN/ISBN: 9781424450473  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE Computer Society  
Palabras clave: Metaheuristics GRASP GSP Backbone Network Design  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1109/DRCN.2009.5339990](https://doi.org/10.1109/DRCN.2009.5339990)  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/5339990>  
El trabajo fue parcialmente financiado por el Proyecto/Convenio ANTEL-FING: "Optimización bajo diseño rubusto en redes Multi-Overlay".

#### **A COP for Cooperation in a P2P Streaming Protocol (2009)**

Completo  
E. BERTINAT, D. PADULA, F. ROBLEDO AMOZA, P. ROMERO, D. De Vera, P. RODRIGUEZ-BOCCA, G. RUBINO

Evento: Internacional  
Descripción: IEEE International Conference on Ultra Modern Telecommunications  
Ciudad: San Petesburgo, Rusia  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: Proceedings of the IEEE International Conference on Ultra Modern Telecommunications (ICUMT 2009). Accesible en IEEE Xplore  
Pagina inicial: 1  
Pagina final: 7  
ISSN/ISBN: 9781424439423  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE Communications Society  
Palabras clave: P2P Ant Colony Optimization Performance COP ATSP



Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/ICUMT.2009.5345477](https://doi.org/10.1109/ICUMT.2009.5345477)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/5345477>

El trabajo fue parcialmente financiado por el Proyecto/Convenio ANTEL-FING: "Sistema eficiente de distribución de video y TV en tiempo real" y el Proyecto franco-uruguayo ECOS: "Réseaux sans-fil de type mesh et applications multimédia P2P: outils pur la garantie de la qualité d'expérience".

#### **Systematic Procedure for improving Continuity and Latency on a P2P Streaming Protocol (2009)**

Completo

E. BERTINAT , D. PADULA , F. ROBLEDO AMOZA , P. ROMERO , D. DE VERA , P. RODRIGUEZ-BOCCA

Evento: Regional

Descripción: IEEE Latin-American Conference on Communications (LatinCom 2009).

Ciudad: Medellín, Colombia

Año del evento: 2009

Anales/Proceedings: Proceedings of the IEEE Latin-American Conference on Communications (LatinCom 2009). Accesible en IEEE Xplore

Página inicial: 1

Página final: 5

ISSN/ISBN: 9781424443871

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Communications Society

Palabras clave: P2P Performance Rarest First Greedy Piece Selection Strategy

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/LATINCOM.2009.5305084](https://doi.org/10.1109/LATINCOM.2009.5305084)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/5305084>

#### **GoalBit: The First Free and Open Source Peer-to-Peer Streaming Network (2009)**

Completo

E. BERTINAT , D. DE VERA , D. PADULA , F. ROBLEDO AMOZA , P. RODRIGUEZ-BOCCA , P. ROMERO , G. Rubino

Evento: Regional

Descripción: 5th IFIP/ACM Latin America Networking Conference 2009 (LANC 2009)

Ciudad: Pelotas, Brasil

Año del evento: 2009

Anales/Proceedings: Proceedings of the 5th IFIP/ACM Latin America Networking Conference 2009 (LANC 2009). Published in ACM Digital Library.

Página inicial: 49

Página final: 59

ISSN/ISBN: 9781605587752

Publicación arbitrada

Editorial: ACM SIGCOMM

Ciudad: New York

Palabras clave: Performance GoalBit P2P streaming network P2P network optimization

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1145/1636682.1636691](https://doi.org/10.1145/1636682.1636691)

<https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1636691>

#### **Global synchronization properties for different classes of underlying interconnection graphs for Kuramoto coupled oscillators (2009)**

Completo

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

Evento: Internacional  
Descripción: International Conference on Control and Automation (CA 2009).  
Ciudad: Jeju Island, Korea  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: Proceedings of the 2009 International Conference on Control and Automation (CA 2009). Published by Lecture Notes in Computer Science (LNCS), Series.  
Volumen: 5899  
Página inicial: 104  
Página final: 111  
ISSN/ISBN: 9783642105081  
Publicación arbitrada  
Editorial: LNCS, Springer.  
Ciudad: Berlín.  
Palabras clave: Nonlinear systems Network synchronization coupled oscillators synchronizing graphs  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Análisis de Sincronización en Grafos  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-10509-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-642-10509-8_13)  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-10509-8\\_13](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-10509-8_13)  
Canale E., Monzón P., Robledo F. (2009) Global Synchronization Properties for Different Classes of Underlying Interconnection Graphs for Kuramoto Coupled Oscillators. In: Lee Y., Kim T., Fang W., ? Iżak D. (eds) Future Generation Information Technology. FGIT 2009. Lecture Notes in Computer Science, vol 5899. Springer, Berlin, Heidelberg.

#### **A GRASP algorithm using RNN for solving dynamics in a P2P live video streaming network. (2008)**

Completo

M. MARTÍNEZ, A. MORÓN, F. ROBLEDO AMOZA, P. RODRIGUEZ-BOCCA, H. CANCELA, G. RUBINO

Evento: Internacional  
Descripción: 8th International Conference on Hybrid Intelligent Systems  
Ciudad: Barcelona, España.  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: IEEE Computer Society. Proceedings of the International Conference on Hybrid Intelligent Systems (HIS 2008). Accesible en IEEEExplore  
Página inicial: 447  
Página final: 452  
Publicación arbitrada  
Editorial: IEEE CS Press.  
Palabras clave: GRASP RNN network optimization PSQA P2P networks  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes.  
Medio de divulgación: Internet  
DOI: [10.1109/HIS.2008.23](https://doi.org/10.1109/HIS.2008.23)  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/4626670>

#### **Solving a capacitated, fixed charge, multicommodity network flow problem with uncertain demand and survivability constraints. (2008)**

Resumen expandido

F. ROBLEDO AMOZA

Evento: Internacional  
Descripción: VI ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization.  
Ciudad: Buenos Aires, Argentina.  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: Proceedings of the VI ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization (to be published).  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Network Design GRASP survivability multicommodity network flow stochastic optimization  
Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Estocástica.  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Diseño de Redes Multi-Flujos Robustas.  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa.  
Medio de divulgación: Papel  
<http://alioeuro2008.dc.uba.ar/>

#### **Solving a Ring Star Problem Generalization (2008)**

Completo

A. MAUTTONE , S. NESMACHNOW , A. OLIVERA , F. ROBLEDO AMOZA

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation. CIMCA 2008.

Ciudad: Viena, Austria.

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Proceedings of IEEE International Conference on Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation. (CIMCA 2008). Accesible en IEEEExplore.

Página inicial: 981

Página final: 986

ISSN/ISBN: 9780769535142

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Computer Society

Palabras clave: GRASP Tabu Search Combinatorial Optimization Ring Star Problem

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/CIMCA.2008.160](https://doi.org/10.1109/CIMCA.2008.160)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/5172759>

#### **An approximate algorithm to solve the Capacitated m-Ring Star Problem (2007)**

Completo

A. MAUTTONE , S. NESMACHNOW , A. OLIVERA , F. ROBLEDO AMOZA

Evento: Internacional

Descripción: International Network Optimization Conference 2007 (INOC 2007)

Ciudad: Spa, Belgium.

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Proceedings of the INOC 2007

Publicación arbitrada

Ciudad: Spa, Bélgica.

Palabras clave: Metaheuristics Topological Design survivability

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes.

Medio de divulgación: CD-Rom

<http://www.poms.ucl.ac.be/inoc2007/>

#### **An improved model for GSM/GPRS/EDGE performance evaluation (2007)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: IFIP/ACM Latin American Networking Conference 2007 (IFIP/ACM LANC 2007)

Ciudad: San José, Costa Rica.

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Proceedings of the 4th international IFIP/ACM Latin American conference on Networking.

Página inicial: 23

Página final: 33

ISSN/ISBN: 9781595939074

Publicación arbitrada  
Ciudad: ACM New York, NY, USA  
Palabras clave: Network performance evaluation cellular networks modelling GSM-GPRS/EDGE traffic prioritization  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Evaluación de Performance  
Medio de divulgación: Papel  
<http://lanc2007.upv.es/>

#### **A Survivable and Reliable Network Topological Design Model (2007)**

Resumen expandido  
F. ROBLEDO AMOZA

Evento: Internacional  
Descripción: The International Conference on Nonconvex Programming: Local and Global Approaches. (NCPO7)  
Ciudad: Rouen, France  
Año del evento: 2007  
Anales/Proceedings: Proceedings of the NCPO 07  
Publicación arbitrada  
Editorial: National Institute for Applied Sciences  
Ciudad: Rouen, Francia.  
Palabras clave: Network Reliability survivability Generalized Steiner Problem node-survivability  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes.  
Medio de divulgación: Papel  
<http://ncp07.insa-rouen.fr/index.html>

#### **A hybrid GRASP and Tabu Search algorithm for the Capacitated m-Ring Star Problem (2006)**

Completo  
F. ROBLEDO AMOZA , A. MAUTTONE , S. NESMACHNOW , A. OLIVERA

Evento: Internacional  
Descripción: XIII Congreso Latinoamericano de Investigación Operativa (CLAIO 2006)  
Ciudad: Montevideo, Uruguay.  
Año del evento: 2006  
Anales/Proceedings: Proceedings of the CLAIO 2006.  
Publicación arbitrada  
Ciudad: Montevideo.  
Palabras clave: Network Design Topological Design node-survivability  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes.  
Medio de divulgación: CD-Rom  
<http://www.fing.edu.uy/inco/eventos/clai06/>

#### **Designing low-cost access network topologies (2005)**

Completo  
H. CANCELA , F. ROBLEDO AMOZA , G. RUBINO

Evento: Internacional  
Descripción: International Network Optimization Conference 2005 (INOC 2005)  
Ciudad: Lisbon, Portugal.  
Año del evento: 2005  
Anales/Proceedings: Proceedings of the INOC 2005  
Pagina inicial: 825  
Pagina final: 832  
Publicación arbitrada  
Ciudad: Lisboa.  
Palabras clave: Metaheuristics Topological Design GRASP RNN network optimization  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Telecomunicaciones / Optimización sobre Redes.  
Medio de divulgación: Papel  
<http://www.inoc2005.fc.ul.pt/>

**A GRASP algorithm with MST based local search for designing a WAN access network (2005)**

Completo  
F. ROBLEDO AMOZA , R. MABA , I. MANZO , D. NACHMAN

Evento: Internacional  
Descripción: International Conference on Industrial Logistics 2005 (ICIL 2005)  
Ciudad: Montevideo, Uruguay.  
Año del evento: 2005  
Anales/Proceedings: Proceedings of the ICIL 2005  
Pagina inicial: 281  
Pagina final: 290  
ISSN/ISBN: 9974-0-0274-5  
Publicación arbitrada  
Ciudad: Montevideo.  
Palabras clave: Metaheuristics Topological Design GRASP Access Network  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Investigación Operativa  
Medio de divulgación: Papel  
<http://www.fing.edu.uy/inco/eventos/icil05/>

**Using GRASP for designing low-cost access topologies (2004)**

Completo  
F. ROBLEDO AMOZA

Evento: Regional  
Descripción: 6èmes Journées Doctorales Informatique et Réseau, FranceTELECOM R&D  
Ciudad: Lannion, France  
Año del evento: 2004  
Anales/Proceedings: Proceedings de JDIR 2004 FranceTELECOM R&D  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Topological Design GRASP Access Network  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Diseño Topológico de Redes  
Medio de divulgación: Papel

**A GRASP algorithm for designing a Wide Area Network Backbone (2003)**

Completo  
H. CANCELA , F. ROBLEDO AMOZA , G. RUBINO

Evento: Internacional  
Descripción: International Network Optimization Conference 2003 (INOC 2003)  
Ciudad: Evry/París, Francia.  
Año del evento: 2003  
Anales/Proceedings: Proceedings of the INOC 2003  
Pagina inicial: 138  
Pagina final: 143  
ISSN/ISBN: 1762-5734  
Publicación arbitrada  
Ciudad: París.  
Palabras clave: Topological Design GRASP survivability Backbone Network  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Investigación Operativa  
Medio de divulgación: Papel  
<http://www.int-evry.fr/INOC2003>

**Network Design with Node-Connectivity Constraints (2003)**

Completo

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

Evento: Internacional

Descripción: IFIP/ACM Latin American Networking Conference 2003 (IFIP/ACM LANC 2003)

Ciudad: La Paz, Bolivia.

Año del evento: 2003

Anales/Proceedings: Proceedings of the 2003 IFIP/ACM Latin America conference on Towards a Latin American agenda for network research

Página inicial: 13

Página final: 20

ISSN/ISBN: 1-58113-789-3

Ciudad: ACM New York, NY, USA

Palabras clave: survivability node-connectivity Generalized Steiner Problem

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

<http://www.sigcomm.org/learn/latin-america-conference>

### **Heuristic Design of Networks with edge-connectivity constraints (2003)**

Resumen expandido

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

Evento: Regional

Descripción: IX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación

Ciudad: La Plata, Argentina.

Año del evento: 2003

Anales/Proceedings: Proceedings de CACIC 2003

Palabras clave: Ant System edge-connectivity Heuristics

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

### **An exact algorithm for the Steiner 2-edge-survivable network problem (2003)**

Resumen

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

Evento: Regional

Descripción: V Congreso Chileno de Investigación Operativa - OPTIMA 2003

Ciudad: Viña del Mar, Chile

Año del evento: 2003

Anales/Proceedings: Proceedings de OPTIMA2003

Publicación arbitrada

Palabras clave: Network Design edge-survivability PVM

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

## **Producción técnica**

### **TRABAJOS TÉCNICOS**

#### **Optimal Design of a Multi-Layer Network: An IP/MPLS over DWDM Application case (Reporte Técnico InCo RT 12-04). (2012)**

Informe o Pericia técnica

F. ROBLEDO AMOZA , C. RISSO

Divulgación científica.

País: Uruguay

Idioma: Inglés

Ciudad: Montevideo, Uruguay.

Disponibilidad: Irrestricta

Número de páginas: 21

Institución financiadora: PEDECIBA Informática/InCo

Palabras clave: GRASP Telecommunications network Multi-layer network design

Areas de conocimiento:

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

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

Telecomunicaciones / Multi-overlay network planning

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

Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes

Medio de divulgación: Internet

<http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/reptec/TR1204.pdf>

Reporte Técnico InCo/PEDECIBA Informática. Autores: Riso, Claudio; Robledo, Franco. ISSN 0797-6410. Reporte Técnico RT 12-04. PEDECIBA. Instituto de Computación Facultad de Ingeniería. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay, 2012.

### **Bounded Monte Carlo Estimation of Diameter-constrained Network Reliability (Reporte Técnico InCo RT 12-01) (2012)**

Informe o Pericia técnica

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

País: Uruguay

Idioma: Inglés

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 12

Institución financiadora: IRISA/INRIA, Rennes, Francia

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

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/reptec/TR1201.pdf>

### **Solving the Generalized Steiner Problem in Edge-survivable Networks (Reporte Técnico InCo RT 11-09). (2011)**

Informe o Pericia técnica

F. ROBLEDO AMOZA, P. SARTOR

Reporte Técnico InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR.

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 21

Palabras clave: Network Design GRASP survivability Generalized Steiner Problem edge-connectivity

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/ReportesT%E9cnicos>

### **Relevamiento de simuladores 3G - UMTS (Reporte Técnico INCO RT 08-13). (2008)**

Informe o Pericia técnica

F. ROBLEDO AMOZA, S. NESMACHNOW, R. HARTMAM

Reporte Interno del INCO asociado a Convenio Marco ANTEL-FING, Actividad 6.

