



Curriculum Vitae

Maria Paola BERMOLEN ROMEO



Actualizado: 28/10/2016

Publicado: 12/06/2017

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

Categorización actual: Nivel I

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

Datos generales

Información de contacto

E-mail: paola@fing.edu.uy

Teléfono: 7110621

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565, CP.11300, Montevideo, Uruguay

Institución principal

Instituto de Matemática y Estadística Prof. Ing. Rafael Laguardia / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

Dirección institucional

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

Teléfono: (+59802) 7110621

Fax: 7110621117

E-mail/Web: paola@fing.edu.uy / www.fing.edu.uy/imerl

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2006 - 2010

Doctorado

TELECOM ParisTech , Francia

Título: Probabilistic and Statistic Models for the Conception and Analysis of Communication Systems

Tutor/es: Dario Rossi - François Baccelli

Obtención del título: 2010

Becario de: Centre français pour l'accueil et les échanges internationaux , Francia

Sitio web de la Tesis:

http://iie.fing.edu.uy/investigacion/grupos/artes/publicaciones/thesisPaolaBermolen_vfinal.pdf

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Grado

1994 - 2003

Grado

Licenciatura en Matemática

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

Título: Ancho de banda efectivo para flujos Markovianos

Tutor/es: Gonzalo Perera

Obtención del título: 2003

Sitio web de la Tesis: <http://iie.fing.edu.uy/investigacion/grupos/artes/publicaciones/Paola.pdf>

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

Formación complementaria

Cursos corta duración

| | |
|-----------------------|---|
| 08 / 2001 | Introducción a los Procesos Estocásticos (Prof. Ernesto Mordecki, UdeLaR, Uruguay) Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad |
| 06 / 2009 - 06 / 2009 | Droit de Auteur et les Oeuvres Numeriques: la Contrefaçon a le Epreuve de Internet (Prof. Alexandre Nedjar, Telecom ParisTech, Francia) TELECOM ParisTech , Francia <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Sociales / Derecho / Derecho |
| 05 / 2009 - 05 / 2009 | Commerce Electronique et Protection des Donnees Personnelles (Prof. Alexandre Nedjar, Telecom ParisTech, Francia) TELECOM ParisTech , Francia <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Sociales / Derecho / Derecho |
| 12 / 2008 - 12 / 2008 | Regulation de la Economie Numerique (Prof. Gérard Pogorel, Telecom ParisTech, Francia) TELECOM ParisTech , Francia <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Sociales / Derecho / Derecho Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría |
| 02 / 2007 - 07 / 2007 | Processus Ponctuels, Géométrie Stochastique et Graphes Aléatoires (Prof. François Baccelli, Prof. Bartek Blaczyszyn, y Prof. Laurent Massoulié; Paris VI, Francia) Université de Paris VI (Pierre et Marie Curie), U.P.VI , Francia <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad |
| 03 / 2006 - 07 / 2006 | Teoría de colas: procesos puntuales, cálculo de Palm, grandes desvíos (Prof. Gonzalo Perera, UdeLaR, Uruguay) Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad |
| 08 / 2005 - 12 / 2005 | Sistemas de aprendizaje automático (Prof. Gonzalo Perera, UdeLaR, Uruguay) Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad |
| 03 / 2005 - 07 / 2005 | Inferencia Estadística (Prof. Ricardo Fraiman, UdeLaR, Uruguay) Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad |
| 08 / 2003 - 12 / 2003 | Evaluación de Performance en Redes de Telecomunicaciones (Prof. Pablo Belzarena, UdeLaR, Uruguay) Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Áreas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones |
| 08 / 2003 - 11 / 2003 | Optimización (Prof. Alfredo Piria, UdeLaR, Uruguay) Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada |
| 03 / 2003 - 07 / 2003 | Análisis y Modelización Estocástica de Epidemias (Prof. Gonzalo Perera, UdeLaR, Uruguay) Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y |

- 03 / 2002 - 07 / 2002 Probabilidad
Cadenas de Markov y Aplicaciones a Telecomunicaciones (Prof. José Díaz, UdeLaR, Uruguay)
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada
- 03 / 2002 - 07 / 2002 Reconocimiento de Patrones (Prof. Luis Vázquez, UdeLaR, Uruguay)
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Otras instancias

- 2010 Seminarios
Nombre del evento: SeRMon (Seminario de Redes de Montevideo)
Institución organizadora: Facultad de Ingeniería, UdeLaR , Uruguay
- 2009 Seminarios
Nombre del evento: Seminaire groupe Reseaux Mobile et Securite (RMS)
Institución organizadora: Telecom ParisTech/INFRES , Francia
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2009 Seminarios
Nombre del evento: Seminaire Intelligence Economique
Institución organizadora: Mines ParisTech , Francia
Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración
- 2005 Seminarios
Nombre del evento: Optimización y Modelización Numérica en Ingeniería
Institución organizadora: FING , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Optimización y Modelización Numérica
- 2004 Seminarios
Nombre del evento: Modelización Matemática en Telecomunicaciones
Institución organizadora: Grupo ARTES , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2002 Seminarios
Nombre del evento: Redes de Datos
Institución organizadora: FING/IIE , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2000 Seminarios
Nombre del evento: Seminario en Ecuaciones en Derivadas Parciales
Institución organizadora: FING/IMERL, Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura
- 2009 Congresos
Nombre del evento: 21th Internatinal Teletraffic Congres (ITC 21)
Institución organizadora: Francia
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2008 Congresos
Nombre del evento: 2nd Workshop on Network Control and Optimization (NET-COOP 2008)
Institución organizadora: Francia
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
- 2008 Congresos
Nombre del evento: 4th EuroNGI Conference on Next Generation Networks (NGI 2008)
Institución organizadora: Polonia
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

| | |
|------|--|
| 2004 | <p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XXIX Conference on Stochastic Processes and their Applications</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability , Brasil</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad</p> |
| 2007 | <p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> MIRNuGen - Matemática en Internet y Redes de Nueva Generación. Escuela de Verano CIMPA.</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ingeniería. Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada</p> <p>Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones</p> |
| 2005 | <p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XIV Escuela Latinoamericana de Matemática (ELAM)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> UMALCA , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura</p> |
| 2004 | <p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Empirical Process Theory and Statistical Applications (EMS Summer School)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> European Mathematical Society , España</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad</p> |
| 2008 | <p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Ad Hoc, Sensor, and Meshed Networks, Self-organization, Topology, Routing, Performance Analysis. The First Euro-NF Summer School.</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Warsaw University of Technology , Portugal</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones</p> |
| 2007 | <p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Simulation for Modelling Future Generation Internet. EuroFGI summer school.</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Technical Univesity of Denmark , Dinamarca</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones</p> |
| 2009 | <p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Workshop on Traffic Management and Traffic Engineering for the Future Internet</p> <p><i>Institución organizadora:</i> EuroNF , Francia</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones</p> |
| 2007 | <p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Stochastic Network Engineering: an approach to cost measurement and strategic planning</p> <p><i>Institución organizadora:</i> France Telecom , Francia</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Telecomunicaciones</p> |
| 2005 | <p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> II Encuentro Regional de Probabilidad y Estadística Matemática (ERPEM)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Centro Regional de Probabilidad y Estadística Matemática , Argentina</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad</p> |

Construcción institucional

He participado en dos períodos como delegada de la comisión de Instituto del IMERL así como de la comisión de distribución de tareas de dicho instituto. Participé de la Comisión de Políticas de Enseñanza asesora del Consejo-FING. Fui asistente académica del decano (Prof. María Simon). He organizado diversos eventos académicos nacionales e internacionales. He participado del dictado de cursos de grado y posgrado de otros institutos y en otras facultades. He integrado tribunales en llamados a concursos de docentes y de proyectos. Actualmente soy la responsable de la sub-comision academica de posgrado del área de la maestría en Ingeniería Matemática.