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo, Uruguay.

Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 94

Duración: 6 meses

Institución financiadora: Convenio ANTEL-FING

Palabras clave: UMTS Redes 3G Simuladores 3G

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Simuladores de Redes 3G

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

Medio de divulgación: Papel

<http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/reptec/TR0813.pdf>

Este documento presenta un relevamiento de Simuladores 3G en el marco del Proyecto/Convenio "Performance de la Red Celular de Antel, Actividad 6".

#### **Informe final de actividades Grupo Simuladores (Reporte Técnico INCO RT 08-14). (2008)**

Informe o Pericia técnica

F. ROBLEDO AMOZA, S. NESMACHNOW

Resumen Final del INCO asociado a Convenio Marco ANTEL-FING, Actividad 6.

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo, Uruguay.

Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 16

Duración: 8 meses

Institución financiadora: Convenio ANTEL-FING

Palabras clave: EURANE Redes 3G Simuladores 3G

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Simuladores de Redes 3G

Medio de divulgación: Papel

<http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/reptec/TR0814.pdf>

Este documento presenta un informe de las actividades realizadas por el grupo Simuladores de la Actividad 6 del convenio ANTEL-FING "Análisis de la red 3G de ANTEL", en el período del proyecto.

#### **A parallel algorithm for the Steiner 2-edge-survivable network problem. (2003)**

Informe o Pericia técnica

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

IRISA Research report PI 1503.

País: Francia

Idioma: Inglés

Ciudad: Rennes, Francia.

Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 15

Institución financiadora: IRISA (Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires).

Palabras clave: Survivable Networks Virtual Machine Steiner\_Slave process Monitor process

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.irisa.fr/doccenter/publis/PI/2002/irisapublication.2006-01-30.0014217895>

#### **An Ant-System algorithm for the Generalized Steiner Problem with Edge-Connectivity. (2003)**

Informe o Pericia técnica

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

IRISA Research report PI 1504.

País: Francia

Idioma: Inglés



Ciudad: Rennes, Francia.  
Disponibilidad: Irrestricta

Número de páginas: 19  
Institución financiadora: IRISA (Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires).  
Palabras clave: Network Design Approximated Algorithm Survivable Network  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa.  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.irisa.fr/doccenter/publis/PI/2002/irisapublication.2006-01-30.1692051640>

#### **A Mathematical Programming Model for the design of a WAN. (2002)**

Informe o Pericia técnica  
F. ROBLEDO AMOZA, O. VIERA, H. CANCELA  
Reporte Interno del INCO  
País: Uruguay  
Idioma: Inglés  
Ciudad: Montevideo, Uruguay.  
Disponibilidad: Irrestricta

Número de páginas: 20  
Institución financiadora: PEDECIBA Informática.  
Palabras clave: Network Design Optimization Mathematical Programming  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa.  
Medio de divulgación: Papel  
<http://www.fing.edu.uy/inco/pecdeciba/bibpm/field.php/Main/ReportesT%E9cnicos>

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### REVISIONES

##### **International Journal of Communication Systems, Wiley. ( 2018 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

##### **Discrete Applied Mathematics, Elsevier. ( 2016 / 2017 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

##### **ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications and Applications (TOMM). ( 2016 / 2017 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5  
Invitation to Review for the ACM TOMM Special Issue on QoE Management for Multimedia Services. Journal URL: <http://tomm.acm.org/>

##### **Annals of Operations Research, Springer. ( 2014 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5  
Editor-in-Chief: Endre Boros. ISSN: 0254-5330 (print version). ISSN: 1572-9338 (electronic version). URL de la Revista: <http://link.springer.com/journal/10479>

##### **Journal of Quality and Reliability Engineering, Hindawi. ( 2014 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5  
Doaa Salah, Editorial Office. Hindawi Publishing Corporation.

##### **International Journal of Antennas and Propagation, Hindawi. ( 2014 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Una de las evaluaciones asociada a: Special Issue on "Advances in Device-to-Device Communications and Networks". Radwa Ibrahim, Editorial Office. International Journal of Antennas and Propagation. Hindawi Publishing Corporation.

**Computers & Operations Research, Elsevier ( 2013 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Evaluador de la revista: "Computers & Operations Research", Elsevier. URL:

<http://www.journals.elsevier.com/computers-and-operations-research/>

**IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, IEEE Computer Society ( 2013 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

URL de la Revista: <http://www.computer.org/portal/web/tpds>

**Journal Engineering Optimization, Taylor& Francis ( 2012 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Evaluador para la revista "Engineering Optimization". URL:

<http://www.tandfonline.com/action/aboutThisJournal?journalCode=geno20>

**EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

**1st International Workshop on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems (SCCG 2012). ( 2012 )**

Canadá

Miembro del Comité de Programa del Workshop: International Workshop on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems (SCCG 2012).

**XXXVI Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI 2010) ( 2010 )**

Paraguay

Miembro del Comité de Programa del CLEI 2010.

**IEEE/IFIP 6th Latin American Network Operations and Management Symposium ( 2009 )**

Uruguay

Miembro del Comité de Técnico.

**International Network Optimization Conference (INOC 2007) ( 2007 )**

Bélgica

**Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI 2007) ( 2007 )**

Costa Rica

**Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa (CLAIO 2006) ( 2006 )**

Uruguay

## EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

### **FONDECYT Regular 2019 grant competition (CONICYT - Chile). ( 2018 / 2018 )**

Evaluación independiente

Chile

Cantidad: De 5 a 20

Chilean National Science and Technology Commission (CONICYT - Chile).

### **CSIC I+D 2018 ( 2018 / 2018 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Mas de 20

Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), UDELAR.

El proceso de evaluación del Llamado estuvo a cargo de la Subcomisión de Proyectos de I+D, nombrada por la CSIC. Dicho proceso comenzó en Junio de 2018 con una reunión plenaria de la Subcomisión, luego de lo cual el trabajo se organizó en comisiones por cada área de conocimiento. Participé en la Comisión de Evaluación de Proyectos en Área de Tecnología. El proceso finalizó en Noviembre de 2018.

### **Programación Proyectos de Investigación UBACYT 2018 Modalidad I ( 2018 / 2018 )**

Evaluación independiente

Argentina

Cantidad: Menos de 5

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TÉCNICA de la UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES; CONICET Argentina.

La SECRETARÍA DE CIENCIA Y TÉCNICA de la UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES certifica que Franco Robledo Amozza ha participado como ESPECIALISTA EXTERNO/A en la evaluación de la Programación Proyectos de Investigación UBACYT 2018 Modalidad I.

### **ERANet-LAC 2nd Joint Call on Research and Innovation. ( 2015 / 2016 )**

Comité evaluador

Alemania

Cantidad: Menos de 5

Universities and Research Centers of Latin America, Caribbean and European Union.

ERANet-LAC is a Network of the European Union (EU) and the Community of Latin American and Caribbean States (CELAC) on Joint Innovation and Research Activities. It strengthens the bi-regional partnership in Science, Technology and Innovation by planning and implementing concrete joint activities and by creating a sustainable framework for future bi-regional joint activities. I was designated as an expert to form part of the Scientific Expert Committee (SEC) for topic Wind Energy - Advancement of small/medium-scale wind turbines in EULAC countries for the 2nd ERANET LAC joint call (<http://eranelac.eu/>).

### **CSIC I+D 2016 ( 2015 / 2016 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Mas de 20

Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de UDELAR.

El proceso de evaluación del Llamado estuvo a cargo de la Subcomisión de Proyectos de I+D, nombrada por la CSIC. Dicho proceso comenzó el 7 de junio de 2016 con una reunión plenaria de la Subcomisión, luego de lo cual el trabajo se organizó en comisiones por cada área de conocimiento. Participé en la comisión de evaluación de proyectos en área de Tecnología. El proceso finalizó el 20 de Diciembre de 2016.

### **Concurso FONDECYT DE INICIACIÓN 2014, una iniciativa de la Comisión de Investigación Científica Tecnológica (CONICYT - Chile). ( 2014 )**

Comité evaluador

Chile

Cantidad: Menos de 5

Comisión de Investigación Científica Tecnológica (CONICYT - Chile)

Fui evaluador de un proyecto de la convocatoria: Concurso FONDECYT DE INICIACIÓN 2014,

una iniciativa de la Comisión de Investigación Científica Tecnológica (CONICYT - Chile). Mi nombre fue sugerido por el Grupo de Estudio de INGENIERIA 2 ([https://evalfonddecyt.conicyt.cl/archivo/GE/GE10\\_es.pdf](https://evalfonddecyt.conicyt.cl/archivo/GE/GE10_es.pdf)), considerando la experiencia en el campo de estudio del que evalué.

#### **Convocatoria de Proyectos conjuntos CAPES-UdelaR (llamado 2013). ( 2013 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

CAPES-UDELAR.

Evaluación de Proyectos Conjuntos de Investigación e intercambio académico (llamado 2013) entre docentes uruguayos y brasileños en el marco del convenio UDELAR-CAPES. Links de la convocatoria: <http://cooperacion.udelar.edu.uy/es/?p=1965> <http://www.capes.gov.br/cooperacao-internacional/uruguai/capesudelar>

#### **Fondo Clemente Estable 2013 (FCE2013) ( 2013 / 2014 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación del Uruguay.

Con fecha 12/19/2012, fui convocado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), a participar en la evaluación de uno de sus Programas, el Fondo Clemente Estable 2013 (FCE 2013). Participé como miembro de la CTA (Comisión Técnica de Área) de "Ingeniería y Tecnología".

#### **Fondo Clemente Estable 2011 (FCE 2011). ( 2012 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación del Uruguay.

Con fecha 3/04/2012, fui convocado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), a participar en la evaluación de uno de sus Programas, el Fondo Clemente Estable 2011 (FCE 2011). Participé como miembro de la CTA (Comisión Técnica de Área) de "Ingeniería y Tecnología". También fui evaluador de 3 proyectos de esta convocatoria (FCE 2011).

#### **Fondo María Viñas 2011 (FMV 2011). ( 2012 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación del Uruguay.

Con fecha el 01/06/12 fui convocado por la La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) de Uruguay, para participar en la evaluación de uno de sus Programas, el Fondo María Viñas 2011 (FMV 2011). El FMV 2011 tiene como objetivo dar apoyo a proyectos de investigación aplicada en todas las áreas del conocimiento. En dicho contexto, realicé la evaluación técnica/científica de un proyecto FMV 2011.

#### **Fondo Clemente Estable 2009 (FCE 2009). ( 2010 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay.

Con fecha 5/31/2010, la CTA de Ingeniería y Tecnología de la ANII propuso mi nombre como evaluador externo de proyectos del FCE 2009. Propuesta que fue aceptada y ejecutada.

#### **2011 FONDECYT National Research Funding Competition ( 2010 / 2013 )**

Comité evaluador

Chile

Cantidad: Menos de 5

FONDECYT's Program, CONICYT - CHILE

Evaluador de una propuesta de proyecto del programa: Concurso Regular 2011 del FONDECYT - CONICYT de Chile.

### **Optimización de viajes compartidos en taxis utilizando algoritmos evolutivos ( 2015 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Defensa realizada el 4 de Setiembre de 2015 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tutor del Proyecto: Dr. Sergio Nesmachnow.

### **Cloud Computing para develar el desarrollo embrionario ( 2015 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Defensa realizada el 20 de abril de 2015 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tutor del Proyecto: Dr. Ing. Sergio Nesmachnow.

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **POSGRADO**

### **A New Effective Mathematical Programming Model to Design CDN Topology. (2019)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Dpto. de Investigación Operativa, Instituto de Computación (InCo) , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Ing. Milton Bentos  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Inglés  
Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
Palabras Clave: Network Design network optimization Integer Linear Programming Steiner Problem in Graphs  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Network Topological Design  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Tesis de Maestría en Investigación de Operaciones, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Claudio Risso Montaldo; Dr. Ing. Franco Robledo. Defensa realizada el 16 de Octubre de 2019. Tribunal: MSc. Ing. Alfredo Piria (IMERL, FING-UDELAR), Dr. Pablo Sartor Del Giudice (Director Académico del IEEM, Universidad de Montevideo), Prof. MSc. Ing. Omar Viera (Profesor Titular Gr5 del Dpto. de Investigación Operativa-InCo, FING-UDELAR).

### **GRASP Heuristics for the Stochastic Weighted Graph Fragmentation Problem. (2019)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Computación, Departamento de Investigación Operativa , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Lic. Nicole Rosenstock Cukrowicz  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Inglés  
Web: [www.fing.edu.uy/~frobledo/Thesis\\_Nicole\\_Rosentock.pdf](http://www.fing.edu.uy/~frobledo/Thesis_Nicole_Rosentock.pdf)  
Palabras Clave: GRASP network optimization GFP Network Connectivity Stochastic Weighted Graph Fragmentation Problem  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de Grafos  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización sobre Grafos  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de Grafos  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Combinatoria  
Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Estudiante becada con beca de maestría CAP-UDELAR. Tesis de Maestría en Investigación de Operaciones defendida el 22 de Febrero de 2019 en la Facultad de

Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Elvio Accinelli, Dr. Guillermo Durán, Dr. Ing. Jorge Pérez Zerpa, Dr. Ing. Pedro Piñeyro.

### **GRASP/VND Optimization Algorithms for Hard Combinatorial Problems. (2019)**

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Laboratorio de Probabilidad y Estadística (IMERL); Dpto. de Investigación Operativa (InCo)., Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: MSc. Ing. Luis Stábile.

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Max-Cut Clique Problem GRASP VND Most Reliable Cubic Graphs Network Optimization Network Reliability Market Basket Analysis Analysis of Stochastic Binary Systems (SBSs)

Áreas de conocimiento:

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Stochastic Binary Systems Analysis

Tesis de Doctorado del PEDECIBA Informática. Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo.

Directores de Tesis: Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez, Dr. Ing. Franco Robledo, Dr. Mathias Bourel.

Defensa realizada el 7 de Octubre de 2019 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Salón Azul de

Posgrados, Cuerpo Central. Tribunal: Dr. Michal Pioro (Full Professor at Warsaw University of

Technology (Poland) and Lund University (Sweden)) - REVISOR; Dr. Martín Matamala (Full

Professor at Centro de Modelamiento Matemático, Universidad de Chile) - REVISOR; Dr. Marcos

Viera (Investigador Activo del PEDECIBA INFORMÁTICA, InCo, FING, UDELAR) - Presidente de

Mesa. Dr. José Rafael León (Investigador Activo del PEDECIBA MATEMÁTICA, IMERL, FING,

UDELAR). Dr. Antonio Mauttone (Investigador Activo del PEDECIBA INFORMÁTICA, InCo, FING,

UDELAR).

### **Aproximación Sintética para el Diseño de Redes de Telecomunicaciones. (2018)**

Tesis de maestría

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ing. Pablo Cuello Sorondo

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/~frobledo/Thesis\\_Pablo\\_Cuello.pdf](http://www.fing.edu.uy/~frobledo/Thesis_Pablo_Cuello.pdf)

Palabras Clave: Survivable Networks network optimization 2-connected graphs Mutli-overlay network optimization

Áreas de conocimiento:

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

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

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

Directores de Tesis: Dr. Ing. Claudio Risso; Dr. Ing. Franco Robledo. Director Académico: Dr. Ing.