Idiomas

Español

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

Francés

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

Inglés

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

Áreas de actuación

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 05/2011
Profesor Adjunto, (Docente Grado 3 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total), Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay

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

Vínculos con la institución

08/1998 - 08/2000, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

Actividades

08/1998 - 08/2000

Docencia, Grado

Geometría y Álgebra Lineal 1, Asistente

08/1998 - 08/2000

Docencia, Grado

Geometría y Álgebra Lineal 2, Asistente

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

Vínculos con la institución

08/1999 - 11/2004, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

11/2004 - 05/2011, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales)

05/2011 - Actual, *Vínculo:* **Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)**

Actividades

03/2011 - Actual

Líneas de Investigación, Facultad de Ingeniería, Grupo ARTES (IMERL/IIE)

Geometría Aleatoria en Redes Inalámbricas, Coordinador o Responsable

03/2002 - Actual

Líneas de Investigación, Grupo ARTES

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

03/2016 - Actual

Docencia, Grado

Seminario Geometría Aleatoria, Organizador/Coordinador

08/1999 - Actual

Docencia, Grado

Geometría y Álgebra Lineal 1, Organizador/Coordinador, Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería

08/1999 - Actual

Docencia , Grado

Geometría y Algebra Lineal 2 , Organizador/Coordinador , Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería

08/1999 - Actual

Docencia , Grado

Probabilidad y Estadística , Organizador/Coordinador , Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería

08/1999 - Actual

Docencia , Grado

Ecuaciones Diferenciales , Organizador/Coordinador , Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería

08/2014 - 08/2015

Docencia , Grado

Bioestadística , Responsable , Licenciatura en Biología (Facultad de Ciencias)

03/2013 - 12/2013

Docencia , Grado

Geometría y Algebra Lineal 1 Anual , Responsable , Ingeniería Eléctrica

07/2005 - 12/2005

Docencia , Grado

Geometría y Algebra Lineal 2 , Organizador/Coordinador , Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería

07/2015 - 12/2015

Docencia , Maestría

Cadenas de Markov y aplicaciones , Invitado , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

03/2014 - 08/2014

Docencia , Maestría

Probabilidad y Estadística , Responsable , Maestría en Bioinformática (Pedeciba Bioinformática)

03/2014 - 07/2014

Docencia , Maestría

Probabilidad y Estadística , Responsable , Maestría en Bioinformática (Pedeciba Bioinformática)

07/2013 - 12/2013

Docencia , Maestría

Procesos Estocásticos y Aplicaciones , Invitado , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

09/2011 - 12/2011

Docencia , Maestría

Seminario Geometría Aleatoria , Responsable , Maestría en Ingeniería Matemática

08/2004 - 08/2005

Docencia , Maestría

Evaluación de Performance en Redes de Telecomunicaciones , Invitado , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

03/2011 - 07/2011

Docencia , Doctorado

Modelado de Redes de Telecomunicaciones , Organizador/Coordinador , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

04/2010 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería

Comisión Académica de Posgrado Ingeniería Matemática

11/2012 - 11/2014

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , IMERL

Delegada docente a la comisión de Instituto

11/2002 - 08/2004

Gestión Académica , Decanato

Asistente Académico en Enseñanza

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

11/2002 - 08/2004

Gestión Académica , Comisión Asesora Consejo
Comisión Académica de Grado

09/2001 - 11/2003

Gestión Académica , Comisión Asesora del Consejo
Comisión de Políticas de Enseñanza

07/2000 - 03/2003

Gestión Académica , Instituto de Matemática y Estadística
Comisión de Instituto

01/2014 - 12/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMERL
ECHOS: Evaluation and Optimal Control of High-dimensional Stochastic networks ; , Coordinador o Responsable

01/2013 - 12/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMERL
SIN: Stochastic Analysis, Statistics Inference and Applications in Neuroscience , Coordinador o Responsable

03/2013 - 09/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMERL
Grafos Aleatorios y Límites Fluidos en el Modelado de Redes Inalámbricas

01/2011 - 01/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IIE/IMERL
MAITRE : Monitoring, Analysis and Traffic Engineering in Heterogeneous Networks , Integrante del Equipo

04/2011 - 12/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IIE/IMERL
Algoritmos de control de acceso al medio en redes inalámbricas , Coordinador o Responsable

07/2004 - 07/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IIE/IMERL/INCO
Internet como red de convergencia. ECOS SUD U03E02 , Integrante del Equipo

01/2006 - 12/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IIE/IMERL/INCO
Convenio ANTEL-FING: Performance de la red GSM/GPRS de ANTEL , Integrante del Equipo

03/2004 - 03/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IIE/IMERL
Ingeniería de tráfico y calidad de servicio en redes IP/MPLS - FCE 8079 , Integrante del Equipo

TELECOM ParisTech , Francia

[Vínculos con la institución](#)

10/2006 - 03/2010, *Vínculo:* Estudiante Doctorado, (40 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

10/2006 - Actual

Líneas de Investigación , Telecom ParisTech , INFRES/RMS
Probabilistic and Statistic Models for the Conception and Analysis of Communications Systems , Otros

01/2008 - 12/2008

Docencia , Maestría
Traffic, files d'attentes et réseaux , Asistente

09/2008 - 02/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Telecom ParisTech , INFRES/RMS
Traffic-Aware Networks and Services (TRANS) , Integrante del Equipo

04/2006 - 06/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Telecom ParisTech , INFRES/RMS
Together IP, GMPLS and Ethernet Reconsidered (TIGER) , Integrante del Equipo

Ecole des Ponts ParisTech , Francia

Vínculos con la institución

04/2008 - 09/2008, *Vínculo:* Responsable de curso, (15 horas semanales)

Actividades

04/2008 - 09/2008

Docencia , Maestría

Bases de Probabilites , Responsable

TELECOM Bretagne , Francia

Vínculos con la institución

09/2004 - 12/2004, *Vínculo:* Pasantía de Investigación, (40 horas semanales)

Lineas de investigación

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

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: El grupo ARTES es un grupo multidisciplinario, integrado por investigadores del Departamento de Telecomunicaciones del Instituto de Ingeniería Eléctrica (IIE) y del Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE) del Instituto de Matemática y Estadística 'Rafael Laguardia' (IMERL), ambos de la Facultad de Ingeniería (FING) de la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Su cometido es la investigación en un amplio espectro de problemas ligados al diseño y a la gestión de redes de datos multi-propósito (como Internet): el análisis de la performance de una red, diseño de redes con requerimientos de calidad de servicio, modelización de tráfico en redes y políticas de gestión y de dicho tráfico, etc. El grupo se caracteriza por un fuerte recurso a las técnicas de modelización estocástica y estadística, herramientas ineludibles en el estudio de fenómenos de alta variabilidad como los propios al comportamiento de una red con grandes cantidades de usuarios. Dicho de otra manera, el grupo ARTES es un espacio de confluencia entre la Ingeniería de Redes de Datos y la Probabilidad y Estadística Matemática. Más información en <http://iie.fing.edu.uy/investigacion/grupos/artes/>.

Equipos: Pablo Belzarena(Integrante); Maria Simon(Integrante); Pedro Casas(Integrante); Laura Aspirot(Integrante); Federico Larroca(Integrante); Andrés Ferragut(Integrante); Isabel Amigo(Integrante); Francisco Piera(Integrante); Karine Bertin(Integrante)

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Título: Geometría Aleatoria en Redes Inalámbricas

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Dentro del grupo ARTES y luego de haber culminado mi doctorado, comencé a desarrollar una nueva línea de investigación basada en el uso de herramientas provenientes de la geometría aleatoria para el análisis de redes inalámbricas. Esta línea de investigación tiene una fuerte componente matemática al mismo tiempo que aborda problemas actuales de las redes de telecomunicaciones. Dentro de esta línea he comenzado una rica colaboración con el Prof. Matthieu Jonckheere (UBA). Las limitaciones de los modelos analizados nos llevaron a estudiar dinámicas de tipo parking sobre grafos aleatorios. En particular se aborda el estudio de límites tipo fluidos así como de aproximación por difusiones. Esto ha dado lugar a un muy importante trabajo sobre la 'constante de interferencia' (jamming constant) de grafos aleatorios así cómo su aplicación a temas de evaluación de desempeño en redes inalámbricas. Este trabajo mantiene la impronta de obtener por un lado resultados teóricos relevantes y de interés en si mismos pero cuya motivación y posterior aplicación viene del análisis de desempeño de redes inalámbricas. Esto confirma mi vocación por la investigación tanto teórico como aplicada. Es mi interés conservar esta doble característica de mi trabajo. Esta línea además ha dado lugar a varios proyectos de investigación (stic-amsud, csic i+d, fce), de los cuáles he sido responsable o co-responsable. Estos proyectos a su vez nos han permitido integrar y/o financiar nuevos estudiantes. En particular, estudiantes de la licenciatura en matemáticas que creemos son una fuente importante de recursos humanos a atraer al mundo de las aplicaciones. Además hemos tenido un muy rico contacto con investigadores principalmente en Francia que esperamos continúe en el futuro.

Equipos: Laura Aspirot(Integrante); Federico Larroca(Integrante); German Capdehourat(Integrante); Claudina Rattaro(Integrante); Valería Goycoechea(Integrante)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelado estocástico

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

Título: Probabilistic and Statistic Models for the Conception and Analysis of Communications Systems

Tipo de participación: Otros

Objetivo: Ésta es la línea de trabajo definida por mi tesis de Doctorado. A modo de resumen, la tesis se puede dividir en dos partes. La primera parte fue realizada bajo la supervisión del Profesor Dario Rossi y se basa en la aplicación de técnicas de Machine Learning a problemas de redes. En particular, se analizaron en profundidad dos problemas: la estimación de la tasa de tráfico (o alguna función conveniente de ella) basada en medidas on-line; y la clasificación de aplicaciones P2P (peer-to-peer) para televisión. La segunda parte se realizó bajo la supervisión del Profesor François Baccelli de l'Ecole Normale Supérieure (ENS). La motivación de esta parte fue la búsqueda de mejoras al actual protocolo CSMA (Carrier Sense Multiple Access) de acceso en redes MANET (Mobile Ad-hoc Networks). En este sentido, se desarrolló y analizó un nuevo modelo para CSMA. Asimismo se propusieron dos nuevos algoritmos de acceso que buscan garantizar calidad de servicio para las conexiones aceptadas – propiedad que no cumple CSMA. Uno de ellos se basa en imponer un control de acceso de manera tal que todas las conexiones aceptadas cumplan el criterio de calidad de servicio impuesto. El segundo de ellos se basa en el control de potencia, siendo la idea en este caso extender lo ya hecho para redes celulares a redes ad-hoc.

Equipos: Daniel Kofman(Integrante); Dario Rossi(Integrante); François Baccelli(Integrante)

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Proyectos

2004 - 2005

Título: Ingeniería de tráfico y calidad de servicio en redes IP/MPLS - FCE 8079. *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto se centró en dos objetivos fundamentales: 1) Desarrollar una herramienta y una metodología que permitan: * implementar políticas de ingeniería de tráfico en una red IP/MPLS que logren el uso eficiente de los recursos de la misma. * lograr la performance deseada de calidad de servicio para cada flujo agregado que atraviesa la red. 2) Consolidar un grupo multidisciplinario en el área de modelización, análisis estadístico y evaluación de la performance de redes de Telecomunicaciones.

Tipo: Investigación

Alumnos: 6(Pregrado),

Equipo: Pablo Belzarena(Responsable); Gonzalo Perera(Responsable); Maria Simon(Responsable); Laura Aspirot(Integrante); Dario Buschiazzi(Integrante); Bruno Bazzano(Integrante)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

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

2006 - 2006

Título: Convenio ANTEL-FING: Performance de la red GSM/GPRS de ANTEL, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Esta actividad tuvo dos objetivos centrales. 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. En particular se desarrolló un modelo para el dimensionamiento y la evaluación de performance de un celda GSM/GPRS/EDGE. Este modelo incluye varias características relevantes de los equipos de la red que no han sido considerados en otros modelos, como por ejemplo las estrategias de asignación de time-slots (en GSM y GPRS/EDGE), diferentes tasas de transmisión, etc. Se desarrollaron modelos independientes para GSM y GPRS/EDGE y se analizó su interacción. Estos modelos permiten la evaluación de aplicaciones de los clientes finales considerando el throughput medio y la probabilidad de bloqueo. También se presentó una generalización de este modelo que incluye la priorización de tráfico entre diferentes tipos de tráfico. Los modelos fueron validados con datos reales provenientes de un operador de una red GSM/GPRS/EDGE por medio de pruebas especialmente diseñadas sobre una estación de base de prueba. Los resultados muestran que el modelo es preciso e ilustran como el modelo puede ser utilizado para analizar el impacto de varios parámetros de diseño sobre el desempeño de la red.

Sistema Nacional de Investigadores

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Pregrado),

Equipo: Pablo Belzarena(Responsable); Pedro Casas(Integrante); Federico Larroca(Integrante); Andrés Ferragut(Integrante); Javier Pereira(Integrante); Franco Robledo(Integrante); Natalia Pignataro(Integrante); Sergio Nesmachnow(Integrante); Valeria Meilan(Integrante)

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

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

2004 - 2007

Título: Internet como red de convergencia. ECOS SUD U03E02, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto aborda el tema de la oferta de múltiples servicios sobre Internet, la cual es vista hoy como la red convergente en un futuro inmediato. Nuestro estudio se centró en diversos aspectos que permiten transportar sobre IP múltiples servicios de comunicación. Por un lado se enfocó el problema del modelado estocástico de las fuentes de tráfico, de las redes y sus enlaces, así como la estimación de la matriz de tráfico de la red. También se trabajará sobre aspectos de confiabilidad y disponibilidad de los enlaces de punta a punta de una red y fundamentalmente sobre modelos de tarificación que son un aspecto clave en una red multiservicio. Basados en los modelos anteriores, se desarrollarán metodologías aplicadas a la ingeniería de tráfico y la planificación de redes. El proyecto propuesto contiene cuatro objetivos principales: 1. La consolidación de un grupo multidisciplinario (en matemáticas, informática, telecomunicaciones y economía) en el dominio del modelado, el análisis estocástico, el estudio de la performance y la operación (técnica y económica de redes de telecomunicación). 2. El desarrollo de la cooperación entre los grupos franceses y uruguayos de las instituciones participantes. Las actividades de formación previstas se componen de

estadias de estudio e investigación y del intercambio de profesores que serán invitados a dar cursos y a participar directamente en el trabajo de los grupos 3. El desarrollo de estudios teóricos, de metodologías y herramientas para la modelado y análisis estadístico del funcionamiento de redes digitales (en particular redes IP/MPLS) con el objetivo de obtener métodos de ruteo dinámico, de control de tráfico y de poder asegurar la calidad de servicio requerida por las aplicaciones. 4. El desarrollo de modelos económicos para una Internet multiservicio y su resolución con el fin de proponer metodologías generales de planificación de redes, de servicios y de tarificación con criterios de uso equitativo y de optimalidad.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Gonzalo Perera(Integrante); Maria Simon(Integrante); Laura Aspirot(Integrante); Héctor Cancela(Responsable); Marc Lavielle(Responsable); Sandrine Vaton(Integrante); Gerardo Rubino(Integrante); Pablo Rodriguez Bocca(Integrante); Franco Robledo(Integrante); Ariel Sabiguero(Integrante)