Franco Robledo. Tesis de Maestría del PEDECIBA Informática defendida el 15 de Marzo de 2019

en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dra. Simone de Lima Martins (Universidade

Federal Fluminense, Brasil) - Revisora; Dr. Ing. Antonio Mauttone (Dpto. de Investigación

Operativa, Instituto de Computación, FING, UDELAR); Dr. Ing. Eduardo Grampín (Instituto de

Computación, FING, UDELAR).

### **Comparación de particiones en aprendizaje automático no supervisado. (2018)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Matemática y Estadística (IMERL), Uruguay

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Lic. Leila Meliza González Hernández

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Comparación de Particiones Índices de Validación Externa Error de Clasificación Análisis de Cluster Aprendizaje no supervisado

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Probabilidad y Estadística  
Tesis de Maestría en Ingeniería Matemática defendida el 3 de Diciembre de 2018 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo. Directores de Tesis: Dr. Mathias Bourel; Dr. Badih Ghattas. Tribunal: Dr. Ing. Marcelo Fiori (Instituto de Matemática y Estadística (IMERL), Facultad de Ingeniería, UDELAR), Dr. Gustavo Guerberoff (Instituto de Matemática y Estadística (IMERL), Facultad de Ingeniería, UDELAR), Dr. José Rafael León (Instituto de Matemática y Estadística (IMERL), Facultad de Ingeniería, UDELAR).

#### **Búsqueda de grafos cúbicos de máxima confiabilidad. (2018)**

Tesis de maestría

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ing. Julián Viera Méndez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <https://www.fing.edu.uy/carreras/posgrado/ingenieriamatematica>

Palabras Clave: network optimization Network Survivability Network Reliability All-terminal reliability maximization Uniformly most-reliable graphs

Áreas de conocimiento:

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

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

Tesis de Maestría en Ingeniería Matemática. Defendida el 17 de Agosto de 2018 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Directores de Tesis: Dr. Ing. Pablo Romero, Dr. Ing. Franco Robledo. Tribunal: Dr. Gerardo Rubino - INRIA, Francia. Dr. Héctor Cancela - InCo, FING, UDELAR. Dr. Diego Bravo - IMERL, FING, UDELAR. Dr. Eduardo Canale - IMERL, FING, UDELAR.

#### **Analysis and Optimization of Highly Reliable Systems. (2018)**

Tesis de doctorado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: MSc. Ing. Graciela Ferreira Leites Mundell

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

Palabras Clave: Mathematical Programming Design of Survivable Networks Polyhedral Algorithms Hybrid Algorithms Network Reliability Stochastic Binary Systems Graph Fragmentation Problem

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Sobre Redes

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización sobre Grafos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Network Reliability.

Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Pablo Romero, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Dr. Ing. Sergio Nesmachnow Cánovas. Defensa realizada el 25 de Octubre de 2018 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Bruno Tuffin (INRIA, France) - Revisor; Dr. Guillermo Durán (Instituto de Cálculo, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Argentina) - Revisor; Dr. Ing. Eduardo Fernández (PEDECIBA Informática, Centro de Cálculo, InCo, FING, UDELAR) - Presidente de Mesa. Dr. Eduardo Moreno (Facultad de Ingeniería y Ciencias, Universidad Adolfo Ibáñez, Santiago de Chile, Chile) - Examinador; Dr. Ing. Álvaro Pardo (Facultad de Ingeniería, Universidad Católica del Uruguay) - Examinador.

#### **Análisis y estudio de Complejidad del Problema de Fragmentación de Grafos. (2018)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Investigación de Operaciones

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Lic. Natalia Castro

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Complejidad Computacional Problema de Fragmentación de Grafos Algoritmos de Aproximación

Áreas de conocimiento:

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

Defensa realizada el 5 de Marzo de 2018 en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo; Dr. Ing. Pablo Romero. Tribunal: Dra. Simone Martins (Universidade Federal Fluminense); Dr. Gerardo Rubino (INRIA de Rennes, Francia); Dr. Ing. Claudio Risso (Dpto. de Investigación Operativa, InCo, FING). Estudiante becada con Beca de Finalización de Maestría CAP-UDELAR.

### **Optimizing reliable networks with node-connectivity constraints and failure conditions on nodes and edges. (2017)**

Tesis de maestría

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Sebastián Laborde Castillo

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Network Design network optimization Network Survivability Multi-Overlay Network

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Design of Survivable Networks Director Académico y Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo. Defensa planificada para Mayo de 2019, en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Sebastian Basterrech - Revisor, Faculty of Electrical Engineering and Computer Science (<http://www.fei.vsb.cz/en>), VSB-Technical University of Ostrava, Ostrava, Czech Republic; Dr. Jorge Pérez, FING, UDELAR; Dr. Bruno Tuffin, INRIA, Francia.

### **Topological Design of Survivable Networks. (2017)**

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: MSc. Ing. Gabriel Bayá Mantani

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Metaheuristics Optimization Design of Survivable Networks Topological Network Design RSP CmTNSNP

Áreas de conocimiento:

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

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

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

Director Académico de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoa. Directores de Tesis de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoa; Dr. Ing. Antonio Mauttone. Defensa realizada el miércoles de 25 de Octubre en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Guillermo Durán, Instituto de Cálculo, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, Argentina - Revisor. Dr. Eduardo Moreno, Universidad Adolfo Ibañez, Santiago de Chile, Chile - Revisor. Dr. Ing. Eduardo Fernández - UDELAR (PEDECIBA Informática). Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca - UDELAR (PEDECIBA Informática). Dr. Víctor Albornoz, Departamento de Industrias de la Universidad Federico Santa María, Santiago de Chile, Chile.

### **Testing de Performance en Sistemas Críticos: una Nueva Metodología y Aplicaciones. (2016)**

Tesis de maestría

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

Programa: PEDECIBA Informática



Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ing. Gustavo Guimerans  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Testing de Performance Redes Virtuales Plataformas Virtuales Computación  
Distribuida Análisis de Performance de Redes Virtuales  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Performance Sobre Redes  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Testing de Performance  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Testing en Sistemas Críticos  
Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amozá. Director de Tesis: Dr. Ing. Claudio Risso Montaldo. Defensa realizada el 31 de Mayo de 2016 en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Martín Varela Ricco (VTT, Finland) - Revisor; Dra. Cristina Cornes (InCo-PEDECIBA, FING, UDELAR) - Presidente de Mesa; Dr. Andrés Almansa (CNRS Research Scientist with LTCI at Telecom ParisTech).

### **Static Reliability and Resilience in Dynamical Systems. (2016)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: MSc. Lic. Juan Piccini  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Inglés  
Web: <http://www.pedeciba.edu.uy/informatica/indice.php>  
Palabras Clave: Machine Learning Procesos Epidémicos Modelización Estocástica de Epidemias Diameter Network Reliability Recursive Variance Recursion RVR Method in Stochastic Monotonous Binary Systems  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística Aplicada  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos Estocásticos  
Tesis de Doctorado del PEDECIBA Informática desarrollada en un Problema de Modelización Estocástica de Epidemias y Diseño de Modelos de Predicción basados en técnicas modernas de Machine Learning. Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amozá, Miembro del Dpto. de Investigación Operativa, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amozá; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Defensa realizada el 28 de Abril de 2016. Tribunal: Dr. Gerardo Rubino (Directeur de Recherche, INRIA, France) - Revisor. Dr. Bruno Tuffin (Directeur de Recherche, INRIA, France) - Revisor. Prof. MSc. Ing. Omar Viera (Dpto. de Investigación Operativa, FING, UDELAR). Dr. Juan Cristina (Facultad de Ciencias, UDELAR). Dr. Guillermo Durán (Centro de Cálculo, Universidad de Buenos Aires).

### **Diámetro Confiabilidad: Optimización y Complejidad Computacional. (2016)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Lic. María Elida Saravia Salari  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Halin graphs Monma Graphs Diameter Constrained Network Reliability Complexity Analysis  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Robust Network Design  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability  
Director Académico de Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo Amozá. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amozá; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Defensa realizada el 1 de Abril de 2016

en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Alvaro Pardo (Facultad de Ingeniería, UCUDAL). Dr. Ing. Antonio Mauttone (Dpto. de Investigación Operativa, FING, UDELAR). Dr. Ing. Pablo Sartor (IEEM, Universidad de Montevideo).

#### **Diseño Topológico de Redes. Caso de Estudio: The Two-node-connected Star Problem. (2015)**

Tesis de maestría

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Rodrigo Recoba.

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <http://www.rau.edu.uy/pedeciba/informat/index.htm>

Palabras Clave: Topological Design GRASP survivability Optical Fiber Network

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Optimización sobre Redes.

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

Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director Académico: Prof. Ing. Omar Viera. Tesis de Maestría del PEDECIBA Informática defendida el 21 de Agosto de 2015, en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Víctor Albornoz - Revisor (Universidad Federico Santa María, Chile); Dr. Daniel Kofman (Professor at Telecom ParisTech, France); Dr. Pablo Sartor (IEEM, Universidad de Montevideo); Dr. Pedro Piñeyro (Departamento de Investigación Operativa, InCo, FING/UDELAR); Dra. Aiala Rosá (Grupo PLN, InCo, FING/UDELAR).

#### **New Media Impressionism. (2015)**

Tesis de maestría

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

Programa: PEDECIBA Informática

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Christian Clark

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Interaction design Human Computer Interaction Computer Graphics Designing interfaces in public settings Impresionismo new media

Areas de conocimiento:

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

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

Director Académico de Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis: Dr. Alvaro Cassinelli, Assistant Professor, Meta-Perception group/Ishikawa-Komuro Lab, Dept. of Information Physics and Computing, Graduate School of Inf. Science and Technology, The University of Tokyo 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8656, Japan. Defensa fijada para el 29 de Junio de 2015, en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Salón de Posgrados del Instituto de Computación, Séptimo piso, FING. Tribunal de Tesis: Dr. Andrew Burrell (University of Sydney, Australia) - Revisor, Dr. Ing. Héctor Cancela (FING, UDELAR) - Presidente de Mesa, Mr. Emil Montgomery (Artista/Compositor de Trayectoria Internacional), Dr. Ing. Alvaro Pardo (UCUDAL), Dr. Ing. Pablo Musé (FING, UDELAR).

#### **Diseño Topológico de Redes. Caso de Estudio: The Capacitated m two-node survivable star problem. (2014)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ing. Gabriel Bayá Mantani

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Network Design Metaheuristics Topological Design GRASP VNS

Areas de conocimiento:

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

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

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

Defensa realizada el 22 de Agosto de 2014 en el Instituto de Computación, FING, UDELAR. Salón

de Posgrados del InCo, 10:00AM horas. Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo. Director de

Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo; Co-director: Dr. Ing. Antonio Mauttone. Tribunal de Tesis: - Dra.

Simone Lima Martins - Revisora (Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ, Brazil). - Dr. Ing.

Pablo Rodríguez-Bocca (Dpto. de Investigación Operativa, InCo, FING, UDELAR). - Dr. Ing. Marcos

Viera (Grupo de Métodos Formales, InCo, FING, UDELAR).

#### **Análisis de Datos Hidrológicos y Procesos de Memoria Larga. (2014)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Lic. Jorge Graneri

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Aportes hidrológicos. Modelos de predicción. Machine Learning.

Areas de conocimiento:

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

Defensa de Tesis a realizada el 2 de Setiembre de 2014 en el Salón de Posgrados del Instituto de

Ensayo de Materiales (IEM), FING, UDELAR. Dirección de Tesis: Dr. Juan Kalemkerian. Dirección

Académica de la Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Tribunal: Dr. Gonzalo Perera -

Presidente de Mesa. Prof. Ing. Enrique Cabaña. Dr. Ing. Rafael Terra. Dr. Ing. José Cataldo.

#### **Unsolved Accidents in Fuel Storage Tanks: Resolution Methodology by Mathematical Modeling under Systematic Approach. (2014)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Guillermo Rela

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Optimization Tank Explosion Model Heavy Hydrocarbon Fuels Multi-Energy Method

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Analysis of Fuel Storage Tanks Accidents

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

Defensa de Tesis realizada el 6 de Octubre de 2014 en el Salón de Posgrados del Instituto de

Computación, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Gerardo Rubino (INRIA, Rennes,

Francia); Ing. Gabriel Pisciotano (Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial, FING,

UDELAR); Dra. Ing. Soledad Gutierrez (Instituto de Química, FING, UDELAR); Dr. Ing. Pedro

Piñeyro (Dpto. de Investigación Operativa, FING, UDELAR).

#### **Using GRASP and GA to design resilient and cost-effective IP/MPLS networks. (2014)**

Tesis de doctorado

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

Programa: PEDECIBA Informática

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: MSc. Ing. Claudio Risso Montaldo

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: <http://www.pedeciba.edu.uy/informatica/indice.php>

Palabras Clave: GRASP network optimization Network Survivability Multi-Overlay Networks

Areas de conocimiento:

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

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

Defensa realizada el 5 de mayo de 2014 en el Salón de Posgrados del InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: Dr. Gerardo Rubino (INRIA de Rennes). Tribunal: Dr. Mauricio Resende (AT&T Labs Research, USA); Dr. Martín Varela Rico (VTT Technical Research Centre of Finland); Dr. Franciso Barahona (IBM Watson Research, USA); Dr. Gregory Randall (CSIC, UDELAR); Dr. Ing. Antonio Mauttone (InCo, FING, UDELAR); Dr. Eduardo Canale (IMERL, FING, UDELAR).

#### **Efficient global illumination calculation for inverse lighting problems. (2014)**

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: MSc. Ing. Eduardo Fernandez Albano

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Inverse lighting problem, radiosity inverse matrix, low rank radiosity

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Cálculo Numérico

Defensa de tesis de doctorado realizada el 28 de febrero de 2014 en el Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Claude Puech (INRIA, Francia) - Revisor; Dr. Gustavo Patow (Universidad de Girona) - Revisor; Dr. Benoit Beckers (Compiègne University of Technology); Dr. Ing. Andrés Almansa (CNRS Research Scientist, Telecom ParisTech); Dr. Ing. Héctor Cancela (PEDECIBA Informática). Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Orientador de Tesis: Dr. Gonzalo Besuievsky, Geometry and Graphics Group, <http://iia.udg.edu/GGG/>, Universitat de Girona.

#### **Decoupling and Context in New Media Art. (2014)**

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: MSc. Ing. Tomás Laurenzo Coronel

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Human Computer Interaction Computer Graphics Stochastic computer art

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Human-Computer Interaction

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / New Media Art

Director Académico de Doctorado: Dr. Franco Robledo Amoza, Departamento de Investigación Operativa, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Directores de Tesis de Doctorado: Dr. Alvaro Cassinelli, Assistant Professor, University of Tokyo, Japan; Dr. Ing. Franco Robledo. Defensa realizada el 27 de Febrero de 2014, en el Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Andrew Burrell (University of Sydney, Sydney College of the Arts) - Revisor; Dr. Pablo Prieto (Universidad Federico Santa María, Chile) - Revisor; Dr. Gonzalo Besouievsky (Departament d'Informàtica i Matemàtica Aplicada, Universidad de Girona, España); Dra. Karla Brunet (Universidade Federal da Bahia, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências - IHAC); Dr. Guillermo Moncecchi (PEDECIBA Informática). Tesis Doctoral disponible en:

**Properties and Calculation Methods of the Diameter-constrained Network Reliability. (2013)**

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: MSc. Ing. Pablo Sartor Del Giudice

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Network Reliability Diameter Constraints K-edge-reliability Monte Carlo Method fault tolerance

Areas de conocimiento:

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

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

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

Defensa realizada el 18 de diciembre de 2013 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Kishor S. Trivedi (Duke University, USA) - Revisor; Dr. Guillermo Durán (Director del Instituto de Cálculo, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires) - Revisor; Dr.