Financiadores: Institución del exterior / Ministere des Affaires Etrangeres / Apoyo financiero

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

2006 - 2008

Título: Together IP, GMPLS and Ethernet Reconsidered (TIGER), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto Europeo con participantes de Francia (Alcatel-Lucent France, France Telecom, Telecom ParisTech), Bélgica (Alcatel-Lucent BELL, Interdisciplinary institute for BroadBand Technology (IBBT)), Grecia (Foundation for Research and Technology - Hellas (FORTH-ICS), Net Technologies, Virtual Trip ltd), España (Universitat Politecnica de Catalunya (UPC)) e Israel (RAD Data Communications, Nokia-Siemens Networks). Los principales objetivos del proyecto fueron: (1) La propuesta de soluciones para la mejor adaptación de IP y Ethernet dado el mercado creciente de Metro Ethernet. (2) Demostrar los beneficios de las soluciones propuestas a través de una profunda evaluación y estudios de benchmarking con respecto a tecnologías existentes en el mercado. (3) Diseminación de los resultados en los principales grupos de estandarización. Más información en <http://projects.celtic-initiative.org/tiger/>

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Nicolas Le Sauze(Integrante)

Financiadores: Institución del exterior / Celtic Project / Apoyo financiero

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

2008 - 2011

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

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Daniel Kofman(Responsable)

Financiadores: Institución del exterior / Celtic Project / Apoyo financiero

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

2011 - 2012

Título: Algoritmos de control de acceso al medio en redes inalámbricas, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Este proyecto aborda el análisis y diseño de algoritmos de control de acceso al medio en redes inalámbricas. Es clara la importancia de este tipo de redes en el día a día, así como algunas de sus ventajas con respecto a las redes cableadas (menor costo de despliegue en tiempo y dinero). Sin embargo, existen complicaciones adicionales al medio cableado, que presentan nuevos desafíos a la hora de modelar y analizar el desempeño de este tipo de redes. Entonces, un primer objetivo del proyecto es estudiar en profundidad los modelos existentes para CSMA (Carrier Sense Multiple Access), uno de los algoritmos más utilizados debido a su sencillez. En particular, se busca correlacionar en el mayor grado posible las hipótesis de los modelos con el algoritmo real, un aspecto largamente ignorado en la literatura actual. En este sentido, son particularmente interesantes los modelos provenientes de la geometría aleatoria. Un segundo objetivo del proyecto es estudiar la posibilidad de diseñar un mecanismo MAC que tenga la simpleza de CSMA, pero que minimice algunos de sus bien conocidos defectos, por ejemplo su injusticia en el reparto del canal. Aunque se podría pensar en algoritmos completamente nuevos, se buscará realizar modificaciones simples al algoritmo original de manera tal que su performance se vea mejorada. Si bien clásicamente este tipo de problemas han sido abordados desde la optimización, en este proyecto se analizarán técnicas provenientes de la teoría de juegos. Cabe destacar que este proyecto tiene una fuerte componente matemática, y que se busca la formación de recursos con la doble característica de comprender el problema de ingeniería al mismo tiempo de poseer una sólida formación en matemática.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado), 2(Doctorado)

Equipo: Pablo Belzarena(Integrante); Laura Aspirot(Integrante); Federico Larroca(Responsable); Nicolas Frevenza(Integrante); Maria Fernanda Rodriguez(Integrante); German Capdehourat(Integrante)

Sistema Nacional de Investigadores

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

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

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

Telecomunicaciones

2011 - 2013

Título: MAITRE : Monitoring, Analysis and Traffic Engineering in Heterogeneous Networks, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto MAITRE es un proyecto SticAmsud de colaboración internacional entre Francia (Institut Telecom, LAAS), Argentina (UBA) y Uruguay (Udelar). El proyecto busca contribuir en las áreas de monitoreo de redes (mediciones, métodos, análisis estadístico de tráfico) e ingeniería de tráfico basada en medidas. El proyecto propone el desarrollo de nuevos algoritmos y herramientas que aporten en tres áreas de investigación diferentes relativas a las redes de telecomunicaciones actuales y futuras, que se caracterizan por servicios y arquitecturas heterogéneas: clasificación de tráfico, detección de anomalías e ingeniería de tráfico interdominio con restricciones de calidad de servicio. La experticia de los diferentes socios del proyecto en estas tres áreas permite preveer una fuerte contribución al estado del arte actual en estos temas. Además, este proyecto ayudará a construir un fuerte consorcio entre Francia y América del Sur, que compartirá conocimientos y experiencias y trabajará en una línea común de investigación. Finalmente por la temática abordada y la metodología elegida, este proyecto tendrá una importante componente de matemática aplicada. Por ejemplo, se analizarán técnicas de aprendizaje estadístico para la clasificación de tráfico y técnicas de clustering para la detección de anomalías.

Tipo: Investigación

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

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

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Cooperación

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

2013 - 2014

Título: Grafos Aleatorios y Límites Fluidos en el Modelado de Redes Inalámbricas, *Descripción:* Las redes inalámbricas están más que presentes en nuestro día a día: redes celulares, acceso a Internet en espacios públicos, routers inalámbricos residenciales, y un largo etcétera. Y por esto mismo, se espera que su funcionamiento sea siempre óptimo o al menos adecuado. Para lograr esto, se ha dedicado mucho esfuerzo de investigación y desarrollo en la búsqueda de soluciones, y también de nuevos productos o servicios. Desde el punto de vista académico, las redes inalámbricas han sido un disparador para el diseño y análisis de numerosos modelos que van desde simple modelos markovianos, hasta complicados grafos aleatorios. Sin embargo, no todas las redes inalámbricas funcionan del mismo modo y en cada caso son muchas las variables que inciden en su desempeño. Es por esto que si bien muchos de los modelos existentes han ayudado a explicar o predecir el comportamiento de una red inalámbrica, no existe un modelo de consenso, como si lo hay en otros casos (fórmula de Erlang por ejemplo). En este proyecto, nos concentramos en aquellas redes que utilizan CSMA (Carrier Sense Multiple Access) como mecanismo de control de acceso al medio y nos proponemos diseñar un modelo que nos permita calcular analíticamente la probabilidad de conexión de un nodo. Este modelo tendrá sus bases en la teoría de grafos aleatorios combinada con la teoría de límites fluidos y aproximaciones de tipo campo medio. Este enfoque, que tiene la característica de ser asintótico, nos permitirá además, buscar resultados tipo teorema central del límite o grandes desvíos.

Tipo: Extensión

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

Equipo: Laura Aspirot(Integrante); Federico Larroca(Responsable); Claudina Rattaro(Integrante); Matthieu Jonckheere(Integrante); Fernanda Rdriguez(Integrante)

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

2013 - 2014

Título: SIN: Stochastic Analysis, Statistics Inference and Applications in Neuroscience, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Es un proyecto Math Amsud de cooperación internacional, del cual soy la responsable local y cuyo responsable internacional es el Dr. Ricardo Fraiman. Este tipo de proyectos nace de la movilidad entre investigadores de Latinoamérica y Francia. En este caso las instituciones involucradas son la Udelar junto con la Universidad de San Andrés (Argentina), Universidad de Valparaíso (Chile), Université Lille 1 y INRIA Sophia Antipolis (Francia). El cálculo estocástico con respecto al movimiento Browniano o más generalmente con respecto a semi-martingalas es actualmente uno de los componentes más importantes a nivel internacional en el área de la teoría de probabilidad. Las aplicaciones de esta teoría excede largamente el marco probabilístico original y tiene repercusiones en varios campos incluyendo geometría diferencial, ecuaciones en derivadas parciales, física teórica, modelado en finanzas, hidrología, telecomunicaciones y biología. Recientemente, muchos autores han estado interesados en desarrollar cálculo estocástico con respecto a procesos gaussianos que no son necesariamente semi-martingalas como por ejemplo el bien conocido Movimiento Browniano fraccional. Este proyecto de investigación se articula en torno al análisis y las aplicaciones de ecuaciones diferenciales estocásticas gobernadas por procesos con larga memoria.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Laura Aspirot(Integrante); Ricardo Fraiman(Responsable); Soledad Torres(Responsable)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Cooperación

2014 - 2016

Título: ECHOS: Evaluation and Optimal Control of High-dimensional Stochastic networks; *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* The ECHOS project aims at contributing to the theory of the performance evaluation and control of communication networks, using tools of probability theory and control theory. On the one hand, the research to be developed in this project will provide new analytical tools both in probability theory and optimal control (both centralized and decentralized). On the other hand, it will have a significant contribution in the applied field of networking and decentralized control by determining the paradigms according to which the future communication networks should operate. The expertise of the different partners in these areas definitely forecasts a strong contribution to the current state-of-the-art. The main objectives of the ECHOS project are: (i) to consolidate an already strong research and education relationship between the Probability group of the university of Buenos Aires (UBA, Argentina), the Engineering Faculty of UDELAR (Universidad de la República Uruguay), the CNRS and the University of Compiègne (France) (ii) to boost and to promote research bonds between the two main research and graduate/post-graduate education institutions in Argentina and Uruguay (Universidad de Buenos Aires and UDELAR), as well as to expand the South American-French historical scientific collaboration by including LAAS-CNRS, French institution, one of the major pillars of French scientific development. The common roadmap for reaching these goals will be: (i) to organize project workshops and internships in partner institutions in order to build a common knowledge map and common tools in the field of performance evaluation and optimal control of information systems and communication networks (ii) to disseminate joint results by publications in major international conferences or journals, (iii) to develop common guidance of PhD and postdocs.

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Doctorado)

Equipo: Laura Aspirot(Integrante); Federico Larroca(Integrante); Matthieu Jonckheere(Responsable); Pascal Moyal(Integrante); Urtzi Ayesta(Integrante); Maaike Verloop(Integrante); Balakrishna J. Prabhu(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Cooperación

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

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

Telecomunicaciones

Producción científica/tecnológica

Dentro de los muchos problemas que aparecen en el área de telecomunicaciones, una parte muy importante es el diseño de modelos matemáticos que permitan analizar y entender el desempeño de las redes de datos. Es por esto que mi formación original en Matemáticas ha sido de gran utilidad en la investigación de estos temas y en particular en la consolidación de un grupo multidisciplinario entre los Institutos de Ing. Eléctrica y Matemática y Estadística de la Facultad de Ingeniería (grupo ARTES). En particular, mi trabajo tiene como principal componente la modelización matemática desde un punto de vista probabilístico y estadístico de las redes de telecomunicaciones. Mi trabajo se podría dividir en dos grandes aspectos. Por un lado, el análisis y clasificación de tráfico cursado en redes como Internet. Este problema es de interés pues dicho tráfico no sólo ha aumentado pero también a cambiado su estructura, siendo ahora mucha más compleja que antes. En esta dirección, se encuentra el problema conocido como la estimación de la matriz de tráfico o la predicción de la carga en un enlace mediante técnicas de aprendizaje estadístico. Más allá de la predicción del volumen de tráfico, la identificación de las aplicaciones que lo generaron, permite tomar medidas acordadas como puede ser el bloqueo de aplicaciones no deseadas. En particular, he trabajado en el diseño de un algoritmo de clasificación basado solamente en el compartamiento estadístico de dichas aplicaciones que no requiere analizar el contenido de los paquetes. Esto es un requerimiento fundamental hoy en día dadas las altas tasas de transmisión existentes. Un segundo aspecto (más actual) de mi trabajo es la evaluación de performance y la búsqueda de garantías de calidad de servicio. Esto es importante desde el punto de vista del dimensionamiento de la red. En este sentido, he trabajado en la aplicación de la teoría de grandes desvíos para el análisis de redes IP/MPLS así como en el desarrollo de modelos Markovianos para la evaluación de parámetros de desempeño en redes celulares GPRS/EDGE. Este problema se vuelve más complejo aún cuando se trata de redes inalámbricas. Es por esto que mi trabajo se concentra actualmente en el modelado de mecanismos MAC para redes 802.11 y el diseño de nuevos mecanismos con garantías de calidad de servicio para cada una de las transmisiones aceptadas. Una herramienta importante para el análisis de redes inalámbricas es la geometría aleatoria pues permite obtener fórmulas analíticas para varios parámetros de desempeño. Las limitaciones encontradas en esta área nos han llevado a definir y analizar dinámicas de tipo parking sobre grafos aleatorios. En particular hemos trabajado en el estudio de límites fluidos y aproximación por difusiones que nos han permitido obtener fórmulas e intervalos de confianza para parámetros de interés como la probabilidad de conexión en una red inalámbrica. Esta línea es de particular interés para mí pues es una interfaz más que interesante entre la matemática y las redes de datos, obteniendo resultados novedosos tanto teóricos como aplicados.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

PAOLA BERMOLEN; MATTHIEU JONCKHEERE; FEDERICO LARROCA; PASCAL MOYAL

Estimating the transmission Probability in Wireless Networks with Configuration Models. *ACM Transactions on Modeling and Performance Evaluation of Computing Systems (TOMPECS)*, v.: 1 2, p.: 9:1 - 9:23, 2016

Palabras clave: *Configuration Model; Wireless Networks*

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

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

Telecomunicaciones

Medio de divulgación: *Internet* ; ISSN: 23763639 ; DOI: 2928293.2858795

<http://tompecs.acm.org>



Completo

FRANÇOIS BACCELLI; PAOLA BERMOLEN

Extremal versus Additive Matèrn Poisson Processes. *Queueing Systems*, v.: 71 1-2, p.: 179 - 197, 2012

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

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

Telecomunicaciones

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 02570130 ; DOI: 10.1007/s11134-012-9280-3



Completo

PAOLA BERMOLEN; MARCO MELLIA; MICHELA MEO; DARIO ROSSI; SILVIO VALENTI

Abacus: Accurate Behavioral Classification of P2P-TV Traffic. *Computer Networks-The International Journal of Computer and Telecommunications Networking*, v.: 55 6, p.: 1394 - 1411, 2011