Bruno Tuffin (Directeur de Recherches, INRIA, France); Dr. Ing. Sergio Nesmachnow

(PEDECIBA Informática, FING, UDELAR); Dr. Reinaldo Vallejos (Universidad Federico Santa

María, Chile). Tesis de Doctorado del PEDECIBA Informática, FING, UDELAR dirigida por los

Tutores: Dr. Ing. Franco Robledo Amozza (Director de Tesis, Director Académico). Dr. Ing. Héctor

Cancela Bossi (Director de Tesis).

**The Takens-Mañé theorem and Models for time series prediction based on Artificial Neural Networks.**

**Study Case: GLP sales prediction from ANCAP. (2013)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Horacio Paggi Straneo

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Machine Learning Random Neural Network Statistical learning Takens-Mañé

Theorem Dynamical Systems

Areas de conocimiento:

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

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

Defensa realizada el 21 de Marzo de 2013 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing.

Rafael Terra - Presidente de Mesa. Dr. Gerardo Rubino. Dr. Marco Scavino. Dr. Juan Kalemkerian.

**Muestreo por Importancia Y Reducción Recursiva de Varianza para la Evaluación de la Confiabilidad Diámetro Acotada. (2013)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Lic. Fernanda González Pérez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Network Reliability RVR Monte Carlo Methods Diameter-Constrained Reliability

Areas de conocimiento:

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

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

Defensa realizada el 3 de diciembre de 2013 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Eduardo Moreno (Universidad Adolfo Ibañez, Chile), Prof. MSc. Omar Viera (Dpto. de Investigación Operativa, FING), Dr. Gustavo Guerberoff (IMERL, FING). Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Dr. Ing. Héctor Cancela Bossi. Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

### **Routing Cost Optimization in Multi Overlay Robust Networks. (2013)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Javier Pereira Lucas

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: network optimization Network Survivability Network topological design Multi-Overlay Network Planning Routing Cost Optimization

Areas de conocimiento:

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

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

Director Académico: Dr. Ing. Pablo Belzarena. Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

Co-Director de Tesis: Dr. Ing. Álvaro Martín. Defensa realizada el 21 de Mayo de 2013. Tribunal: - Dr. Gerardo Rubino (Directeur de Recherche INRIA, IRISA/INRIA, Rennes, France). - Dr. Ing.

Martín Varela Rico (Senior Scientist at VTT Technical Research Centre of Finland). - Dra. Alejandra Beghelli (Research Associate Electronic & Electrical Engineering Department University College London).

### **Dinámica y Equilibrios de Nash de un Modelo Evolutivo de Competición entre Firms y Trabajadores Bajo Regulación Externa (2012)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Bruno Bazzano

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Equilibrios de Nash Dinámica del Replicador Juegos Evolutivos Métodos Runge-Kutta Modelos Económicos de Trampas de Pobreza

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de Juegos

Directores de Tesis: Dr. Elvio Accinelli, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director Académico: Dr.

Ing. Franco Robledo Amoza. Defensa realizada el 27 de Diciembre de 2012, en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Gonzalo PERERA, Presidente del Comité Dr. Luis QUINTAS,

Miembro del Comité Dr. Juan DUBRA, Miembro del Comité

### **K-Confiabilidad en Redes: Factorización y Comportamiento Asintótico. (2012)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Lic. Juan Manuel Burgos

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Network Reliability 2-edge-connected Factorization

Areas de conocimiento:

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

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

Defensa realizada el 16 de marzo de 2012 en el IMERL, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Marcelo Lanzilotta, Dr. Ing. Antonio Mauttone, Dr. Gonzalo Perera.

### **Mathematical Analysis of Scheduling Policies in Peer-to-Peer Video Streaming Networks. (2012)**

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: MSc. Ing. Pablo Romero Rodríguez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: <http://www.pedeciba.edu.uy/informatica/indice.php>

Palabras Clave: Combinatorial Optimization Problem Peer-to-Peer Video-on-demand Live-streaming

Areas de conocimiento:

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

Tesis de Doctorado del PEDECIBA Informática desarrollada en un Problema de Investigación Operativa. Director Académico/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca. Defensa realizada el 19 de Noviembre de 2012 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Martín VARELA RICO - Rapporteur, Dr. Bruno TUFFIN - Rapporteur, Prof. Ing. Omar VIERA President, Dr. Raúl URES Invited, Dr. Fernando PAGANINI, Dr. Raúl TEMPONE, Dr. Francisco BARAHONA, Dr. Alejandra BEGHELLI.

### **Q-Learning para Recomendaciones de Inversión (2012)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Martín Varela.

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <http://www.rau.edu.uy/pedeciba/informat/index.htm>

Palabras Clave: RNN Machine Learning Decisiones de Inversión Q-Learning

Areas de conocimiento:

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

Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director Académico: MSc. Ing. Omar Viera.

Defensa realizada el 26 de Marzo de 2012 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr.

Elvio Accinelli, Dra. Rossana Patrón, Dr. Ing. Héctor Cancela.

### **Diseño Topológico de Redes. Caso de Estudio: The Augmentation Steiner Two-Node-Survivable Network Problem (2011)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Martín Bentancourt Alves

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Topological Design Generalized Steiner Problem VNS Metaheurística Redes 2-nodo-conexas

Areas de conocimiento:

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

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

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

Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo. Director Académico: MSc. Ing. Omar Viera. Tesis defendida el 5 de Diciembre de 2011 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Julio

Orozco Torrentera (Orange Business Services). Dr. Ing. Pablo Musé (IIE, Facultad de Ingeniería,

UDELAR). Dr. Ing. Ariel Sabiguero (Dpto. de Investigación Operativa, InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR).

### **Integración de Servicios GIS en un Contexto de Gobierno Electrónico. (2010)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Ing. Raquel Sosa  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>  
Palabras Clave: Servicios GIS Gobierno Electrónico AGESIC  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Sistemas de Información Geográfica.  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Infraestructuras de Datos Espaciales.  
Supervisor de Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Orientador de Tesis: Dr. Ing. Raúl Ruggia.  
Defensa realizada el 19 de Agosto de 2011 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: - Revisor: Dr. Juan Carlos Corrales, de la Universidad de Cauca (Colombia). - Prof. Omar Viera (InCo - PEDECIBA). - Dr. Gustavo Alvaro Ferreira De Mattos (INIA, Director del INIA Tacuarembó). - Invitado: Ing. MSc. Jorge Abin (AGESIC, y referente en Gob. Electrónico).

### **Structural Properties of a WAN and Dinamic Programming Approach for designing ANDP topologies. (2010)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ing. Luis Stábile  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Inglés  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Network topological design Dinamic Programming Space State relaxation Access Network Design Problem Backbone Network Design Problem  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Algoritmos de Programación Dinámica  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Supervisor de Tesis/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Defensa de Tesis realizada el 2 de mayo de 2011 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Salón de Seminarios del InCo.  
Tribunal: Dr. Julio Orozco Torrentera (Revisor). Orange Business Services, Lannion, Francia. Dra. Ing. Libertad Tansini. Dra. Ing. Adrianan Marotta. Aprobado con Mención.

### **Estudio de Métodos de Reducción de Varianza para Modelos de Confiabilidad con Restricciones de Diámetro. (2010)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Lic. Maria Elisa Bertinat  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: <https://sites.google.com/site/ingenieriamatematica/>  
Palabras Clave: Network Reliability RVR Monte Carlo Simulation  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Network Reliability



Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Director Académico/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: Dr. Ing. Héctor Cancela. Defensa realizada el 14 de Noviembre de 2011 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: - Dr. Gerardo Rubino (Directeur de Recherche, IRISA/INRIA, Rennes, Francia). - Prof. Ing. Enrique M. Cabaña (Dpto. de Métodos Matemático Cuantitativos, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UdeLaR). - Dr. Eduardo Canale (IMERL, Facultad de Ingeniería, UdeLaR).

#### **Multi-Overlay Network Planning by Applying a Variable Neighbourhood Search Approach. (2009)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ing. Andres Corez  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Inglés  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Optimización Multi-Overlay VNS Metaheurística  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.  
La defensa de tesis de Maestría en Ingeniería Matemática del Ing. Andrés Corez fue realizada el 14 de Octubre de 2010 en el Salón Gris, IMFIA, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: Dr. Aldo Portela. MSc. Ing. Graciela Ferreira. MSc. Ing. Antonio Mauttone. Dr. Ing. Pablo Rodriguez-Bocca.

#### **Integer Binary Optimization Applied to the Design of Robust Minimum Cost Multi-Overlay Networks (2009)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Lic. Cecilia Parodi  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Inglés  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Branch-and-Bound Optimización Matemática Programación Entera  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.  
Director Académico/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: MSc. Ing. Carlos Testuri. Defensa de Tesis realizada el 15 de abril del 2011 en el Salón de Seminarios del InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Pablo Belzarena Dr. Ing. Héctor Cancela Dra. Paola Bermolen Dr. Ing. Antonio Mauttone

#### **Árboles de Clasificación y Regresión basados en atributos funcionales y su utilización en el contexto de procesos epidémicos (2009)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Lic. Juan Piccini  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Árboles de Clasificación Árboles de Regresión Modelo SIR  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Machine Learning.  
La defensa de tesis de Maestría en Ingeniería Matemática del Lic. Juan Piccini fue realizada el 16 de Setiembre de 2009 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: Dr. Juan Cristina, Dr. Ing. Pablo Musé, MSc. Ing. Omar Viera Zipitría.

**Optimización de una Red de Datos IP/MPLS sobre SDH/DWDM usando Tabú Search. Caso de estudio: Red de Datos de un Operador de Telefonía Nacional. (2009)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ing. Francois Despaux Rossi  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Optimización Simulated Annealing Metaheurística Red Multi-Overlay Tabu Search  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.  
Director Académico/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: Dr. Gerardo Rubino, Director de Recherche IRISA/INRIA, Rennes, Francia. Defensa de Tesis realizada el 11 de Febrero de 2011 en el Salón de Seminarios del Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Jorge Iglesias, MSc. Ing. Omar Viera, MSc. Ing. María Urquhart, MSc. Ing. Pedro Piñeyro, Ing. Diego Valle Lisboa.

**Compromiso entre Pares e ISPs: Un Modelo de Optimización Multiobjetivo (2009)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Lic. Darío Padula  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Optimización Metaheurísticas Redes P2P QoS  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.  
La defensa de tesis de Maestría en Ingeniería Matemática del Lic. Darío Padula fue realizada el 29 de Julio de 2010, en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: Dr. Gustavo Guerberoff, Dr. Kuan Kalemerian, MSc. Ing. María Urquhart, MSc. Ing. Omar Viera, Dr. Ing. Libertad Tansini.

**Resolución del Problema de Radiosidad usando Matrices de Rango Bajo. (2009)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ing. Eduardo Fernández  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Radiosidad Descomposición de Sherman-Morrison Interpolación  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Métodos Numéricos en Diseño por Computadora.  
La defensa de tesis de Maestría en Ingeniería Matemática del Ing. Eduardo Fernández fue realizada el 27 de Mayo de 2010 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: Dr. José Vieitez, Dr. Ing. Pablo Musé, Dr. Andrés Almansa, Dr. Álvaro Pardo.

**Optimización de la Estrategia de Selección de Piezas de Video en Redes P2P (2009)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ing. Pablo Romero Rodriguez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <https://sites.google.com/site/ingenieriamatematica/>

Palabras Clave: Optimización video streaming P2P ACO

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Optimización de Estrategias de video Streaming

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

La defensa de tesis de Maestría en Ingeniería Matemática del Ing. Pablo Romero fue realizada el 16 de noviembre de 2009 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: Dr. Gerardo Rubino, Dr. Ing. Federico Najson, Dr. Ing. Álvaro Martín.

#### **Tópicos de Relevancia en Virtualización. Caso de Estudio: Virtualización de un Centro de Cómputos. (2009)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Marcelo Strasunas

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Virtualización Plataforma virtual Cluster virtual

Áreas de conocimiento:

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

La defensa de tesis de Maestría en Computación del Ing. Marcelo Strasunas fue realizada el 27 de Setiembre de 2010 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: MSc. Ing. Claudio Risso Montaldo (Revisor). Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca. MSc. Ing. Omar Viera. MSc. Ing. Pedro Piñeyro.

#### **Problema General de Steiner en Grafos: Resultados y Algoritmos GRASP para la versión Arista-Disjunta (2009)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Pablo Sartor Del Giudice

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

Palabras Clave: network optimization Network Survivability Reliability Constraints

Áreas de conocimiento:

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

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

Supervisor de Maestría/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Defensa de tesis realizada el 11 de marzo de 2011 en el Salón de Seminarios del InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dra. Alejandra Beghelli (Revisora). MSc. Ing. Omar Viera. Dr. Ing. Álvaro Martín.

#### **Optimización de costos bajo diseño robusto en redes Multi-Overlay. (2008)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Claudio Risso Montaldo.

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <http://imerl.fing.edu.uy/>

Palabras Clave: Diseño Robusto Flujos en Red Red de Transporte Red SDH

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Optimización sobre Redes.

La defensa de tesis de Maestría en Ingeniería Matemática del Ing. Claudio Risso Montaldo fue realizada el 26 de Marzo de 2010 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Mesa: Dr. Gerardo Rubino, Dr. Ing. Héctor Cancela, Dr. Ing. Pablo Belzarena, Dr. Gonzalo Perera, Ing. Fernando Fontán.

## **GRADO**

### **Algoritmos Eficientes para la Resolución del VRP con Flota Heterogénea y Ventanas de Tiempo. (2019)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Computación (InCo) , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Rodrigo Viera; María Lucía Barrero

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: GRASP Optimization Benders decomposition Vehicle Routing Problem Integer Linear Programming

Areas de conocimiento:

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Integer Linear Programming

Tesis de fin de Carrera de Ingeniería en Computación. Defendida el 22 de Julio de 2019 en la

Facultad de Ingeniería, UDELAR. Directores de Tesis de Proyecto de Grado: Dr. Ing. Franco

Robledo Amoza; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Tribunal: Dr. Ing. Antonio Mauttone; Dr. Ing.

Pedro Piñeyro; Dra. Ing. Laura González.

### **Tiempo mínimo de difusión en redes. (2018)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Computación (InCo) , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Gabriela Gallo; Santiago Gutierrez

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Complejidad Computacional Programación Lineal Entera Tiempo mínimo de difusión Heurística

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

Tesis de Grado de Ingeniería en Computación defendida el 24 de Setiembre de 2018 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Directores de Tesis: Dr. Ing. Pablo Romero; Dr. Ing. Pablo Romero; Dr. Ing.

Franco Robledo. Tribunal: Dr. Juan Kalemkerian - Presidente de Mesa; Dra. Ing. Libertad Tansini;

Dr. Ing. Santiago Iturriaga.

### **Diseño de Redes 2-Nodo-Conexas de Mínimo Costo con Nodos de Steiner y Caminos Acotados. (2017)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Martín Piperno

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Optimización sobre Redes 2-nodo-conectividad grafos diámetro acotados

Areas de conocimiento:

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Defensa de Tesis realizada el 22 de Junio de 2017 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Pedro Piñeyro. Dra. Ing. Libertad Tansini. Dr. Juan Piccini.