Palabras clave: *Traffic Classification; Peer to Peer; Statistical Learning*

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

Telecomunicaciones

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 13891286 ; DOI: 10.1016/j.comnet.2010.12.004



Completo

PABLO BELZARENA; PAOLA BERMOLEN; PEDRO CASAS; MARIA SIMON

End-to-End Quality of Service-based Admission Control Using the Fictitious Network Analysis. *Computer Communications*, v.: 33, 2010

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

Telecomunicaciones

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 01403664 ; DOI: 10.1016/j.comcom.2010.04.024

Special Journal Issue on 'Heterogeneous Networks: Traffic Engineering and Performance Evaluation'



Completo

PAOLA BERMOLEN; DARIO ROSSI

Support Vector Regression for Link Load Prediction. *Computer Networks-The International Journal of Computer and Telecommunications Networking*, v.: 53 2, p.: 191 - 201, 2008

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

Telecomunicaciones

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 13891286 ; DOI: 10.1016/j.comnet.2008.09.018



Completo

LAURA ASPIROT; PABLO BELZARENA; PAOLA BERMOLLEN; ANDRÉS FERRAGUT; GONZALO PERERA; MARIA SIMON
Quality of Service Parameters and Link Operating Point Estimation based on Effective Bandwidth. Performance Evaluation, v.: 59 2-3, p.: 103 - 120, 2005

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

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 01665316 ; DOI: 10.1016/j.peva.2004.07.006



SCOPUS



Artículos aceptados

Arbitrados

Completo

PAOLA BERMOLLEN; MATTHIEU JONCKHEERE; PASCAL MOYAL

The Jamming Constant of Uniform Random Graph. *Stochastic Processes and their Applications*, 2015

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 03044149



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Capítulos de Libro

Capítulo de libro publicado

PABLO BELZARENA; PAOLA BERMOLLEN; PEDRO CASAS; MARIA SIMON

Virtual Paths Networks Fast Performance Analysis , 2009

Libro: Mobility management and quality of service for heterogeneous networks. v.: 1, p.: 359 - 386,

Organizadores: Prof. Demetres Kouvatsos

Editorial: River Publishers , UK

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

Medio de divulgación: *Papel*; ISSN/ISBN: 9788792329202;

Documentos de Trabajo

Completo

PAOLA BERMOLLEN; MATTHIEU JONCKHEERE; PASCAL MOYAL

The Jamming Constant of Uniform Random Graph , 2015

Serie: 1 , 1 , <http://arxiv.org/abs/1310.8475>

Palabras clave: Random Graph; Hydrodynamic Limit; Parking Process

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

Medio de divulgación: *Internet*

<http://arxiv.org/abs/1310.8475>

Este trabajo fue enviado a publicación a *Stochastic Process and its Applications* en noviembre de 2015 y se encuentra disponible en <http://arxiv.org/abs/1310.8475>.

Trabajos en eventos

Completo

CLAUDINA RATTARO; PAOLA BERMOLLEN; FEDERICO LARROCA; PABLO BELZARENA

A Stochastic Geometry Analysis of Multichannel Cognitive Radio Networks , 2016

Evento: Internacional , 9th Latin America Networking Conference 2016 in cooperation with ACM , Valparaíso - Chile , 2016

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: cognitive radio networks; Stochastic Geometry; dynamic spectrum allocation; multichannel

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

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

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

<http://lanc2016.inf.ufrgs.br>

Completo

PAOLA BERMOLLEN; MATTHIEU JONCKHEERE; FEDERICO LARROCA; PASCAL MOYAL

Estimating the transmission probability on wireless networks with configuration models , 2015

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

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

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

Medio de divulgación: Internet;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; University of Texas at Austin /

Apoyo financiero

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

Completo

PAOLA BERMOLLEN; MATTHIEU JONCKHEERE; PASCAL MOYAL

CSMA Algorithms for Large Random Graphs , 2013

Evento: Internacional , INFORMS Applied Probability Society Conference , San José, Costa Rica , 2013

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Fluid Limits, Random Graphs

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

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

Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Internet;

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

<http://aps2013.eie.ucr.ac.cr/>

Completo

PAOLA BERMOLLEN; FRANÇOIS BACCELLI

Multiple Access Mechanisms with Performance Guarantees for AdHoc Networks , 2010

Evento: Internacional , SECON - Seventh Annual IEEE Communication Society Conference on Sensor, Mesh and AdHoc Communications and Networks , Boston , 2010

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Medio de divulgación: Internet;

Completo

SILVIO VALENTI; DARIO ROSSI; MICHELA MEO; MARCO MELLIA; PAOLA BERMOLEN

Accurate and Fine-Grained Classification of P2P-TV Applications by Simply Counting Packets , 2009

Evento: Internacional , Traffic Monitoring and Analysis , Aachen, Alemania , 2009

Anales/Proceedings: Traffic Monitoring and Analysis , 5537 , 84 , 92Arbitrado: SI

Editorial: Springer Verlag

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

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 9783642016448;

Completo

SILVIO VALENTI; DARIO ROSSI; MICHELA MEO; MARCO MELLIA; PAOLA BERMOLEN

An Abacus for P2P-TV Traffic Classification (Demo) , 2009

Evento: Internacional , IEEE Infocom , Rio de Janeiro, Brasil , 2009

Anales/Proceedings: Demo SessionArbitrado: SI

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

Medio de divulgación: Otros;

Completo

Sistema Nacional de Investigadores

PAOLA BERMOLEN; DARIO ROSSI

Network Forecasting with Support Vector Machines , 2008

Evento: Internacional , Traffic Management and Traffic Engineering for the Future Internet , Porto, Portugal , 2008

Anales/Proceedings: FITraMEn 2008. International Workshop on Traffic Management and Traffic Engineering for the Future InternetArbitrado: SI

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

PAOLA BERMOLEN; DARIO ROSSI

Support Vector Regression for Link Load Prediction , 2008

Evento: Internacional , 4th International Telecommunication Networking on QoS in Multiservice IP Networks , Venecia, Italia , 2008

Anales/Proceedings: Proceedings of the 2008 4th International Telecommunication Networking on QoS in Multiservice IP NetworksArbitrado: SI

Editorial: IEEE

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

Medio de divulgación: CD-Rom; *ISSN/ISBN:* 9781424418459;

Completo

PABLO BELZARENA; PAOLA BERMOLEN; PEDRO CASAS; ANDRÉS FERRAGUT; FEDERICO LARROCA; VALERIA MEILAN; JAVIER PEREIRA; NATALIA PIGNATARO; SERGIO NESMACHNOW; FRANCO ROBLEDO; BRUNO BAZZANO; CARLOS PIANA; ALEJANDRO REYNA

Sistema Nacional de Investigadores

An Improved Model for GSM/GPRS/EDGE Performance Evaluation , 2007

Evento: Internacional , IFIP/ACM Latin American Networking Conference (LANC) , San José, Costa Rica

Anales/Proceedings: 23 , 33Arbitrado: SI

Editorial: ACM

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

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 9781595939074;

Resultado de divulgación del grupo COPCA, formado por integrantes de la Facultad de Ingeniería y ANTEL

Resumen

PAOLA BERMOLEN; DARIO ROSSI

Network Forecasting with Support Vector Machines , 2007

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

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

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

Medio de divulgación: Internet;

<http://mariel.inesc-id.pt/EuroFGI-QoS2007/ShortPapers/BermolenRossiQoS2007.pdf>

Completo

PAOLA BERMOLEN; SANDRINE VATON; ILMARI JUVA

Search for Optimality in Traffic Matrix Estimation: a Rational Approach by Cramer-Rao Lower Bounds , 2006