**Modelización y Resolución Exacta vía Programación Lineal Entera del "Price-Collecting Steiner Tree Problem". (2017)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Martín Berguer Centurión  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
Palabras Clave: Optimización Branch-and-Bound Branch-and-Cut Programación Lineal Entera Prize-Collecting Steiner Tree Problem  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Defensa realizada del 6 de abril de 2017, en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Antonio Mauttone, Prof. Ing. Omar Viera, Prof. Ing. Bruno Rienzi.

**Algoritmos de Aproximación para el Problema de Steiner con Penalidades. (2017)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Pablo Olivera; Cristian Bauza  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Optimización Estocástica Planificación energética Descomposición de Benders  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Planificación Energética  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización  
Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza; Dr. Ing. Pablo Romero. Defensa realizada del 6 de abril de 2017, en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Antonio Mauttone, Prof. Ing. Omar Viera, Prof. Ing. Bruno Rienzi.

**Capacitated-m Ring Tree Problem. (2017)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Bernardo Daniel Amorelli Fusco.  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
Palabras Clave: Network Reliability Generalized Steiner Problem node-survivability edge-survivability  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización sobre Redes con Altos Niveles de Conectividad  
Tutores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Defensa realizada el 20 de Julio de 2017 en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Pedro Piñeyro. Dra. Ing. Libertad Tansini. Dr. Gustavo Guerberoff.

**Confiabilidad de Redes con Fallas Hostiles. (2016)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Estadística  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: María Jose Acuña  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
Palabras Clave: Network Reliability Monte Carlo Methods Recursive Variance Reduction Diameter Constrained Reliability  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Network Reliability  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Métodos de Reducción de Varianza  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Tutores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Defensa realizada el 24 de Mayo de 2016 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Franco Robledo, Dr. Ing. Pablo Sartor, Dr. Gustavo Guerberoff, D. Juan Piccini.

#### **Resolución del problema de clustering utilizando algoritmos evolutivos. (2016)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: María Eugenia Curi; Lucia Carozzi  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
Palabras Clave: Algoritmos Evolutivos Clustering Algoritmo KMedoid Local Search Optimización Multiobjetivo  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de Alta Performance  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Tutores: Dr. Ing. Sergio Nesmachnow; Dr. Ing. Franco Robledo. Proyecto realizado en Conjunto con la Universidad de Luxemburgo. Tesis Defendida el 4 de Noviembre de 2016, en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Diego Vallespir; Dra. Ing. Libertad Tansini; MSc. Ing. Mónica Martínez.

#### **Desarrollo de una Interfaz Gráfica para una Herramienta de Cálculo de Estructuras. (2016)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Rafael Olivera Martínez; Federico García Rodríguez  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
Palabras Clave: Interfaz Gráfica Ad Hoc para diseño de estructuras Cálculo de Estructura en Ingeniería Civil Visualización Dinámica de Estructuras  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Diseño de Interfaz Gráfica Dinámica para Estructuras de Ingeniería Civil  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Computación Gráfica  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Cálculo de estructura con Elementos Finitos  
Tesis de Grado de Ingeniería en Computación defendida el 7 de abril de 2016. Tutor: Dr. Ing. Franco Robledo (Dpto. Investigación Operativa, FING). Co-Tutores: Ing. Pablo Castrilo (IET-FING), Dr. Ing. Jorge Pérez (IET-FING). Tribunal: Dr. Ing. Eduardo Fernández, InCo, FING. MSc. Ing.

Christian Clark, InCo, FING. MSc. Ing. Bruno Bazzano, IMERL, FING.

### **Confiabilidad de Redes con Fallas Hostiles. (2016)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Daniel Lena Messere

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Network Reliability Rare Events Simulation Survivable Networks Design Monte-Carlo for Network Reliability Estimation

Areas de conocimiento:

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

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

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

Co-Tutor: Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Dpto. de Investigación Operativa, InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tesis de Ingeniería en Computación defendida el 23 de Mayo de 2016 en Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr. Ing. Pedro Piñeyro, Dr. Ing. Libertad Tansini, Prof. Ing. Omar Viera.

### **EnerHomGy: Gestión de la demanda eléctrica de un hogar. (2016)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Juan Korenko Crisera

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Optimización de Energía Eléctrica en Hogares Estimación de Gestión de Demanda en Tiempo Real

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Optimización en Smart Grid

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Estimación de Demanda de Energía Eléctrica

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

Co-Tutor: Dr. Ing. Ariel Sabiguero. Dpto. de Investigación Operativa, InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Defensa realizada el 22 de Junio de 2016, en FING, UDELAR. Tribunal: Ing. Mario Vignolo, IIE, FING. Ing. Leonardo Steinfeld, IIE, FING. Ing. Daniel Meerhoff, InCo, FING.

### **Diseño de una Herramienta para Conformación de Equipos Multidisciplinarios. (2015)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Matias Banchemo; Camilo Servetti

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Optimización GRASP Clusterización en Grupos

Areas de conocimiento:

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

Tesis de Grado de Ingeniería en Computación defendida el 23 de abril de 2016. Tutor: Dr. Ing. Franco Robledo (Dpto. Investigación Operativa, FING). Tribunal: Dr. Ing. Antonio Mauttone, InCo, FING. Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez, InCo, FING. MSc. Ing. Laura González, InCo, FING.

### **Caminos nodo-disjuntos, acotados y de menor costo entre pares de nodos de una red. (2014)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Natalia Chiappara; Guillermo Lacordelle  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
Palabras Clave: node-disjoint paths disjoint paths diameter constrained  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Supervisores de Tesis de Grado en Ingeniería en Computación: Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

### **Algoritmos evolutivos aplicados a la planificación de transporte urbano. (2014)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Renzo Massobrio; Gabriel Fagúndez de los Reyes  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
Palabras Clave: Optimización Algoritmos Evolutivos HPC Transporte Urbano  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería del Transporte / Planificación del Transporte Urbano  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Tutores de Tesis de Grado: Dr. Ing. Sergio Nesmachnow; Dr. Ing. Franco Robledo.

### **Algoritmos de asignación de actividades a unidades y dimensionamiento de empresas de alto porte. (2012)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Martín Delafuente; Patricia Bevilacqua  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: ManPower Optimization Work Force Management Human Resource Planning  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de Colas  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización No Lineal  
Tutores: Dr. Ing. Pablo Romero, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Defensa realizada el 18 de febrero de 2013. Tribunal: Dr. Ing. Antonio Mauttone. MSc. Ing. Pedro Piñeyro. MSc. Ing. Lorena Etcheverry.

### **Efecto de la Variabilidad de los Recursos en la Calidad del Video de Redes P2P (2011)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Nombre del orientado: Vosky Clavijo; Nicolás García; Nicolás Ribeiro  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
Palabras Clave: P2P Cliente-Servidor Streaming de Video Simulador P2P  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /



Telecomunicaciones / Distribución de video en Redes P2P

Tesis de Grado defendida el 16 de diciembre en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tutores: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, MSc. Ing. Pablo Romero Tribunal: MSc. Ing. Claudio Riso, MSc. Lic. Laura Aspirot, MSc. Ing. Carlos Testuri

### **Diseño, planificación y optimización de una Red Mutioverlay mediante la aplicación de un Algoritmo Genético. (2010)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Alfonso Cora; Rodrigo Cadenas

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Optimización Multi-Overlay Optimización No Lineal Diseño Topológico de Redes

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización No Lineal

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

Defensa realizada el 29 de Setiembre de 2011 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: -

Dra. Ing. Libertad Tansini, Dpto. de Investigación Operativa, InCo, FING, UDELAR. - Prof. MSc. Ing.

Omar Viera, Dpto. de Investigación Operativa, InCo, FING, UDELAR. - MSc. Ing. Laura Gonzalez,

InCo, FING, UDELAR.

### **Algoritmos de Workforce Management para Call Centers con Ambientes Multi-Skill. (2010)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Federico Da Rocha Porcella; Giovanna Fortez Hitateguy

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Scheduling Optimización de Tareas Algoritmos de Optimización

Areas de conocimiento:

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

Defensa realizada el 14 de junio de 2011 en el Salón de Posgrados del Instituto de Computación,

Facultad de Ingeniería, UDELAR.

### **Simulación de un Juego Cooperativo de Redes Peer-to-Peer (2010)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Gabriela Bazzano; Carlos Olivera; Pablo Prieto

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: video streaming Redes P2P Simulador de Redes

Areas de conocimiento:

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

Tutores: MSc. Ing. Pablo Romero, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza Tesis de grado defendida el 25 de

marzo de 2011 en el Salón de Seminarios del InCo, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dr.

Ing. Pablo Rodríguez-Bocca. Dra. Ing. Adriana Marotta. MSc. Carlos Testuri

### **Dimensionamiento y Planificación de una Red de Datos ATM sobre una Red de Transporte SDH (2009)**

Tesis/Monografía de grado

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

, Uruguay

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Gabriel Yordi, Alejandro Almenar, Robert Antivero

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Optimización Red SDH Programación Matemática Red ATM Diseño Multi-Overlay  
Áreas de conocimiento:

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

#### **Estudio de Ampliación de una Red de Fibra Óptica Estructurada en Anillos. (2009)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: William Giannino, Martín Bentancourt

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Optimización Redes 2-conexas Redes anilladas Problema de Aumentación en  
Redes

Áreas de conocimiento:

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

Tesis defendida el 29 de noviembre de 2010 en el Salón de Seminarios del InCo, Facultad de

Ingeniería, UDELAR. Tribunal: MSc. Ing. Omar Viera. Dra. Ing. Adriana Marotta. Dr. Marco Scavino.

#### **Estudio y Optimización de la Ampliación de una Red de Fibra Óptica 2-nodo-conexa. (2009)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Pablo Rivero

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Optimización sobre Redes Redes 2-nodo-conexas Aumentación de una red 2-  
conexa Algoritmos Aproximados

Áreas de conocimiento:

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

#### **Metaheurísticas para el Diseño de Redes Multioverlay Robustas. (2009)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Fernando Casalongue, Gastón Andre Lasalt, Leandro Gomez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Optimización sobre Redes Diseño Multi-Overlay Algoritmos Evolutivos Algoritmos  
Genéticos Paralelos

Áreas de conocimiento:

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

Defensa realizada el 6 de Agosto de 2010 en Facultad de Ingeniería, UDELAR.

#### **Diseño Robusto de red overlay mediante heurísticas y codificación de modelo exacto (2009)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Marcelo Píriz;Marcelo Labanca;Natalia Rivera;Martin Sellanes  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Optimización Multi-Overlay Diseo Robusto Multi-Overlay Simulación de Redes en  
dos capas MPLS sobre SDH  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes  
Defendida el 25 de Noviembre de 2010. Tribunal: MSc. Ing. Omar Viera, Dr. Ing. Álvaro Martín,  
MSc. Ing. Antonio Mauttone.

**Resolución de un Problema Abierto de Ruteo de Vehículos con Flota Heterogénea y Múltiples  
ventanas de tiempo. (2008)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: François Despaux Rossi.  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Optimización Metaheurísticas VRP Simulated Annealing  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

**Aplicación de Técnicas Estadísticas en el Proceso de Verificación de Software. (2008)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Julio Cesano, María Eugenia Decia.  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Machine Learning Verificación de Software Análisis Estadístico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Aprendizaje Automático

**Análisis de Escenarios 3G para Telefonía Inalámbrica de un Operador Nacional usando los Simuladores  
Atoll y EURANE. (2008)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Christian Clark, Martín Mutilva, Florencia Polcaro.  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Tecnología 3G Simulador EURANE Simulación en Capa Física Simulador Atoll  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Telefonía Inalámbrica.

**Diseño e implementación del núcleo de un sistema de historia clínica electrónica. (2008)**

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

Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: María Noel Pérez, Luciana Pazos.  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: HL7 openEHR Archetype Model openEHR Archetype Profile Sistemas de Información Clínica  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Sistemas de Información.

#### **Simulación de la Cadena Logística. (2008)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Fed. Gomez, Alej. Lopez, Alej. Scarameli, Andres Scarameli  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>  
Palabras Clave: Optimización Cadena de Suministro Plataforma de Simulación Simulación de Escenarios Planificación Logística  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Logística.

#### **Análisis de arquitecturas Peer-to-Peer para la distribución de video en Internet. (2008)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Andres Barrios, Matias Barrios, Juan Comas, Pablo Perdomo  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>  
Palabras Clave: Redes P2P Contente Delivery Network Performance en Redes P2P  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Video-streaming en Redes P2P.

#### **Simuladores de Tecnologías 3G - EURANE. (2007)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Daniel Muniz, Sergio González  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>  
Palabras Clave: Redes Inalámbricas Tecnología 3G Simulador EURANE HSDPA  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Redes Inalámbricas.

#### **Multimedia Delivery Networks (2006)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Computación  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Alexis Morón, Marcelo Martínez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

Palabras Clave: PSQA video streaming Redes P2P Quality-of-Experience

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Optimización sobre Redes.

#### **Diseño de Topologías de Red Confiables (2005)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Sebastián Laborde, Sebastián Ressi, Alvaro Rivoir

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

Palabras Clave: Optimización Metaheurísticas Diseño Topológico Confiabilidad RVR

Áreas de conocimiento:

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

#### **Diseño de una interfase gráfica para el diseño de redes WAN (2004)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Richard Maba, Ignacio Manzo, Diego Nachmann

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

Palabras Clave: Red de Acceso Red Dorsal Wide Area Network Diseño Topológico

Áreas de conocimiento:

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

#### **OTRAS**

##### **Análisis de tráfico de Montevideo y ordenamiento vehicular mediante técnicas de inteligencia computacional. (2014)**

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Oscar Gabriel Fagundez de los Reyes Araújo

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Metaheuristics High Performance Computing Artificial Intelligence Computational Optimization

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Inteligencia Artificial en el Transporte Urbano

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería del Transporte / Análisis de Tráfico y

Ordenamiento Vehicular

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

Proyecto de Iniciación a la Investigación financiado por la ANII. Datos: Código de la Propuesta:

INI\_X\_2013\_1\_101078. Convocatoria: Becas de Iniciación - 2013. Título del Proyecto: Análisis de tráfico de Montevideo y ordenamiento vehicular mediante técnicas de inteligencia computacional.

Responsable Científico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoa.

##### **Simulador de Flujo de contenidos en Redes P2P (Módulo de Taller INCO). (2010)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Christian Schmeichel; Verónica Barber; Alfonso Cora

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Redes P2P Metaheurística P4P

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Simulación de Sistemas peer to peer.

## TUTORÍAS EN MARCHA

### POSGRADO

#### **Exact mathematical models of multiobjective optimization associated with a mixed problem of vehicle routing and transport planning. (2019)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Departamento de Investigación Operativa, Instituto de Computación. , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Joaquín Correa Maimó.

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: <https://www.fing.edu.uy/carreras/posgrado/io/8-scapa-io>

Palabras Clave: Exact Mathematical Models Benders Decomposition Network Optimization

Planning Optimization GRASP Vehicle Routing Problems Transport Optimization

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemáticas / Operations Research

Tesis realizada bajo el Programa de Posgrado: Maestría en Inveestigación de Operaciones, FING, UDELAR. Director de Tesis y Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

#### **Optimización de un Modelo VRP con restricciones vinculadas al acopio óptimo de materia prima para una Planta de Celulosa en Uruguay. (2018)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Investigación de Operaciones

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Santiago Costabel Cabrera

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Optimización Modelos de Programación Lineal Entera Modelos de Optimización

Multi-Objetivo Ruteo de Vehículos y Dimensionamiento de Flota Optimización de Inventarios

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones

Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Tesis de Maestría desarrollada en un contexto real de optimización de recorridos, flota de camiones y otras variables con el objetivo de minimizar los costos de acopio de materia prima para el procesamiento de una Planta de Celulosa en Uruguay.

#### **On the representation on Stochastic Binary Systems (2018)**

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Área Informática del PEDECIBA , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: MSc. Lic. Natalia Ema Castro Acosta

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: <http://www.pedeciba.edu.uy/informatica/indice.php>

Palabras Clave: Stochastic Binary Systems Graph Theory Network Reliability

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Sistemas Binarios Estocásticos

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Análisis de Algoritmos y Combinatoria

Directores de Tesis Doctorado: Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez; Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

Director Académico de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Tesis centrada en el cálculo de la confiabilidad en Sistemas Binarios Estocásticos (SBSs) y la representación eficiente de SBSs.

Temática con instancias a problemas de diseño de redes robustas en general (de comunicaciones, de energía, etc), así como cualquier sistema modularizable que pueda ser representado mediante un SBS con Función de Estructura que lo caracteriza.

### **Structural Network Design: Analysis and Perspectives. (2018)**

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Instituto de Computación, Departamento de Investigación Operativa , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: MSc. Ing. Gustavo Guimerans

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: telecommunication network design queue models for critical systems performance testing performance evaluation in critical systems

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Evaluación de Performance en Sistemas Críticos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Modelos de Colas

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización de Medidas de Interés en Testing de Performance de Sistemas Críticos

Tesis de Doctorado del PEDECIBA Informática. Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo

Amoza. Directores de Tesis: Dr. Claudio Risso, Dr. Ing. Franco Robledo, Dr. Ing. Pablo Romero.

### **Modelado de drones y el desarrollo de técnicas avanzadas de control no lineal para su vuelo autónomo. (2017)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Ing. Mauro Martínez Vizoso

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/ingemat](http://www.fing.edu.uy/ingemat)

Palabras Clave: Modelado de drones Teoría de Lyapunov Sistemas de Control No Lineal

Áreas de conocimiento:

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

Director de Tesis: Dr. Ing. Pablo Monzón. Director Académico de Maestría: Dr. Ing. Franco

Robledo.

### **Algoritmo basado en Frog-Leaping para el Problema de Ruteo de Vehículos Multi-Depósito (2016)**

Tesis de maestría

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ing. Julio Cesano

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Network Design Metaheuristics GRASP Network Survivability

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ruteo de Vehículos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización sobre Grafos

Tesis de Maestría en Investigación de Operaciones. Director Académico y Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Directores de Tesis: Dr. Ing. Pedro Piñeyro, MSc. Ing. Omar Viera.

**Topological network planning of reliable networks with edge-survivability constraints and bounded investment. (2016)**

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: MSc. Ing. Guillermo Rela Musiani

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Network Reliabilitynetwork optimization Design of Survivable Networks

Areas de conocimiento:

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

Director Académico de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis: Dr. Ing.

Pablo Romero Rodríguez.

**Análisis y Optimización de Tráfico en el Contexto de Transporte Urbano. (2016)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Investigación de Operaciones

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Juan Pablo González Larrañaga

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Transporte Urbano Optimización en Transporte Diseño optimal de recorridos urbanos

Areas de conocimiento:

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

Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Álvaro Gutierrez

(Director del IET-FING), Dr. Ing. Antonio Mauttone (Director del Dpto. de Investigación Operativa,

FING).

**Estimación eficiente de la Diámetro Confiabilidad de una Red en sistemas coherentes y no coherentes. (2016)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Leticia Grassi

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/](http://www.fing.edu.uy/)

Palabras Clave: RVR Métodos Monte Carlo Rare Events Simulation Importance Sampling Técnicas de Aceleración de Convergencia

Areas de conocimiento:

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

Director Académico de Maestría: MSc. Ing. Gabriel Gómez, IIE, FING, UDELAR. Director de Tesis:

Dr. Franco Robledo, LPE/IMERL, FING, UDELAR.

**Stochastic Optimal Generation Planning and Daily Accumulation of Energy, and its relation with Control Policies in Smart Grids. (2016)**

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad



Nombre del orientado: MSc. Ing. Alfredo Piria Franchi

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Optimization Smart Grids Dynamic Stochastic Programming Stochastic Optimal Generation Planning

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Dynamic Stochastic Programming

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Energy Generation Optimal Models

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

Director Académico de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis de

Doctorado: Dr. Ing. Claudio Risso Montaldo.

### **The Graph Fragmentation Problem. Topological and Statistical properties. (2016)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Investigación de Operaciones

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Lic. Est. Amalia Rodríguez Fontana

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: <https://www.fing.edu.uy/carreras/posgrado/io/>

Palabras Clave: network optimization Combinatorial Optimization Immunization Strategies

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Statistical Properties for the GFP.

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

Director Académico de Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo. Directores de Tesis de Maestría: Dr. Ing.

Franco Robledo; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez.

### **Importance Sampling in Stochastic Binary Systems. Structural Properties and Applications. (2016)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Investigación de Operaciones

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Lic. Est. Nicolás Costa Caratneff

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: <https://www.fing.edu.uy/carreras/posgrado/io/>

Palabras Clave: Network Reliability Importance Sampling Stochastic Binary Systems Variance Reduction Methods

Areas de conocimiento:

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

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

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

Director Académico de Maestría: Dr. Ing. Héctor Cancela. Directores de Tesis de Maestría: Dr. Ing.

Franco Robledo; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez.

### **Optimal design of the Electric Network for a Wind Farm. (2015)**

Tesis de doctorado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: MSc. Ing. Cristina Mayr

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Metaheuristics Topological Design Optimization Network Planning Benders decomposition

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Diseño Topológico de Parques Eólicos.  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Director Académico de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Claudio Risso Montaldo; Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

#### **Metadatos Semánticos para Datos Abiertos. (2015)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: MSc. Ing. Fernando Carpani  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Inglés  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Datos Abiertos Metadatos Semánticos  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Concepción de Sistemas de Información  
Director Académico de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dra. Bernadette Farias-Loscio, Dra. Adriana Marotta.

#### **Maximización del Clique-Corte Máximo mediante Algoritmos Evolutivos. (2015)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ing. Giovanna Fortez  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Inglés  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Workforce Management Staffing Shift Scheduling Workforce Planning Call Centers Multi Skill  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Director Académico: MSc. Ing. Omár Viera. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez.

#### **Modelos de Riesgo para Contenedores en Tránsito Portuario basados en Redes Neuronales de Gellenbe. (2015)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ing. Andrés Corez Senges  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Inglés  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Machine Learning Random Neural Network Risk Management Risk Minimization  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Statistical Learning  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Director Académico de Doctorado: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Héctor Cancela; Dr. Gerardo Rubino (IRISA/INRIA, Rennes, Francia).

#### **Minimum Broadcast Time: Complexity and Heuristics. (2015)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Ing. Mauricio D'Ambrosio  
Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: GRASP network optimization Network topological design Design of Survivable Networks

Areas de conocimiento:

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

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

Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo;

Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez; Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca.

### **Network reliability models with edge and node failures. (2013)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Martín Mutilva Alonso.

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Network Reliability Monte Carlo Methods node-edge failure model

Areas de conocimiento:

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

Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Ing. Héctor Cancela,

Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

### **Designing Optimal Stop and Line Spacing for Urban Public Transport Networks. (2013)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Lic. Sven-Kai Schaffrath Schewe

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Metaheuristics GRASP network optimization Urban Public Transport MILP

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería del Transporte / Transportation Research

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimizacion

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

Director Académico de la Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo. Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco

Robledo, Dr. Ing. Antonio Mauttone.

### **Análisis y Modelización de Filas de Espera para la Demanda de Transplante de Órganos del INDT. (2013)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Lic. Diego Forteza

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Machine Learning Procesos Estocásticos Transplante de Órganos Cadenas de Markov Sistemas de Filas de Espera

Areas de conocimiento:

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Procesos de Nacimiento y Muerte

Director Académico de Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Gonzalo

Perera; Dr. Marco Scavino. Tesis desarrollada en el seno del INDT (Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Células, Tejidos y Órganos); organismo con el cual el LPE/IMERL tiene una larga trayectoria en la ejecución de proyectos/convenios en común y de alto impacto.

### **Algoritmos Evolutivos Híbridos para el Diseño de Redes Multi-Overlay Robustas. (2012)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ing. Rodrigo Cadenas  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>  
Palabras Clave: Algoritmos Evolutivos Diseño Topológico de Redes Diseño de Redes Multi-Overlay Técnicas de Hibridación Optimización de Redes Robustas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Sobre Redes  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Algoritmos Evolutivos  
Dirección Académica: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Gerardo Rubino (Jefe del Equipo DIONYSOS del IRISA/INRIA, Rennes, Francia), y Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

### **Cálculo de la Medida Diámetro Confiabilidad en Redes con Fallas en Nodos y Aristas. (2012)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ing. Claudio Avallone  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
Palabras Clave: Network Reliability Diameter Constraints Factorization Graph Theory  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Network Reliability  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Graph Theory  
Dirección Académica de la Maestría: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Dirección de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Dr. Ing. Álvaro Martín.

### **Solving the Generalized Steiner Problem with weights in the Steiner nodes and diameter constrained. (2012)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ing. María Jimena García Methol  
Medio de divulgación: Internet  
País/Idioma: Uruguay, Inglés  
Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>  
Palabras Clave: Metaheuristics GRASP Generalized Steiner Problem Network topological design Hybrid Algorithms Diameter constrained network design  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Diseño Topológico de Redes  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Sobre Redes  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa  
Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Director de Tesis: Dr. Ing. Eduardo Canale Bentancourt. Co-Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

### **Computing the K-Terminal 2-Connected Reliability in Networks with failures in edges and nodes. (2012)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Alfonso Cora

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

Palabras Clave: Network Reliability Monte Carlo Methods Factorization Algorithms Recursive Variance Reduction Rare Events Simulation

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Rare Event Simulation using Monte Carlo Methods

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

Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: Dr. Gerardo Rubino (Jefe del Equipo DIONYSOS del IRISA/INRIA, Rennes, Francia), y Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

### **Solving the Minimum General Routing Problem over Two-Overlay Networks. (2012)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Robert Daniel Antivero Tereschuk

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: Network Design Survivable Networks Optimization Multi-Overlay Networks Routing

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Mathematical Programming

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

Director Académico: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Directores de Tesis: MSc. Ing. Omar Viera, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

### **Solving a Ring Star Problem Generalization. (2010)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ing. Gastón Simone

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/](http://www.fing.edu.uy/)

Palabras Clave: Network Reliability Network Survivability 2-node-survivable networks

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes Robustas.

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

Director Académico/Director de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Co-Director de Tesis: Dr. Ing. Álvaro Martín.

### **Un problema de Tráfico en Redes de Alto Porte con Restricciones de Supervivencia. (2008)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ing. Ignacio Braña.

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <http://iie.fing.edu.uy/ense/postgrado/>

Palabras Clave: Flujos en Red Tráfico Protegido Restricciones de Conectividad

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Confiabilidad en Redes de Comunicaciones.

## **GRADO**

### **Diseño y Optimización de un Modelo de Acopio de Madera para el Procesamiento en una Planta de Celulosa. (2018)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Bruno Carballo

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Optimización Planificación Logística Ruteo de Vehículos y Dimensionamiento de Flota Programación Lineal Entera Modelos de Optimización Multi-Objetivo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

Directores de Tesis: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza; Dr. Ing. Pablo Romero Rodríguez. Tesis de Grado de Ingeniería en Computación desarrollada en un contexto real de dimensionamiento y optimización de recorridos y flota de camiones para el acopio de madera como materia prima para el procesamiento en una planta de celulosa.

### **Sistemas Binarios Estocásticos. (2017)**

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Santiago Torterolo

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

Palabras Clave: Stochastic Binary Systems SBS Monótonos Monte Carlo Methods in SBS

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Theoretical Methods for Stochastic Binary Systems.

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

Directores de Tesis de Proyecto de Grado: Dr. Ing. Pablo Romero; Dr. Ing. Franco Robledo Amoza.

### **Dimensionamiento de los Recursos Humanos en el Sector Operativo de Empresas Polifuncionales. (2016)**

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Federico García; Alejandro Makowski

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

Palabras Clave: ManPower Optimization Work Force Management Human Resource Planning

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización No Lineal

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de Colas

Tutores: Dr. Ing. Pablo Romero, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza

## **Otros datos relevantes**

## PRESENTACIONES EN EVENTOS

### **TERCER WORKSHOP DEL PROYECTO STIC-AMSUD AMMA. (2014)**

Simposio

Ponencia: "Estudio de Modelos de Confiabilidad Diámetro Acotados: Análisis y Complejidad. Perspectivas futuras".

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile; INRIA-Chile; Equipo DIONYSOS-IRISA/INRIA, Rennes, Francia.

Palabras Clave: Network Design Network Reliability Monte Carlo Methods Diameter Constrained Network Reliability

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Complexity Analysis

TERCER WORKSHOP DEL PROYECTO STIC-AMSUD AMMA, Auditorio principal, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile. Realizado del 2 al 4 de Diciembre de 2014.

### **CIMPA SCHOOL: Applied Mathematics and Engineering (2010)**

Congreso

Ponencia (Tutorial): "Optimización de Redes Robustas Multi-Overlay", CIMPA SCHOOL: Applied Mathematics and Engineering.

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Maestría en Ingeniería Matemática, Facultad de Ingeniería, UDELAR.

Palabras Clave: network optimization Multi-Overlay Network Design 2-node-survivability

Áreas de conocimiento:

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

### **IEEE/IFIP 6th Latin American Network Operations and Management Symposium (2009)**

Congreso

Ponencia (Tutorial): Multi-Overlay Network Optimization. IEEE/IFIP LANOMS 2009

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Dpto. de Arquitectura, INCO, UDELAR; IEEE; IFIP.

Palabras Clave: Optimization Multi-Overlay Network Survivability

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes Robustas.

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización No Lineal

### **MATEMÁTICAS EN INTERNET Y REDES DE NUEVA GENERACIÓN (MIRNUGEN) (2007)**

Congreso

Ponencia: Introducción a las Metaheurísticas. MIRNUGEN 2007

Uruguay

Tipo de participación:

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Escuela CIMPA (Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées)

Palabras Clave: Metaheurísticas Diseño de Redes Altamente Confiables Optimización Combinatoria

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Algoritmos Aproximados.

### **International Network Optimization Conference (INOC 2005). (2005)**

Congreso

Ponencia: Designing low-cost access network topology. INOC 2005

Portugal

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Faculty of Science , University of Lisbon.  
Palabras Clave: Network Design.Access Network. GRASP. Topological Design.  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Metaheurísticas.  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización.

#### **Escuela Latinoamericana de Verano de Investigación Operativa. (2004)**

Simposio  
Ponencia: Designing Survivable Networks. X ELAVIO 2004.  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 5  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, UDELAR.  
Palabras Clave: Network Design.Node-connectivity. Survivability.  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones.

#### **IX Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática (IX CLAPEM) (2003)**

Congreso  
Ponencia: Network design with node-survivability constraints. IX CLAPEM.  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 5  
Nombre de la institución promotora: Regional Latinoamericana de la Sociedad Bernoulli y la Universidad de la República Oriental del Uruguay.  
Palabras Clave: Topological Design. Survivable Networks. Optimization.  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones.