Evento: Internacional , 2nd Conference on Next Generation Internet Design and Engineerin (NGI 06) , Valencia, España , 2006

Anales/Proceedings: 2nd Conference on Next Generation Internet Design and Engineering (NGI 2006) , 224 , 231 Arbitrado: SI

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

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 0780394550;

Completo

PABLO BELZARENA; PAOLA BERMOLEN; PEDRO CASAS; MARIA SIMON

Virtual Paths Networks Fast Performance Analysis , 2004

Evento: Internacional , 2nd International Conference on Heterogeneous Networks (HET-NETs) , Ilkley, UK , 2004

Anales/Proceedings: Technical Proceedings of the 2nd International Conference on Heterogeneous Networks Arbitrado: SI

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

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 0954015;

Resumen expandido

LAURA ASPIROT; PAOLA BERMOLEN; ANDRÉS FERRAGUT

Effective Bandwidth for Hidden Markov Models , 2004

Evento: Internacional , Congreso Lationamericano de Probabilidad y Estadística Matemática (CLAPEM) , Punta del Este, Uruguay , 2004

Anales/Proceedings: Congreso Lationamericano de Probabilidad y Estadística Matemática

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

Medio de divulgación: Papel;

Resumen expandido

PABLO BELZARENA; PAOLA BERMOLEN; PEDRO CASAS; MARIA SIMON

Network Performance Evaluation based on the ficticious network analysis , 2004

Evento: Internacional , Congreso Lationamericano de Probabilidad y Estadística Matemática , Punta del Este, Uruguay , 2004

Anales/Proceedings: Congreso Lationamericano de Probabilidad y Estadística Matemática

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

Medio de divulgación: Papel;

Completo

LAURA ASPIROT; PABLO BELZARENA; PAOLA BERMOLEN; ANDRÉS FERRAGUT; GONZALO PERERA; MARIA SIMON

Quality of Service Parameters and Link Operating Point Estimation based on Effective Bandwidth , 2003

Evento: Internacional , 1st International Conference on Heterogeneous Networks (HET-NETs) , Ilkley, UK , 2003

Anales/Proceedings: Technical Proceedings of the 1st International Conference on Heterogeneous Networks Arbitrado: SI

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

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 0954015;

Producción técnica

Otros

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Material didáctico para el teórico, práctico y laboratorio del curso Evaluación de Performance de Redes de Telecomunicaciones , 2008

Uruguay , Español , Internet

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

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Trabajos prácticos del curso Probabilidad y Estadística , 2005

Uruguay , Español , Papel

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

Edición o revisión

Libro

Libro de cursos de la XIV ELAM , 2005

Uruguay , Español , Papel

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

Información adicional: Recopilación de material y diagramado de un libro conteniendo los cursos tutoriales de la XIV ELAM: Sistemas Dinámicos y Probabilidad y Estadística Matemática.

Organización de eventos

Congreso

Comité Científico del 8vo Encuentro Regional de Probabilidad y Estadística Matemática , 2011

Argentina , Español , Otros

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI, *Catálogo:* NO

Universidad de Buenos Aires , Buenos Aires

Institución Promotora/Financiadora: Universidad de Buenos Aires

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

Información adicional: Integrante del Comité Científico

Organización de eventos

Congreso

Comité Organizador del Tercer Coloquio de Matemática , 2011

Uruguay , Español , Otros , <http://www.cmat.edu.uy/cmat/eventos/3erCUM>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI, *Catálogo:* NO

Fac. de Ingeniería, Montevideo , Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: CMAT/IMERL

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

Información adicional: Integrante del Comité Organizador

Organización de eventos

Congreso

Organización de la escuela Matemática en Internet y Redes de Nueva Generación (MIRNuGen) , 2007

Uruguay , Español

Duración: 2 semanas

Evento itinerante: NO, *Catálogo:* NO

Hotel La Pedrera , La Pedrera, Uruguay

Institución Promotora/Financiadora: CIMPA

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

Organización de eventos

Congreso / Organización

Local Chair - Noveno Encuentro Regional de Probabilidad y Estadística Matemática , 2013

Uruguay , Español , Internet , <http://www.cmat.edu.uy/cmat/eventos/9erpem>

Evento itinerante: SI, *Catálogo:* NO

Hotel Alcion , Balneario Solis

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería / Facultad de Ciencias

Palabras clave: Probabilidad, Estadística

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

Organización de eventos

Congreso / Organización

Comité Organizador - Wschebor Workshop , 2013

Uruguay , Español , Internet , <http://www.cmat.edu.uy/cmat/eventos/ww>

Evento itinerante: NO, *Catálogo:* NO

Hotel Alcion , Balneario Solis

Institución Promotora/Financiadora: ANII - UdelaR - IFUM

Palabras clave: Probabilidad

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

Organización de eventos

Otro / Organización

V Jornadas de Ingeniería Matemática , 2012

Uruguay , Español , <https://sites.google.com/site/vjornadasdeingemat/>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI, *Catálogo:* NO

Las Carretas , Canelones, Uruguay

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería / Facultad de Ciencias

Palabras clave: Ingeniería Matemática

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

Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2016

Institución financiadora: Proyecto Fondo Clemente Estable

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Proyectos

2016

Institución financiadora: Programa ANII de becas en el exterior

Cantidad: Menos de 5

ANII

Evaluación de Proyectos

2014 / 2014

Institución financiadora: Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC)

Cantidad: Menos de 5

Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC)

Participé de la evaluación de proyectos CSIC I+D.

Evaluación de Eventos

2016

Nombre: CIARP - Congreso Ibero Americano de Reconocimiento de Patrones,

Evaluación de Eventos

2015

Nombre: XX Iberoamerican Congress on Pattern Recognition (CIARP 2015),

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

Nombre: Queueing Systems (QUES),

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

Nombre: IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC),

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2009

Nombre: IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC),

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2016

Nombre: Becas de Posgrado en el Exterior,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2014 / 2014

Nombre: Concurso de méritos para la provisión en efectividad de cargos docentes,

Cantidad: Menos de 5

Facultad de Ingeniería - Udelar

Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2013

Nombre: Concurso de méritos para la provisión en efectividad de cargos docentes,

Cantidad: Menos de 5

Facultad de Ingeniería - Udelar

Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2013

Nombre: Concurso de méritos para la provisión en efectividad de cargos docentes,

Cantidad: Menos de 5

Centro Regional Norte

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

Tesis de maestría

Limites fluidos y aproximación por difusiones en el modelado de redes inalámbricas , 2013

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Valeria Goycoechea

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

Palabras clave: Limites Fluids; Redes Inalámbricas

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

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Clasificación de Tráfico en Internet utilizando Métodos Estadísticos , 2011

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Gabriel Gomez

Universidad de la República , Uruguay , Maestría en Ingeniería Electrica

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

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

Información adicional: El tutor principal es el Dr. Ing. Pablo Belzarena. La defensa está fijada para el 16/12. Tribunal: Dr. Federico Larroca, Dr. Eduardo Grampin, Dr. Franco Robledo.