#### **V Congreso Chileno de Investigación Operativa - OPTIMA 2003. (2003)**

Congreso  
Ponencia: An Exact algorithm for the Steiner 2-edge-survivable network problem. OPTIMA 2003  
Chile  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 5  
Nombre de la institución promotora: Universidad Técnica Federico Santa María, Departamento de Industrias, Valparaíso.  
Palabras Clave: Network Design.Exact algorithm.edge-survivability.  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes.

#### **IX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. (2003)**

Congreso  
Ponencia: Heuristic Design of Networks with edge-connectivity constraints. IX CACIC  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 5  
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de la Plata.  
Palabras Clave: Network Design.Topological Design. Heuristics. Ant Systems.  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Algoritmos Aproximados.

#### **JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS**

#### **Generación automática de organismos interrelacionados. (2019)**

Candidato: Santiago Pacheco; Nicolás Ottonello.



Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
F. ROBLEDO AMOZA, S. Iturriaga, J. Aguerre  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Algoritmos Evolutivos Diseño de Juegos Redes Neuronales  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Algoritmos Evolutivos para la Generación Automática de  
Agentes Interralacionados.  
Defensa realizada el 19 de Julio de 2019 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Orientador: Dr. Ing.  
Sergio Nesmachnow. Tribunal: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza; Dr. Ing. Santiago Iturriaga; MSc.  
Ing. José Aguerre.

#### **Diseño Optimizado de un Backbone de Transporte Metropolitano para Montevideo (2019)**

Candidato: Germán Faller  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
F. ROBLEDO AMOZA, A. Mauttone, E. GRAMPÍN  
Licenciatura en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: <https://www.fing.edu.uy/inco/ensenianza/cursos>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Optimización en Transporte Urbano Diseño de Red Dorsal de Sistema de Trenes  
Urbano Metaheurísticas Programación Lineal Entera Algoritmos Evolutivos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Operations Research  
Defensa de Actividad Integradora de Licenciatura en Computación del estudiante German Faller.  
Realizada el 29 de Julio de 2019 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tutor: Dr. Ing. Claudio  
Risso Montaldo. Tribunal: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza; Dr. Ing. Antonio Mauttone; Dr. Ing.  
Eduardo Grampín.

#### **Equilibrio General en Dimensión Infinita. (2019)**

Candidato: Marina Gardella  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
J. Dubra, MORDECKI, E., F. ROBLEDO AMOZA, EA  
Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad  
de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: <http://premat.fing.edu.uy/ingenieriamatematica/>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: General Equilibrium Pareto Optima First Social Welfare Theorem Second Social  
Welfare Theorem  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría de Juegos.  
Defensa realizada el 19 de Julio de 2019 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Director de Tesis:  
Dr. Elvio Accinelli. Director Académico: Dr. Ing. Pablo Monzón. Tribunal: Dr. Ing. Franco Robledo  
Amoza; Dr. Juan Dubra; Dr. Ernesto Mordecki; Dr. Elvio Accinelli.

#### **Optimización en la planificación de servicios de cosecha forestal (2018)**

Candidato: Ing. Víctor Viana.  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
F. ROBLEDO AMOZA, J. Arce, R. Scoz  
Maestría en Investigación de Operaciones / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la  
República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: <https://www.fing.edu.uy/carreras/posgrado/io>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Optimización Programación Lineal Entera Planificación de Cosecha Forestal Ruteo  
de Vehículos Optimización de Flota Logística  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización

Tesis de Maestría en Investigación de Operaciones defendida el 31 de Agosto de 2018 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Directores de Tesis: Dr. Héctor Cancela (UDELAR), Dra. Lorena Prádenas (Universidad de Concepción, Chile). Tribunal: Dr. Julio Arce - UFPR, Brasil. Dr. Franco Robledo - FING, UDELAR, Uruguay. Dr. Roberto Scoz- INIA, Uruguay.

**Probabilistic studies in Number Theory and Word Combinatorics: instances of dynamical analysis. (2018)**

Candidato: Pablo Rotondo

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

F. ROBLEDO AMOZA, B. SALVY, P. ANOUX, C. NICAUD, T. STOL, B. VALLÉE

Doctorat d'Informatique / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera /

Université Paris Diderot - París 7 / Francia

País: Francia

Idioma: Inglés

Palabras Clave: Dynamical Analysis dynamical systems Word Combinatorics Sturmian words recurrence functions greatest common divisor continued fractions continued logarithm expansion transfer operator Riemann sums Dirichlet series Tauberian theorem.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Análisis Combinatorio.

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Análisis de Algoritmos.

THÈSE DE DOCTORAT DE UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA ET DE L'UNIVERSITÉ SORBONNE PARIS CITÉ. PRÉPARÉE À L'UNIVERSITÉ PARIS DIDEROT, ÉCOLE DOCTORALE DE SCIENCES MATHÉMATIQUES DE PARIS CENTRE ED 386. INSTITUT DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE FONDAMENTALE. Codirigée par Valérie Berthé, Brigitte Vallée et Alfredo Viola. Rapporteurs: Bruno SALVY - INRIA; Pierre ARNOUX - Institut de Mathématique de Luminy. Examineurs: Cyril NICAUD - Université Paris-Est; Franco ROBLEDO - Universidad de la República; Thomas STOLL - Université de Lorraine; Brigitte VALLÉE CNRS - Université de Caen. Directeurs de thèse Valérie BERTHÉ CNRS - Université Paris Diderot; Alfredo VIOLA - Universidad de la República. Defensa: 27 de Setiembre de 2018.

**Stable Bernoulli diffeomorphisms in dimension three. (2018)**

Candidato: Francisco Gabriel Núñez Serrón

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

F. ROBLEDO AMOZA, P. Carrasco, MARTÍNEZ, M., A. Portela, A. Rodríguez Hertz

Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público /

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

Sitio Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

País: Uruguay

Idioma: Inglés

Palabras Clave: Estabilidad Ergódica Estabilidad Bernoulli foliación minimal No-uniformemente hiperbólico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

Defensa realizada el 20 de Diciembre de 2018 a las 9:30 en el Salón de Seminarios del IMERL, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Directora de Tesis: Dra. María Alejandra Rodríguez Hertz.

**Sistema de aprendizaje autónomo para niños - Aspectos de interacción y usabilidad. (2017)**

Candidato: José Gazzano; Leandro Zeballos

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

J. BALIOSIAN, F. GONZÁLEZ PERILLI, F. ROBLEDO AMOZA

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Educación lenguaje matemáticas tablet android aprendizaje cognitivo

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Ciencias Cognitivas en la Educación de la Matemática.

Defensa de Proyecto de Grado de Ingeniería en Computación realizada el 28 de abril de 2017 a las 10:00AM en el Salón de Posgrados 703, Séptimo Piso, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tutores del Proyecto: MSc. Ing. Christian Clark; MSc. Ing. Raquel Sosa.

### **Localización de Suministros en Logística Humanitaria. (2017)**

Candidato: Oscar Muñoz; Rolando Lescano  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
S. DA ROSA , P. PIÑEYRO , F. ROBLEDO AMOZA  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Logística Humanitaria Problemas de Localización Optimización de Abastecimiento  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /  
Logística Humanitaria.  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización de Recorridos y  
Centros de Acopio  
Defensa de Proyecto de Grado de Ingeniería en Computación realizada el Viernes 31 de Marzo de  
2017 a las 14:00 hs en el Salón de Posgrado 727, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tutor de Tesis:  
Prof. Ing. Omar Viera Zipitría.

### **Computación de alto desempeño en plataformas cloud para la detección de rayos cósmicos en imágenes de telescopio. (2017)**

Candidato: Ing. Germán Schnyder  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
E. FERNANDEZ , E. MOCSKOS , E. FRINS , F. ROBLEDO AMOZA  
Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad  
de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
País: Uruguay  
Idioma: Inglés  
Palabras Clave: HPC Cloud Computing Rayos Cósmicos  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de Alto Desempeño  
Defensa realizada el 8 de Diciembre de 2017 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tutores: Dr.  
Ing. Sergio Nesmachnow, Dr. Gonzalo Tancredi. Tribunal: Dr. Esteban Mocskos - Revisor; Dr. Ing.  
Eduardo Fernández; Dr. Ing. Franco Robledo; Dra. Erna Frins.

### **Energy-aware scheduling in distributed computing systems. (2017)**

Candidato: MSc. Ing. Santiago Iturriaga  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
P. MONZÓN , P. BOUVRY , G. DANOY , J. J. DURILLO , F. ROBLEDO AMOZA  
Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público /  
Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Data Centers Energy Efficiency Job Scheduling  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Hardware y Arquitectura de Computadoras / High Performance Computing  
Defensa realizada el 21 de Setiembre de 2017 en el Salón Azul del Palacio Municipal de la Ciudad  
de Colonia, Colonia, Uruguay. Tutores de Tesis: Dr. Ing. Sergio Nesmachnow; Dr. Bernabé  
Dorrnsoro. Tribunal: Dr. Pascal Bouvry, Dr. Grégoire Daniy - Revisor, Dr. Juan José Durillo -  
Revisor, Dr. Ing. Pablo Monzón, Dr. Ing. Franco Robledo - Presidente de Mesa.

### **Cámaras Heterogéneas (2016)**

Candidato: Rodrigo Alvarez; Gonzalo Martínez; Rodrigo Cardozo  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
E. FERNANDEZ , J. VISCA , F. ROBLEDO AMOZA  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)  
País: Uruguay  
Idioma: Español

Palabras Clave: New Media Art Computación Gráfica Interface Hombre-Computadora Sistemas Multiplataforma

Áreas de conocimiento:

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

Defensa realizada el 30 de marzo de 2016 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tutores del Proyecto: Dr. Ing. Tomás Laurenzo; MSc. Ing. Christian Clark.

#### **Large Scale Optimization in Hadoop (2016)**

Candidato: Marcos Barreto

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

E. FERNANDEZ, E. MOCSKOS, F. ROBLEDO AMOZA

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Large Scale Optimization Hadoop Distributed Computing Techniques

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Large Scale Optimization

Tesis de Maestría en Informática defendida el 23 de Mayo de 2016 en FING, UDELAR. Tutor de

Tesis: Dr. Ing. Sergio Nesmachnow. Tribunal: Dr. Ing. Franco Robledo - Presidente de mesa, Dr.

Esteban Mosckos - Revisor, Dr. Ing. Eduardo Fernández.

#### **Instances of Dynamical Analysis in Word Combinatorics (Proyecto de pasaje de Maestría a Doctorado PEDECIBA Informática). (2015)**

Candidato: Ing. Pablo Rotondo

Tipo Jurado: Otras

E. MADERNA, E. CESARATTO, F. ROBLEDO AMOZA

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

Sitio Web: <http://www.pedeciba.edu.uy/informatica/indice.php>

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Intersection word combinatorics Symbolic dynamics Probabilistic analysis Dynamic Analysis Sturmian words

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Intersection word combinatorics and symbolic dynamics

#### **Estimación de la demanda mensual del GAS Licuado de Petróleo para el Sector Residencial de Uruguay mediante modelos de Vectores Autorregresivos Cointegrados. (2015)**

Candidato: Ec. Nora Gesto Giannattasio

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

R. TERRA, B. LANZILOTTA, F. ROBLEDO AMOZA

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: <http://premat.fing.edu.uy/ingenieriamatematica/>

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Vectores Autorregresivos Cointegración Restricciones de Rango Reducido

Áreas de conocimiento:

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

Defensa realizada el 8 de Diciembre de 2015 en el Salón de Posgrados del InCo, FING, UDELAR.

Tutores: Dr. Marco Scavino, Ec. Silvia Rodríguez Collazo. Tribunal: Dr. Ing. Franco Robledo. Dr. Ing.

Rafael Terra. Dra. Bibiana Lanzilotta.

#### **Reception, mixture and transfer in a Crude Oil Terminal. (MSc. Thesis). (2014)**

Candidato: Ing. Bernardo Zimberg

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

A. PARDO, G. VAZQUEZ, E. CAMPONOGARA, E. FERREIRA, F. ROBLEDO AMOZA

Ingeniería en Electrónica / Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay

Dámaso Antonio Larrañaga / UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías / Uruguay

Sitio Web: <http://www.ucu.edu.uy/es/postgrado>

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Crude Oil Scheduling Short-term operation Inventory management Mixed-Integer linear programming

Áreas de conocimiento:

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

Defensa de Maestría en Ciencias de la Ingeniería, realizada el 15 de mayo de 2014 en la Facultad de Ingeniería y Tecnologías, Departamento de Ingeniería Eléctrica, de la Universidad Católica del Uruguay. Tribunal: Dr. Eduardo Camponogara (Federal University of Santa Catarina, Brazil) - Tutor.

Dr. Enrique Ferreira (UCUDAL) - Tutor. Dr. Ing. Franco Robledo (FING, UDELAR). Dr. Gustavo Vázquez (UCUDAL). Dr. Ing. Álvaro Pardo (UCUDAL).

### **Uso de las tecnologías PPSP (Peer-to-Peer Streaming Protocol) y WebRTC (Web Real-Time Communications) en servicios de broadcasting de video en Internet. (2014)**

Candidato: B. Martínez; M. Casiraghi; M. Rodríguez Blanco; S. Suttner

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

B. RIENZI , L. VIDAL , F. ROBLEDO AMOZA

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

Sitio Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: P2P Video on Demand WebRTC PPSP

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Análisis de Redes P2P Modernas.

Defensa de Proyecto de Grado realizada el 29 de Agosto de 2014 en el Salón Azul de la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Director de Tesis: Dr. Ing. Pablo Rodríguez-Bocca. Autores: Braulio Martínez; Marcelo Casiraghi; Martín Rodríguez Blanco; Sebastian Suttner. Mesa Evaluadora: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. Ing. Leonardo Vidal. Ing. Bruno Rienzi.

### **Ejemplos Establemente Ergódicos. (2013)**

Candidato: Lic. Gabriel Núñez

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

R. URES , A. PORTELA , F. ROBLEDO AMOZA

Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Stably Ergodic

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

Defensa realizada el 26 de Abril de 2013 en el IMERL, Facultad de Ingeniería, UDELAR.

Orientadora de Tesis: María Alejandra Rodríguez Hertz. Tribunal: Dr. Ing. Franco Robledo. Dr. Raúl Ures. Dr. Aldo Portela.

### **Desarrollo de un plug-in para el framework ProM (Process Mining) que implemente las medidas de ejecución de procesos de negocios y servicios definidos en BPEMM. (2013)**

Candidato: Álvaro Aspiroz; José Cordero; Ignacio Infante

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

M. WODZISLAWSKI , D. CALEGARI , F. ROBLEDO AMOZA

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

Sitio Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Gestión de Procesos de Negocios Ciclo de Vida Medidas de Ejecución en PNs

Mejora Continua en PNs Process Mining

Áreas de conocimiento:

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

Defensa realizada el 23 de Diciembre de 2013 en el Instituto de Computación, Facultad de

Ingeniería, UDELAR. Tutora de Proyecto de Grado: Dra. Ing. Andrea Delgado. Tribunal: - Dr. Ing. Franco Robledo Amoza. - MSc. Ing. Daniel Calegari. - Lic. Mónica Wodzislawski.

### **Calibración y Detección de Fugas en Redes de Agua Potable Utilizando Algoritmos Genéticos (2012)**

Candidato: Ing. Angel Andrés Vale Echevarría

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

L. TEIXEIRA, C. CHRETIES, F. ROBLEDO AMOZA

Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Algoritmos Genéticos Calibración Redes de Agua Potable

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Termodinámica

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

Tesis defendida el 25 de abril de 2012 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Director de Tesis: Daniell Gonzalo Schenzer Oiz. Co-Director de Tesis: Sergio Nesmachnow Cánovas.

### **Selección de portal en redes inalámbricas malladas utilizando aprendizaje estadístico (2012)**

Candidato: Ing. Alejandro Espiga

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

P. BERMOLLEN, F. LARROCA, F. ROBLEDO AMOZA

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Wireless Mesh Networks Aprendizaje Estadístico Support Vector Machines

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Análisis de Tráfico en Redes Inalámbricas Malladas

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

Tesis de Maestría de Ingeniería Matemática defendida el lunes 29 de octubre de 2012, en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Director de Tesis: Dr. Ing. Pablo Belzarena.

### **Algoritmos Evolutivos Multiobjetivo para Planificación en Entornos Heterogéneos Considerando Eficiencia Energética. (2012)**

Candidato: Carlos Tutte

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

E. GRAMPÍN, G. ARMAGNO, F. ROBLEDO AMOZA

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

Sitio Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Algoritmos Evolutivos Entornos GRID Algoritmos Evolutivos Multi-Objetivo

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Algoritmos Evolutivos.

Proyecto de Grado defendido el 3 de Octubre de 2012 en el Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tutores: Dr. Ing. Sergio Nesmachnow, Ing. Santiago Iturriaga.

### **Conversor de imágenes satelitales para un modelo de predicción de la generación eléctrica de origen eólico. (2012)**

Candidato: Andrés Flevaris; Germán Gadea; Juan Souteras

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

J. SOTUYO, G. USERA, F. ROBLEDO AMOZA

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: WRF HPC MODIS HDF Uso del suelo Computación Gráfica

Areas de conocimiento:

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

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

Tesis defendida el 2 de mayo de 2012 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tutores: Dr. Sergio Nesmachnow, Dr. Gabriel Cazes, MSc. Ing. Alejandro Gutiérrez.

#### **Learning with Random Neural Networks and Reservoir Computing Models (2012)**

Candidato: Sebastian Basterrech

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

G. RUBINO, N. PEKERGIN, C. FYFE, D. ROS, C. VIHO, F. ROBLEDO AMOZA

Doctorat 3ème. cycle / Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universite de Rennes I / Universite de Rennes I / Francia

Sitio Web: [www.irisa.fr](http://www.irisa.fr)

País: Francia

Idioma: Inglés

Palabras Clave: Machine Learning Random Neural Network Reservoir Computing PESQ

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Learning using RNN Models

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Machine Learning in Networks

Thèse de Docteur de la Université de Rennes I, Mention: Informatique, Rennes, Francia. Defendida el 15 de Noviembre de 2012, en el IRISA/INRIA, Rennes, Francia. Director de Tesis: Dr. Gerardo Rubino. Director de Recherche INRIA.

#### **Clasificación de Tráfico en Internet utilizando Métodos Estadísticos (2011)**

Candidato: Ing. Gabriel Gómez Sena

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

F. LARROCA, E. GRAMPÍN, F. ROBLEDO AMOZA

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: SVM Análisis de Performance boosting

Areas de conocimiento:

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

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

Tesis de Maestría defendida el 16 de Diciembre de 2011 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR.

#### **Distribución de video en vivo para el Plan Ceibal utilizando la plataforma GoalBit (2011)**

Candidato: Ernesto Dufrechou; Alberto Almeida

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

F. RODRÍGUEZ, B. RIENZI, F. ROBLEDO AMOZA

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

Sitio Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: video streaming Redes P2P GoalBit

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Distribución de video en Redes P2P

Tesis defendida en la Facultad de Ingeniería, UDELAR, el Jueves 1 de Diciembre de 2011.

### **Resolución de Modelo Estocástico Múltiple-Etapa por medio de Algoritmos Evolutivos (2011)**

Candidato: Andrés Andina

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

O. VIERA, L. TANSINI, F. ROBLEDO AMOZA

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Metaheurísticas Algoritmos Evolutivos Optimización bajo Incertidumbre Modelo Estocástico Multi-Etapa

Áreas de conocimiento:

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

Tesis defendida el 19 de Diciembre de 2011 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tribunal: Dra.

Ing. Libertad Tansini, MSc. Ing. Omar Viera, Dr. Ing. Franco Robledo Amoza

### **Migración de Procesos entre Computadoras en un Ambiente Controlado (2011)**

Candidato: Sebastian Ventura

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

J. BALIOSIAN, L. ETCHEVERRY, F. ROBLEDO AMOZA

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Redes P2P Migración de Procesos Gestión de Procesos

Áreas de conocimiento:

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

Defensa realizada el 22 de diciembre de 2011 en la Facultad de Ingeniería, UDELAR. Tutor: Dr. Ing.

Ariel Sabiguero. Tribunal: Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, Dr. Ing. Javier Baliosian, MSc. Ing. Lorena Etcheverry.

### **Estrategias óptimas en juegos estocásticos transitorios. (2010)**

Candidato: Fabian Crocche Flores.

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

S. DA ROSA, O. CAIRÓ, F. ROBLEDO AMOZA

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: [www.fing.edu.uy/inco](http://www.fing.edu.uy/inco)

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Juegos MinMax Procesos Estocásticos Estrategias Óptimas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Diseño de una Plataforma de Simulación

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

### **Algoritmo de Búsqueda de Personas en Base a Competencias y Habilidades (2010)**

Candidato: Sergio Nieves; Rafael Torrado

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

S. MOSCATELLI, M. VARELA, F. ROBLEDO AMOZA

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Generalized Assignment Problem Analytic Hierarchy Process MCDMP

Áreas de conocimiento:

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

Defensa de Tesis de Grado realizada el 2 de Diciembre de 2010 en el Salón de Seminarios del

INCO, Facultad de Ingeniería. Tutores de Tesis: MSc. Ing. Omar Viera, MSc. Ing. Pedro Piñeyro



### **Evaluación de Calidad de Video en una Aplicación P2P: GOALBIT. (2010)**

Candidato: Ing. Nicolás De León

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

P. BELZARENA , J. BALIOSIAN , F. ROBLEDO AMOZA

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

Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: PSQA P2P Calidad de Video 3G

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Evaluación de Calidad de Video.

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Simulación en Redes P2P.

Defensa realizada el 30 de Julio de 2010. Facultad de Ingeniería, UDELAR.

### **Desarrollo e implementación de un modelo de análisis de riesgo agropecuario basado en Sistema de Información Geográfico. (2010)**

Candidato: Gastón Notte; Florencia Bujan; Nicolás Acosta

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

R. SOSA , S. MOSCATELLI , F. ROBLEDO AMOZA

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

Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Sistemas GIS. Riesgos Agropecuarios.

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Risk Management - Soft IO.

### **Paralelismo Aplicado al Estudio de Medios Granulares. (2010)**

Candidato: Laura Heredia; Pablo Richeri

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

E. FERNANDEZ , G. ARES , F. ROBLEDO AMOZA

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

Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Algoritmos DEM Paralelismo Particulas Listas de Verlet

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de Alta Performance.

### **Diseño e Implementación de un prototipo para comunicación con IEDs en base a la norma IEC61850 y utilizando como medio la mensajería MMS (2010)**

Candidato: Gabriel Estévez

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

F. RODRÍGUEZ , L. SCASSO , F. ROBLEDO AMOZA

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

Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: MMS IEC 61850 Web Services Management

Areas de conocimiento:

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

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

Defensa de Tesis realizada el 22 de Diciembre de 2010 en el Salón de Seminarios del Instituto de Computación (InCo), Facultad de Ingeniería, UDELAR.

#### **Calibración del Modelo de Heath-Jarrow-Morton para Mercados de Petróleo (2010)**

Candidato: Lic. Federico De Olivera  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
M. SCAVINO, J. ZUBELLI, F. ROBLEDO AMOZA  
Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: <https://sites.google.com/site/ingenieriamatematica/>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Modelo HJM Cálculo del Collar Mercado de Petróleo  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Estadística Aplicada

#### **Software Geográfico para el Diseño y Optimización de redes de agua con fines de Riego. (2010)**

Candidato: Nicolás Coppola; Pablo Gini  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
S. MOSCATELLI, R. SOSA, F. ROBLEDO AMOZA  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Sistemas GIS Optimización de Redes de Riego  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación Operativa Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Sistemas de Información Geográfica.  
Defensa realizada el 8 de Setiembre de 2010. Facultad de Ingeniería, UDELAR.

#### **Modelos, mediciones y tarificación para redes con calidad de servicio (2009)**

Candidato: Ing. Pablo Belzarena  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
H. CANCELA, P. MONZÓN, D. KOFMAN, F. PAGANINI, F. PIERA, F. ROBLEDO AMOZA  
Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Machine Learning Evaluación de la QoS Teoría de Grandes Desvíos Estadística no paramétrica funcional Problema de la Tarificación  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Calidad de Servicios en Redes (QoS).

#### **Ant Colony Optimization para la resolución del Problema de Steiner Generalizado (2009)**

Candidato: Ing. Martín Pedemonte  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
E. GRAMPÍN, E. ALBA, F. ROBLEDO AMOZA  
Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Network Design Metaheuristics Generalized Steiner Problem Optimization ACO  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes

#### **Diseño de redes con flujos óptimos de usuario (2009)**

Candidato: Marcelo Telesca

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
J. CORRAL , P. EZZATTI , F. ROBLEDO AMOZA  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Optimización sobre Redes Simulated Annealing Algoritmos Evolutivos Algoritmos Genéticos  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Diseño Topológico de Redes  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Redes de Flujo  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Redes de Transporte

#### **Problema de Ruteo de Vehículos con Flota Heterogénea y Múltiples Viajes. (2008)**

Candidato: Germán Telfeyan  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
S. MOSCATELLI , A. PARDO , F. ROBLEDO AMOZA  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Problemas de Ruteo de Vehículos. Flota Heterogénea. Múltiples Viajes. Adaptive Memory Procedure. Descenso Simple.  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones, Ruteo de Vehículos.

#### **Multipath Video. (2006)**

Candidato: Luis Stabile  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
G. RUBINO , F. RODRIGUEZ , F. ROBLEDO AMOZA  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /  
Telecomunicaciones / Redes de Datos.

#### **Diseño de Redes de Comunicaciones con Incertidumbre en la Demanda. (2005)**

Candidato: Julian Viera  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
H. CANCELA , A. VIOLA , F. ROBLEDO AMOZA  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización Bajo Incertidumbre.

#### **Comportamiento en Internet: Clasificación y Emulación de Usuarios. (2005)**

Candidato: Claudio Somma Lopez  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
C. MARTINEZ , A. MAROTTA , F. ROBLEDO AMOZA  
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

País: Uruguay

Idioma: Español

Areas de conocimiento:

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

#### **Diseño y construcción de un framework para desarrollo de metaheurísticas. (2005)**

Candidato: Juan Pedro Garassini, Pablo Carbonell Nuñez

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

S. MOSCATELLI, J. CABEZAS, F. ROBLEDO AMOZA

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

Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

País: Uruguay

Idioma: Español

Areas de conocimiento:

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

#### **Tipos Dinámicos en Lenguajes Funcionales. (2005)**

Candidato: Adrian Sieradzki Ponczek

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

G. BETARTE, G. CALDERON, F. ROBLEDO AMOZA

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

Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

País: Uruguay

Idioma: Español

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Programación Funcional.

#### **GeoEstratega. (2005)**

Candidato: Liliانا Rivas Canti, Daniela Garcia Mesa

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

D. GARAT, A. MAUTTONE, F. ROBLEDO AMOZA

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

Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

País: Uruguay

Idioma: Español

Areas de conocimiento:

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

#### **Optimización de recorridos y frecuencias en sistemas de transporte público urbano colectivo. (2005)**

Candidato: Ing. Antonio Mauttone.

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

O. VIERA, G. BALDOQUIN, F. ROBLEDO AMOZA

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/ReportesT%e9cnicos>

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: GRASP Transporte público. optimización de recorridos y frecuencias. Optimización Multiobjetivo.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Investigación de Operaciones.

#### **Estudio del Open/Free (GNU/Linux) como plataforma de servicios de red en entornos empresariales. (2004)**

Candidato: Marcelo Odin, Mario Madera, Daniel Caraballo

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
 J. TRIÑANES , G. VAZQUEZ , F. ROBLEDO AMOZA  
 Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
 Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
 Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>  
 País: Uruguay  
 Idioma: Español  
 Areas de conocimiento:  
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
 Computación / Redes de Datos.

#### **Desarrollo de sistema de gestion de software. (2004)**

Candidato: Silvana Deana Sigliuti  
 Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
 D. CALEGARI , R. PAIZ , F. ROBLEDO AMOZA  
 Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
 Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
 Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>  
 País: Uruguay  
 Idioma: Español  
 Areas de conocimiento:  
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la  
 Computación / Gestión de Software.

### **CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL**

Desde la Dirección del Laboratorio de Probabilidad y Estadística del IMERL/FING he impulsado fuertemente la formación a nivel de posgrado del cuerpo académico que lo compone, mediante la utilización de nuestros contactos internacionales (e.g. Université de la Méditerranée, Faculté des Sciences de Luminy; equipo DIONYSOS/INRIA de Rennes, Francia; Kaust University, Arabia Saudita, etc) para doctorar a docentes del LPE. Desde el 2010 al 2015 ejercí la Dirección del InCo, FING/UDELAR, donde impulsé también fuertemente una política de potenciar los vínculos internacionales (más de 60 convenios de cooperación internacional firmados) y la formación al máximo nivel de su cuerpo docente.

### **Información adicional**

Comités Científicos y de Organización: -Miembro del Comité Organizador de ALIO/EURO 2015 "Workshop on Applied Combinatorial Optimization", December 8 to 10, Montevideo, Uruguay. - Miembro del Comité Organizador de la XL Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI 2014), 15 al 19 de setiembre, Edificio Polifuncional "José Luis Massera", Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República. - Miembro del Comité Organizador de CIMPA SCHOOL: "Applied Mathematics and Engineering", Uruguay, 14 to 20 March 2010, Hotel Alción, Balneario Solís. - Miembro del Comité de Programa del la XXXIII Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI 2007), San José, Costa Rica, octubre de 2007. - Miembro del Comité de Programa y de Organización del XIII Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa (CLAIO 2006), Montevideo, Uruguay, noviembre de 2007. - Organización de la "International Conference on Industrial Logistics" (ICIL 2005), Montevideo, Uruguay, noviembre de 2005. - Organización de las JIIO 2003 y JIIO 2005 (Jornadas de Informática e Investigación Operativa, INCO-FING-UDELAR). (23/09/2008) (23/09/2008) (04/05/2010)

### **Indicadores de producción**

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>122</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	55
Resumen	1
Completo	54
<b>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</b>	2
Completo	2
<b>Trabajos en eventos</b>	58

<b>Libros y Capítulos</b>	<b>3</b>
Capítulos de libro publicado	3
<b>Documentos de trabajo</b>	<b>4</b>
Completo	4
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>8</b>
Trabajos técnicos	8
<b>EVALUACIONES</b>	<b>29</b>
Evaluación de eventos	6
Evaluación de publicaciones	9
Evaluación de convocatorias concursables	12
Jurado de tesis	2
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>109</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	<b>79</b>
Tesis de maestría	34
Tesis/Monografía de grado	34
Otras tutorías/orientaciones	1
Iniciación a la investigación	1
Tesis de doctorado	9
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	<b>30</b>
Tesis de doctorado	7
Tesis de maestría	20
Tesis/Monografía de grado	3