Grado

Tesis/Monografía de grado

Geometría Aleatoria con Aplicaciones al Modelado de Redes Inalámbricas , 2014

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Lucas Lanwgagen

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Matemática

Palabras clave: Geometría Aleatoria; Procesos de Matérn

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

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tutorías en marcha

Posgrado

Tesis de doctorado

Modelado de Redes Cognitivas , 2015

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Claudina Rattaro

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

Palabras clave: Redes Cognitivas; Markov Decission Process; Stochastic Geometry

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

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

Tesis de maestría

Modelos estadísticos para la predicción del desempeño estudiantil en los primeros años de la Facultad de Ingeniería , 2014

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Daniel Alessandrini

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

Palabras clave: Modelos Estadísticos; Desempeño Estudiantil

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

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Imputación de datos en zonas con información incompleta del censo utilizando técnicas de estadística especial , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: María Eugenia Riaño

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

Palabras clave: Estadística Espacial

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

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Grado

Tesis/Monografía de grado

Generación aleatoria de música , 2016

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Verónica Rumbo

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Matemática

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

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Aproximaciones Fluidas en Teoría de Colas , 2013

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Martín Zubeldía

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Matemática

Palabras clave: Teoría de Colas; Aproximaciones Fluidas

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

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2007 Best Paper Award LANC 2007 (Internacional) ACM

Premio al mejor paper de la conferencia LANC 2007

2010 Candidato a Investigador (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

2010 Régimen de Dedicación Total (Nacional) Comisión Sectorial de Investigación Científica

2015 Investigador Nivel I (Nacional) Sistema Nacional de Investigadores

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

Candidato: Adriana Errico

PAOLA BERMOLÉN; HÉCTOR MUSTO; PABLO SMIRCICH

Análisis del transcriptoma de *Trypanosoma cruzi*: estudios de secuenciación profunda en tres estadios del ciclo de vida del parásito , 2014

Tesis (Maestría en Bioinformática (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Bioinformática

Tesis

Candidato: Alejandra de Vera

WALTER BAETHGEN; PAOLA BERMOLEN; SEBASTIÁN SOLARI

Desarrollo de un generador estocástico de precipitación y su aplicación en Uruguay , 2014

Tesis (Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Tesis

Candidato: Alejandro Espiga

PAOLA BERMOLEN

Selección de Portal en Redes Inalámbricas Malladas utilizando Aprendizaje Estadístico , 2012

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

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Tesis

Candidato: Cecilia Parodi

PABLO BELZARENA; PAOLA BERMOLEN; HÉCTOR CANCELA; ANTONIO MAUTONE

'Integer Optimization Applied to the Design of Robust Minimum Cost Multi-Layer Networks' , 2011

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

Referencias adicionales: Uruguay , Inglés

Candidato: Florencia Cubría

PAOLA BERMOLEN; MARCELO LANZILOTTA; EDUARDO CANALE

Licenciatura en Matemática , 2013

(Licenciatura en Matemática) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Teoría Algebraica de Grafos

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

Candidato: Marcelo Delfino, Damian San Martin, Sebastián Rivero

PAOLA BERMOLEN

NetTE: Ingeniería de Tráfico en redes MPLS , 2006

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

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Presentaciones en eventos

Congreso

Estimating the transmission probability on wireless networks with configuration models , 2015

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Simons conference on Stochastic Geometry and Networks; *Nombre de la institución promotora:* Department of Mathematics and the Wireless Networking and Communications Group (WNCG) at the University of Texas at Austin

Congreso

The Jamming Constant of Random Graphs , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 37

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* 37th Conference on Stochastic Processes and their Applications; *Nombre de la institución promotora:* Bernoulli Society

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

Congreso

Network Forecasting with Support Vector Machines , 2008

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Portugal; *Nombre del evento:* Traffic Management and Traffic Engineering for the Future Internet (FITraMEn);

Nombre de la institución promotora: EuroNF

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

Congreso

Support Vector Regression for Link Load Prediction , 2008

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Italia; *Nombre del evento:* 4th International Telecommunication Networking Workshop on QoS in Multiservice IP Networks (IPQoS);

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

Congreso

Network Forecasting with Support Vector Machines , 2007

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Portugal; *Nombre del evento:* Workshop on IP QoS and Traffic Control;

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

Congreso

Virtual Paths Networks Fast Performance Analysis , 2006

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* International Conference in Applied Mathematics (ICAM);

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

Congreso

Effective Bandwidth for Hidden Markov Models , 2004

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Bernoulli

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

Seminario

On the spatial reuse on large random wireless networks , 2014

Tipo de participación: Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Francia; *Nombre del evento:* Seminario LINCS; *Nombre de la institución promotora:* Laboratory of Information, Networking and Communication Sciences

Exposición disponible en <https://www.lincs.fr/events/spatial-reuse-large-random-wireless-networks/>

Seminario

Proceso de Parking en Grafos Aleatorios , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Probabilidad y Estadística; *Nombre de la institución promotora:* CMAT/IMERL

Seminario

Geometría Aleatoria en Redes Inalámbricas , 2013

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 2

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Probabilidad y Estadística; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ciencias

Seminario

Límites Fluidos y Grafos Aleatorios en el Modelado de Redes Inalámbricas , 2013

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 2

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Probabilidad y Estadística; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ciencias

Seminario

Geometría Aleatoria en Redes Inalámbricas , 2010

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* Seminario Departamento Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Buenos Aires

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

Seminario

Support Vector Machines para la Predicción y Clasificación de Trafico , 2009

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario Maestría en Ingeniería Matemática; *Nombre de la institución promotora:* FING

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

Seminario

Modelisation en Reseaux Telecom , 2008

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Francia; *Nombre del evento:* Séminaire de Statistique et Applications ; *Nombre de la institución promotora:* Institut de Mathematiques de Luminy, Universite de la Méditerranee

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

Encuentro

Probabilidad y Estadística en el Modelado de Redes de Telecomunicaciones , 2014

Tipo de participación: Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 4

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* II Jornadas de Estadística Aplicada ; *Nombre de la institución promotora:* LPE - MAREN

Participé del evento dictando un curso de tres clases de hora y media.

Encuentro

Modeling the CCA modes of CSMA: Extremal vs Additive Shot Noise , 2010

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Inglaterra; *Nombre del evento:* Spatial Network Models for Wireless Communications; *Nombre de la institución promotora:* Isaac Newton Institute

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Geometría Aleatoria

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

Telecomunicaciones

Indicadores de producción

| | |
|---|----|
| <i>Producción bibliográfica</i> | 24 |
| <i>Artículos publicados en revistas científicas</i> | 6 |
| Completo (Arbitrada) | 6 |
| <i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i> | 1 |
| Completo (Arbitrada) | 1 |
| <i>Trabajos en eventos</i> | 15 |
| Completo (Arbitrada) | 12 |
| Resumen (Arbitrada) | 1 |
| Resumen expandido (No Arbitrada) | 2 |
| <i>Libros y capítulos de libros publicados</i> | 1 |
| Capítulo de libro publicado | 1 |
| <i>Textos en periódicos</i> | 0 |
| <i>Documentos de trabajo</i> | 1 |
| Completo | 1 |
| <i>Producción técnica</i> | 9 |
| <i>Productos tecnológicos</i> | 0 |
| <i>Procesos o técnicas</i> | 0 |
| <i>Trabajos técnicos</i> | 0 |
| <i>Otros tipos</i> | 9 |
| <i>Evaluaciones</i> | 12 |
| Evaluación de Proyectos | 3 |
| Evaluación de Eventos | 2 |
| Evaluación de Publicaciones | 3 |
| Evaluación de Convocatorias Concursables | 4 |
| <i>Formación de RRHH</i> | 8 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i> | 3 |
| Tesis de maestría | 2 |
| Tesis/Monografía de grado | 1 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i> | 5 |
| Tesis de maestría | 2 |
| Tesis de doctorado | 1 |
| Tesis/Monografía de grado | 2 |

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores