



**MARIA PAOLA BERMOLEN
ROMEO**

Doctorado en Informática y
Redes

paola@fing.edu.uy

Julio Herrera y Reissig 565,
CP.11300, Montevideo, Ur
uguay
7110621

SNI

Ingeniería y Tecnología / Ing
eniería Eléctrica, Ingeniería
Electrónica e Ingeniería de l
a Información

Categorización actual: Nivel
II (Activo)

Fecha de publicación: 06/12/2023
Última actualización: 06/12/2023

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Julio Herrera y Reissing 565 / 11300

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (59802) 27142714

Correo electrónico/Sitio Web: paola@fing.edu.uy www.fing.edu.uy/imerl

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorat en Informatique et Réseaux (2006 - 2010)

TELECOM ParisTech , Francia

Título de la disertación/tesis/defensa: Probabilistic and Statistic Models for the Conception and
Analysis of Communication Systems

Tutor/es: Dario Rossi - François Baccelli

Obtención del título: 2010

Sitio web de la disertación/tesis/defensa:

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

Financiación:

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

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

GRADO

Licenciatura en Matemática (1994 - 2003)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Ancho de banda efectivo para flujos Markovianos

Tutor/es: Gonzalo Perera

Obtención del título: 2003

Sitio web de la disertación/tesis/defensa:

<http://ie.fing.edu.uy/investigacion/grupos/artes/publicaciones/Paola.pdf>

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Commerce Electronique et Protection des Donnees Personnelles (Prof. Alexandre Nedjar, Telecom ParisTech, Francia) (01/2009 - 01/2009)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / TELECOM ParisTech , Francia

6 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Derecho / Derecho /

Droit de Auteur et les Oeuvres Numeriques: la Contrefacon a le Epreuve de Internet (Prof. Alexandre Nedjar, Telecom ParisTech, Francia) (01/2009 - 01/2009)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / TELECOM ParisTech , Francia

6 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Derecho / Derecho /

Regulation de la Economie Numerique (Prof. Gérard Pogorel, Telecom ParisTech, Francia) (01/2008 - 01/2008)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / TELECOM ParisTech , Francia

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Derecho / Derecho /

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Economía, Econometría /

Processus Ponctuels, Géométrie Stochastique et Graphes Aléatoires (Prof. François Baccelli, Prof. Bartek Blaczykczyn, y Prof. Laurent Massoulié; Paris VI, Francia) (01/2007 - 01/2007)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Université de Paris VI (Pierre et Marie Curie), U.P.VI , Francia

36 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Teoría de colas: procesos puntuales, cálculo de Palm, grandes desvíos (Prof. Gonzalo Perera, UdelaR, Uruguay) (01/2006 - 01/2006)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
40 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Sistemas de aprendizaje automático (Prof. Gonzalo Perera, UdelaR, Uruguay) (01/2005 - 01/2005)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
40 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Inferencia Estadística (Prof. Ricardo Fraiman, UdelaR, Uruguay) (01/2005 - 01/2005)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
40 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Análisis y Modelización Estocástica de Epidemias (Prof. Gonzalo Perera, UdelaR, Uruguay) (01/2003 - 01/2003)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
40 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Optimización (Prof. Alfredo Piria, UdelaR, Uruguay) (01/2003 - 01/2003)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
40 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Evaluación de Performance en Redes de Telecomunicaciones (Prof. Pablo Belzarena, UdelaR, Uruguay)

(01/2003 - 01/2003)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
40 horas

Áreas de conocimiento:

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

Cadenas de Markov y Aplicaciones a Telecomunicaciones (Prof. José Díaz, UdelaR, Uruguay) (01/2002 - 01/2002)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
40 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Reconocimiento de Patrones (Prof. Luis Vázquez, UdelaR, Uruguay) (01/2002 - 01/2002)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
20 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Introducción a los Procesos Estocásticos (Prof. Ernesto Mordecki, UdelaR, Uruguay) (01/2001)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
40 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

SeRMon (Seminario de Redes de Montevideo) (2010)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Facultad de Ingeniería, UdelaR, Uruguay

Workshop on Traffic Management and Traffic Engineering for the Future Internet (2009)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: EuroNF, Francia

Áreas de conocimiento:

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

Seminaire Intelligence Economique (2009)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Mines ParisTech, Francia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración /

21th Internatinal Teletraffic Congres (ITC 21) (2009)

Tipo: Congreso

Áreas de conocimiento:

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

Seminaire groupe Reseaux Mobile et Securite (RMS) (2009)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Telecom ParisTech/INFRES, Francia

Áreas de conocimiento:

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

Ad Hoc, Sensor, and Meshed Networks, Self-organization, Topology, Routing, Performance Analysis. The First Euro-NF Summer School. (2008)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Warsaw University of Technology, Portugal

Áreas de conocimiento:

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

4th EuroNGI Conference on Next Generation Networks (NGI 2008) (2008)

Tipo: Congreso

Áreas de conocimiento:

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

2nd Workshop on Network Control and Optimization (NET-COOP 2008) (2008)

Tipo: Congreso

Áreas de conocimiento:

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

Simulation for Modelling Future Generation Internet. EuroFGI summer school. (2007)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Technical University of Denmark, Dinamarca

Áreas de conocimiento:

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

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

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Facultad de Ingeniería. Universidad de la República, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

Stochastic Network Engineering: an approach to cost measurement and strategic planning (2007)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: France Telecom, Francia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Telecomunicaciones

II Encuentro Regional de Probabilidad y Estadística Matemática (ERPEM) (2005)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Centro Regional de Probabilidad y Estadística Matemática, Argentina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

XIV Escuela Latinoamericana de Matemática (ELAM) (2005)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: UMALCA, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Optimización y Modelización Numérica en Ingeniería (2005)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: FING, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

Empirical Process Theory and Statistical Applications (EMS Summer School) (2004)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: European Mathematical Society, España

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

XXIX Conference on Stochastic Processes and their Applications (2004)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability, Brasil

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Modelización Matemática en Telecomunicaciones (2004)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Grupo ARTES, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

Redes de Datos (2002)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: FING/IIE, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

Seminario en Ecuaciones en Derivadas Parciales (2000)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: FING/IMERL, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Idiomas

Español

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

Inglés

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

Francés

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

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

Facultad de Ingeniería / Instituto de Matemática y Estadística Prof. Rafael Laguardia

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (02/2018 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesora Agregada 30 horas semanales / Dedicación total

Entre 2020 y 2022 fui sub-directora del Instituto de Matemática y Estadística Prof. Ing. Rafael Laguardia. Desde el 01/01/23 y por un período de dos años soy directora de dicho instituto.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 4
Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Probabilidad y Estadística (04/2023 - a la fecha)

Grupo financiado por la CSIC. Responsable de la línea "Grandes desvíos pen procesos estocásticos"
5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMERL

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:3

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PAOLA BERMOLLEN , MORDECKI, E. (Responsable) , DALMAO, Federico. (Responsable)

Centro Interdisciplinario en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático (12/2020 - a la fecha)

Con CICADA buscamos la creación y consolidación de un espacio académico que potencie la investigación, el intercambio, la formación y la divulgación en el área del análisis de datos, tanto en sus fundamentos y métodos como en su aplicación a las diferentes disciplinas y las áreas interdisciplinarias. El campo de la Ciencia de Datos (CD) tiene un gran potencial de acercar comunidades de investigadores diferentes, aproximaciones metodológicas diversas y marcos teóricos que pueden ser difíciles de integrar de otra forma debido a la fragmentación conceptual o las dificultades técnicas. El trabajo en esta área se vuelve un terreno único de exploración interdisciplinaria desde un aspecto que se inicia metodológico, permitiendo el descubrimiento de factores comunes, fomentando la polinización cruzada de disciplinas y la emergencia de campos híbridos. Varias de estas líneas han sido transitadas en la UdelaR por diversos investigadores e investigadoras incursionando en trabajos, por lo menos, multidisciplinarios. Son ejemplos de ello los desarrollados en torno a la genómica y bioinformática, el procesamiento de imágenes médicas, los análisis epidemiológicos, los trabajos de ecología y ciencias ambientales, investigaciones en neurociencias y educación, y aquellos que abarcan el procesamiento de lenguaje natural. CICADA se construye sobre esta base, buscando proyectar y profundizar las experiencias previas, integrando nuevos campos disciplinares y abordando nuevas preguntas y formas de interacción e integración. CICADA se propone: Desarrollar un programa de investigación interdisciplinario, multi-institucional centrado en los fundamentos de la CD y su aplicación a dominios como ecología, bioinformática, biomedicina y educación, entre otros. Contribuir a la formación de recursos humanos en el área de CD de forma interdisciplinaria. Para esto se impulsará la creación de cursos interdisciplinarios tanto a nivel de grado como de posgrado. Se buscará la creación de un programa de formación específico, así como la incorporación de cursos del área en otros programas de formación. Crear una red de investigadores, estudiantes y profesionales relacionados con el área de CD dentro de la Universidad de la República. Buscar la integración a dicha red de grupos internacionales con énfasis en la región a través de la organización de eventos de intercambio y divulgación de nuevos conocimientos. Fomentar y establecer un espacio de intercambio y construcción de conocimiento con actores de la sociedad civil vinculados a la temática de CD en nuestro país. Fomentar la discusión en la sociedad toda sobre los aspectos de ética, sesgo y discriminación asociados a la CD.

10 horas semanales

Universidad de la República , Espacio Interdisciplinario

Otra

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:8

Maestría/Magister:4

Doctorado:3

Financiación:

Espacio Interdisciplinario, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PAOLA BERMOLLEN (Responsable) , Héctor Romero (Responsable) , M ARIM , Alvaro Cabana , ETCHEVERRY, L. , FARIELLO, M.I. , FEDERICO LECUMBERRY

Métodos espectrales eficientes para representación y análisis de grafos de gran escala (04/2023 - a la fecha)

La extracción de patrones e información accionable a partir de datos en grafos es actualmente uno de los temas más importantes en aprendizaje automático. A diferencia del audio o imágenes, la no-regularidad en la estructura de los datos dificulta enormemente las tareas de predicción o clasificación. El objetivo en aprendizaje de representaciones en grafos es aprender un vector por nodo (embedding) que pueda ser usado en la tarea aguas-abajo correspondiente; por ejemplo, en agrupamiento en comunidades deberá guardar relación con su vecindad, o en clasificación deberá servir para predecir su etiqueta. Si bien los datos en grafos son ubicuos en muchas aplicaciones, el uso de estas herramientas aún es incipiente y se sigue recurriendo mayoritariamente a técnicas tradicionales. Éstas no logran capturar la estructura relacional de los datos, perdiendo así capacidad de generalización. Nos enfocaremos principalmente en el modelo Random Dot Product Graphs (RDPGs) cuya representación espectral es muy atractiva por sus propiedades de consistencia estadística y su alto nivel de interpretabilidad. Sin embargo, el estado del arte en el aprendizaje de dichas representaciones presenta algunas limitaciones: 1) se basa en la descomposición espectral de una matriz, por lo que se torna prohibitivo para grafos de mediano/gran tamaño, 2) no permite trabajar con datos faltantes, 3) la naturaleza invariante bajo rotaciones de la solución dificulta su uso para realizar seguimiento de representaciones en secuencias de grafos. En este proyecto buscamos resolver de forma más precisa el problema de representación, a un costo computacional mucho más bajo, y bajo un escenario más general que permita incorporar datos faltantes. Además, buscamos brindar garantías teóricas en el uso de métodos de detección de cambios en secuencias de grafos, caracterizando completamente el delay (tiempo entre que ocurre un cambio y es detectado). Finalmente, aplicaremos las soluciones encontradas en problemas de interés con datos reales y de gran tamaño, aprovechando la escalabilidad del método resultante.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMERL

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado: 1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PAOLA BERMOLÉN, LARROCA F. (Responsable), MARCELO FIORI (Responsable), B. Marengo, GONZALO MATEOS

Learning and Control on Complex Networks (12/2022 - a la fecha)

Through the creation and consolidation of strong research and formation exchanges between Argentina, France and Uruguay, the LAGOON project will contribute to the fields of learning applied to network structures. Some of the challenges this project will address are: - Stochastic matching problems on random graphs, - Graph detections and representation learning, - Boosting exploration mechanisms for reinforcement learning on models with sparse and rare rewards - Distance learning algorithms based on Euclidean percolation.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMERL

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado: 5

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Cooperación

Equipo: PAOLA BERMOLÉN (Responsable), Matthieu Jonckheere (Responsable)

Técnicas de Aprendizaje Federado para el análisis de datos sensibles: aplicación al caso de analíticas de aprendizaje (03/2021 - 03/2023)

El concepto de aprendizaje federado busca construir modelos de aprendizaje automático basados en conjuntos de datos que se distribuyen a través de múltiples dispositivos y al mismo tiempo evitan la fuga de datos. Se basa en realizar el entrenamiento de modelos estadísticos en dispositivos remotos o centros de datos aislados, sin transferir los datos a repositorios centralizados. El entrenamiento en redes heterogéneas y potencialmente masivas presenta desafíos novedosos que requieren una desviación fundamental de los enfoques estándar para el aprendizaje automático a gran escala, la optimización distribuida y el análisis de datos que preservan la privacidad. En este

proyecto se busca estudiar la aplicabilidad de este enfoque en el contexto de las analíticas de aprendizaje.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMERL

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PAOLA BERMOLEN , ETCHEVERRY, L. (Responsable) , G. CAPDEHOURAT , FARIELLO, M.I. , Agustín Tornaría , Christian Facciola

Curso Propedéutico Pretemporada de Matemática (02/2022 - 04/2022)

La pandemia tuvo como uno de sus efectos más notorios las dificultades generadas por la suspensión de actividades presenciales en la enseñanza. Esto tuvo un impacto particularmente importante en los estudiantes que ingresaron en 2020 y 2021 a la Universidad. Para tratar de mitigar esta situación se plantearon cursos propedéuticos. Desde la Facultad de Ingeniería se propuso un curso propedéutico de matemática para el área científico -tecnológica. El curso tiene como objetivo principal cubrir algunos de los aspectos necesarios para poder realizar los cursos básicos de matemática de primer año de los servicios citados anteriormente. Se espera entonces que el estudiante refuerce aspectos operativos pero también sea consciente de los aspectos fundamentales del razonamiento matemático imprescindibles para acceder a cualquier curso universitario de matemática del área científico-tecnológica. Estas competencias serán desarrolladas y evaluadas en un conjunto de contenidos específicos. Se espera que estos contenidos sean en alguna medida ya conocidos por los estudiantes.

2 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMERL

Otra

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:2

Equipo: PAOLA BERMOLEN (Responsable) , LANZILOTTA, M. (Responsable) , Dalia Artenstein (Responsable) , Verónica Rumbo , F. Carrasco , Luis Piñeyrua

Curso Propedéutico Matemática Inicial (02/2021 - 04/2021)

Llamado de la CSE para promover el acceso a curso de propedéuticos para ingresantes al área científico-tecnología de la UdelaR.

3 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMERL

Otra

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Especialización:1

Maestría/Magister:1

Equipo: PAOLA BERMOLEN

Estimación del porcentaje de reporte de casos de Covid-19 en Uruguay (08/2020 - 01/2021)

Sistemas eficientes y confiables de vigilancia y registro de casos de COVID-19 son imprescindibles para el correcto monitoreo de la enfermedad. Muchas veces, esta información es la base de la toma de decisiones y de la planificación de medidas, que pueden ir desde al aumento de número de test a realizar, testeos dirigidos a poblaciones específicas, modificaciones en los sistemas de salud, aumento del número de camas en cti, etc. Es imprescindible entonces conocer, hasta qué punto los casos reportados representan el verdadero desarrollo de la enfermedad. Uno de los principales problemas para evaluar la situación del país en cuanto a la epidemia de COVID-19 es que la cantidad de casos detectados y reportados es sólo una parte de la cantidad de casos reales. Este es un aspecto frecuente en datos epidemiológicos y se debe a diversas razones: la existencia de pacientes asintomáticos, la existencia de pacientes con síntomas leves que no consultan, limitantes en el acceso y la solicitud de tests diagnóstico, entre otras. Sin embargo, poder estimar el estado real de la enfermedad en el país, ahora y en el futuro, es un aspecto crucial para el manejo de la

epidemia. En este proyecto nos proponemos estimar la cantidad de casos reales a partir de la cantidad de casos críticos y/o muertes observados. Consideramos como casos críticos aquellos pacientes que ingresaron a cuidados intermedios, cuidados intensivos o fallecieron. Debido a la intensa atención médica que requieren, es poco probable que un caso crítico con coronavirus no sea identificado y reportado, por lo que esta cifra es más confiable que el número de casos reportados. En la nota 3 del GUIAD Covid 19 se presentó una primera aproximación al problema que indicaba un porcentaje de reporte de poco más del 60% de sintomáticos. En la misma adaptamos el método descrito por Russell et. al. https://cmmid.github.io/topics/covid19/global_cfr_estimates.html. Por último, cabe señalar la importancia de analizar las variaciones temporales de este porcentaje. Incluso en caso de no tener una estimación muy precisa de los casos no reportados, el hecho de que éstos se mantengan en porcentaje constante en el tiempo ya es información valiosa para el análisis de la epidemia y la toma de decisiones asociada. Por este motivo se incluyen métodos que permiten analizar dicha variación temporal más allá de los análisis que surgen de utilizar datos parciales hasta diferentes fechas.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMERL

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PAOLA BERMOLLEN (Responsable), Herrera-Esposito, Daniel (Responsable), FARELLO, M.I., ING., PACIEL D, Mariana Guirado, Hugo Naya

Fondo Fomento de las Ingenierías (04/2018 - 07/2020)

Esta propuesta apunta a atender las dificultades de los estudiantes ingresantes a Facultad de Ingeniería para completar en los tiempos previstos los cursos de Matemática de primer año. La problemática que se pretende atender es compleja, común con otras instituciones terciarias del mundo, y ha sido relevada y analizada en la literatura. En Facultad de Ingeniería, los fenómenos de rezago en la primera etapa de los estudios han sido identificados y cuantificados en diversos trabajos de la Unidad de Enseñanza y guardan cierta relación con la situación de los estudiantes al ingreso evaluada según los diagnósticos iniciales que la Facultad aplica sistemáticamente (Herramienta Diagnóstica al Ingreso-HDI). Se propone entonces un trayecto alternativo con el objetivo de preparar mejor a los estudiantes para afrontar los cursos iniciales de matemática de nivel terciario. En particular se propone la creación de un nuevo curso semestral denominado ? Matemática Inicial? (MI). El curso tiene como objetivo principal el cubrir aspectos necesarios para transitar con éxito los cursos de matemática del ciclo básico, que se constata no están presentes en muchos de los estudiantes que ingresan a la Facultad.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMERL

Otra

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PAOLA BERMOLLEN (Responsable), LANZILLOTTA, M. (Responsable)

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Directora del IMERL (01/2023 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Matemática y Estadística Prof. Ing. Rafael Laguardia

30 horas semanales

GESTIÓN ACADÉMICA

Sub-directora del IMERL (10/2020 - 12/2022)

Facultad de Ingeniería, IMERL

Otros 15 horas semanales

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

Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (05/2011 - 02/2018)

Profesor Adjunto 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (11/2004 - 05/2011)

Asistente 40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (08/1999 - 11/2004)

Ayudante 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Análisis de Redes, Tráficos y Estadísticas de Servicios (grupo ARTES) (03/2002 - a la fecha)

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/>.

25 horas semanales

Grupo ARTES, Integrante del equipo

Equipo: PABLO BELZARENA, MARIA SIMON, PEDRO CASAS, LAURA ASPIROT, FEDERICO LARROCA, ANDRÉS FERRAGUT, ISABEL AMIGO, FRANCISCO PIERA, KARINE BERTIN

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Geometría Aleatoria en Redes Inalámbricas (03/2011 - a la fecha)

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 como 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 sí 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.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Grupo ARTES (IMERL/IIE) , Coordinador o Responsable

Equipo: LAURA ASPIROT , FEDERICO LARROCA , GERMAN CAPDEHOURAT , CLAUDINA RATTARO , VALERIA GOYCOECHEA

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelado estocástico

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Grupo ARTES: Análisis de redes, tráfico, y estadística de servicios (04/2014 - a la fecha)

Nuestro grupo de investigación fue seleccionado como Grupo CSIC en el llamado 2014. El responsable es el Dr. Ing. Pablo Belzarena (IIE/FING). Esta financiación nos permite contratar o financiar estudiantes que realicen estudios de posgrado en los temas de interés del grupo. En este momento se encuentran en curso, dos doctorados y tres maestrías. Desde el 2014 a la fecha han culminado, un doctorado, dos maestrías, dos proyectos de fin de carrera de Ing. Eléctrica y una monografía de licenciatura en matemática. También nos permite financiar pasajes y viáticos para presentación de resultados en conferencias internacionales así como compra de bibliografía y equipamiento. El grupo es muy activo en cuanto a producción de resultado de investigación y formación de recursos humanos. Más información disponible en [\url{http://iie.fing.edu.uy/investigacion/grupos/artes/index.php3}](http://iie.fing.edu.uy/investigacion/grupos/artes/index.php3)

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo:

Caracterización de redes inalámbricas mediante grafos aleatorios (05/2019 - 05/2021)

Entre las tareas de Plan Ceibal, una de las más relevantes es brindar conectividad a cada centro educativo. Eso lo convierte en uno de los mayores proveedores de acceso a Internet en el país, alcanzando una cantidad de dispositivos comparable a la de los proveedores de redes celulares. La tecnología inalámbrica utilizada es Wi-Fi, nombre comercial del estándar IEEE 802.11. La red actual cuenta con más de 10.000 puntos de acceso (APs) en todo el país, la mayoría instalados en centros educativos como escuelas y liceos. Esto determina las particularidades del canal inalámbrico, que corresponde mayoritariamente a ambientes interiores. En este tipo de escenarios los modelos de propagación son bastante complejos, con componentes de pequeña escala debido principalmente a la movilidad de los dispositivos y la dinámica cambiante del entorno. Hace ya algunos años que Plan Ceibal incorporó soluciones Wi-Fi de alta gama, que entre otras funcionalidades permiten extraer mucha información acerca de la operación de la red. Por ejemplo, es posible conocer la potencia con la que cada AP ve a sus AP vecinos, lo que permite generar un grafo donde cada nodo corresponde a un AP y las distancias entre ellos está dada por la atenuación del canal obtenida de las medidas. El proyecto de investigación propuesto busca caracterizar el canal inalámbrico mediante el estudio de este grafo, analizando tanto su estructura como su evolución temporal. Mediante el ajuste de los datos a modelos conocidos, así como aplicando técnicas de aprendizaje automático y reconocimiento de patrones, se busca resolver problemas tales como la estimación de cobertura, detección de anomalías y predicción de fallas en la red. Se espera que los resultados obtenidos sean un aporte para el diseño, operación y mantenimiento de redes Wi-Fi, con aplicación directa al caso de la red de Plan Ceibal.

3 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMERL

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Stochastic dynamics of large games and networks (03/2018 - 03/2020)

The GENE project aims at contributing to the theory of the performance evaluation and control of modern communication networks, using tools of game theory, especially the so-called mean field games, probability theory and control theory. The research to be developed aims at combining different tools from quite different disciplines: scaling limits of stochastic processes, games dynamics and control theory, to obtain new insights significant contribution in the applied field of load balancing, resource allocation and decentralized control. A specific attention will be given to the notion of load balancing which is one of the hottest topics in applied mathematics in the last 3 years. 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 GENE 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 Faculties of UDELAR (Universidad de la República Uruguay) and ORT (ORT university) in South America and the CNRS (LAAS Toulouse) and the INRIA (MESCAL Grenoble) in France. (ii) to boost and to promote research bonds between the main research and graduate/post-graduate education institutions in Argentina and Uruguay (Universidad de Buenos Aires, UDELAR, ORT), as well as to expand the South American-French historical scientific collaboration by including both CNRS and INRIA, the major pillars of French scientific development.

3 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMERL

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Equipo: Mattheu Jonckheere (Responsable), Federico LA ROCCA PONZONI, Maria Paola BERMOLLEN ROMEO

Límite Fluido, Aproximación por Difusión y Grandes Desvíos en Sistemas de Comunicación de Gran Dimensión (04/2017 - 10/2019)

El objetivo de este proyecto de investigación reside en el análisis de estos aspectos (límites fluidos, aproximación por difusiones y grandes desvíos) para procesos que surgen del estudio de problemas de desempeño en diversos sistemas de comunicación. El proyecto se concentrará en tres tipos diferentes de sistemas: redes inalámbricas, redes par a par y redes cognitivas.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMERL

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: CLAUDINA RATTARO, JONCKHEERE, VALERÍA GOYCOECHEA, FEDERICO LARROCA, ERNESTO MORDECKI (Responsable), LAURA ASPIROT

Palabras clave: Limite Fluido Ecuaciones diferenciales estocásticas grandes desvíos sistemas complejos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

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

Recursos Abiertos Multimedia: Un giro en la enseñanza (03/2017 - 03/2019)

El responsable del proyecto es el Prof. Lorenzo Lenci (IFFI - FING). El proyecto tiene como objetivo central diseñar e implementar nuevas estrategias educativas apoyadas en recursos multimedia para lograr aprendizajes significativos, competencias y actitudes relativas a cursos de laboratorio de Física. En particular, mi tarea consiste en participar de la elección de contenidos y diseño de los materiales relativos a temas vinculados a matemática, en especial estadística.

3 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IFFI
Otra
Integrante del Equipo
En Marcha
Equipo: Maria Paola BERMOLLEN ROMEO

ECHOS: Evaluation and Optimal Control of High-dimensional Stochastic networks (01/2014 - 12/2016)

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.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMERL

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Cooperación

Equipo: LAURA ASPIROT , BALAKRISHNA J. PRABHU , MAAIKE VERLOOP , URTZI AYESTA , PASCAL MOYAL , MATTHIEU JONCKHEERE (Responsable) , FEDERICO LARROCA

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

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

SIN: Stochastic Analysis, Statistics Inference and Applications in Neuroscience (01/2013 - 12/2014)

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 nancia movilidad entre investigadores de Latinoamérica y Francia. En este caso las instituciones involucradas son la Udelar junto con la Universidad de San Andres (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.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMERL

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: SOLEDAD TORRES (Responsable) , RICARDO FRAIMAN (Responsable) , LAURA ASPIROT

Grafos Aleatorios y Limites Fluidos en el Modelado de Redes Inalambricas (03/2013 - 09/2014)

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.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMERL

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: FERNANDA RDORIGUEZ , MATTHIEU JONCKHEERE , CLAUDINA RATTARO , FEDERICO LARROCA (Responsable) , LAURA ASPIROT

MAITRE : Monitoring, Analysis and Traffic Engineering in Heterogeneous Networks (01/2011 - 01/2013)

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 heterogeneas: 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 ente Francia y América del Sur, que compartira conocimientos y experiencias y trabajará en un línea comun de investigación. Finalmente por la temática abordada y la metodología elegida, este proyecto tendrá una importante componente de matemática aplicada. Por ejemplo, se analizaran técnicas de aprendizaje estadístico para la clasificación de tráfico y técnicas de clustering para la detección de anomalías.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IIE/IMERL

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:2

Equipo: PABLO BELZARENA (Responsable) , GERALDINE TEXIER , LUIS MARRONE , THIERRY CHONAVEL , PHILIPPE OWEZARSKI (Responsable) , GABRIEL GOMEZ , SANDRINE VATON (Responsable) , ISABEL AMIGO , FEDERICO LARROCA , LAURA ASPIROT , PEDRO CASAS

Areas de conocimiento:

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

Algoritmos de control de acceso al medio en redes inalámbricas (04/2011 - 12/2012)

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.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IIE/IMERL

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GERMAN CAPDEHOURAT, MARIA FERNANDA RODRIGUEZ, NICOLAS FREVENZA, FEDERICO LARROCA (Responsable), LAURA ASPIROT, PABLO BELZARENA

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

Internet como red de convergencia. ECOS SUD U03E02 (07/2004 - 07/2007)

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 estadías 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.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IIE/IMERL/INCO

Investigación
Integrante del Equipo
Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: SANDRINE VATON , MARC LAVIELLE (Responsable) , LAURA ASPIROT , MARIA SIMON , GONZALO PERERA , HÉCTOR CANCELA (Responsable) , GERARDO RUBINO , ARIEL SABIGUERO , FRANCO ROBLEDO , PABLO RODRIGUEZ BOCCA

Areas de conocimiento:

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

Convenio ANTEL-FING: Performance de la red GSM/GPRS de ANTEL (01/2006 - 12/2006)

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.

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IIE/IMERL/INCO

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Equipo: VALERIA MEILAN , SERGIO NESMACHNOW , NATALIA PIGNATARO , PABLO BELZARENA (Responsable) , FRANCO ROBLEDO , JAVIER PEREIRA , ANDRÉS FERRAGUT , FEDERICO LARROCA , PEDRO CASAS

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de tráfico y calidad de servicio en redes IP/MPLS - FCE 8079 (03/2004 - 03/2005)

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.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IIE/IMERL

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:6

Equipo: BRUNO BAZZANO , DARIO BUSCHIAZZO , LAURA ASPIROT , MARIA SIMON (Responsable) , GONZALO PERERA (Responsable) , PABLO BELZARENA (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

DOCENCIA

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (08/1999 - a la fecha)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Geometría y Algebra Lineal 1, 6 horas, Teórico
Geometría y Algebra Lineal 2, 6 horas, Teórico
Probabilidad y Estadística, 6 horas, Teórico
Ecuaciones Diferenciales, 6 horas, Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

(03/2016 - a la fecha)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Seminario Geometría Aleatoria, 1 horas, Teórico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (07/2015 - 12/2015)

Maestría
Invitado
Asignaturas:
Cadenas de Markov y aplicaciones, 3 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Licenciatura en Biología (Facultad de Ciencias) (08/2014 - 08/2015)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Bioestadística, 5 horas
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Maestría en Bioinformática (Pediciba Bioinformática) (03/2014 - 08/2014)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Probabilidad y Estadística, 3 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Maestría en Bioinformática (Pediciba Bioinformática) (03/2014 - 07/2014)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Probabilidad y Estadística, 3 horas, Teórico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Ingeniería Eléctrica (03/2013 - 12/2013)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Geometría y Algebra Lineal 1 Anual, 6 horas, Teórico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (07/2013 - 12/2013)

Maestría
Invitado
Asignaturas:

Procesos Estocásticos y Aplicaciones, 3 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Maestría en Ingeniería Matemática (09/2011 - 12/2011)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Seminario Geometría Aleatoria, 2 horas, Teórico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) (03/2011 - 07/2011)

Doctorado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Modelado de Redes de Telecomunicaciones, 4 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (07/2005 - 12/2005)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Geometría y Álgebra Lineal 2, 6 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) (08/2004 - 08/2005)

Maestría
Invitado
Asignaturas:
Evaluación de Performance en Redes de Telecomunicaciones, 3 horas, Teórico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

GESTIÓN ACADÉMICA

Subdirectora del IMERL (10/2020 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, IMERL
Participación en consejos y comisiones 15 horas semanales

Integrante del Consejo Científico del Área Matemática del Pedeciba (08/2020 - a la fecha)

Otros 2 horas semanales

Responsable por Uruguay del eje Probabilidad y Estadística del IFUMI (Instituto Franco Uruguayo de Matemática e Interacciones) (01/2019 - a la fecha)

Gestión de la Investigación 1 hora semanales

Comisión Académica de Posgrado Ingeniería Matemática (04/2010 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería
Gestión de la Enseñanza

Coordinadora de la comisión (03/2016 - 07/2018)

Facultad de Ingeniería/IMERL, Comisión de Enseñanza
Participación en consejos y comisiones

Delegada docente a la comisión de Instituto (11/2012 - 11/2014)

Facultad de Ingeniería, IMERL
Participación en cogobierno

Asistente Académico en Enseñanza (11/2002 - 08/2004)

Decanato
Gestión de la Enseñanza

Comisión Académica de Grado (11/2002 - 08/2004)

Comision Asesora Consejo
Participación en cogobierno

Comisión de Políticas de Enseñanza (09/2001 - 11/2003)

Comisión Asesora del Consejo
Participación en cogobierno

Comisión de Instituto (07/2000 - 03/2003)

Instituto de Matemática y Estadística
Participación en cogobierno

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

TELECOM ParisTech

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2006 - 03/2010)

Estudiante Doctorado 40 horas semanales / Dedicación total
La tesis se titula "Probabilistic and Statistic Models for the Conception and Analysis of Communication Systems". La defensa de la tesis se llevó a cabo el 26 de febrero del 2010 con el siguiente jurado: François Baccelli - ENS/INRIA - Tutor; Dario Rossi - Telecom ParisTech - Tutor; Marco Ajmone Marsan - Politecnico di Torino - Revisor; Gustavo de Veciana - University of Texas - Revisor; Serge Fdida - LIP6 - Examinador; Badih Ghatas - Université de la Méditerranée - Examinador; Daniel Kofman - Telecom ParisTech - Examinador; Gonzalo Perera - Universidad de la República - Examinador;

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Probabilistic and Statistic Models for the Conception and Analysis of Communications Systems (10/2006 - a la fecha)

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.

40 horas semanales

Telecom ParisTech, INFRES/RMS, Otros

Equipo: DANIEL KOFMAN, DARIO ROSSI, FRANÇOIS BACCELLI

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Traffic-Aware Networks and Services (TRANS) (09/2008 - 02/2011)

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).

40 horas semanales

Telecom ParisTech , INFRES/RMS

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: DANIEL KOFMAN (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

Together IP, GMPLS and Ethernet Reconsidered (TIGER) (04/2006 - 06/2008)

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/>

35 horas semanales

Telecom ParisTech , INFRES/RMS

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: NICOLAS LE SAUZE

Areas de conocimiento:

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

DOCENCIA

(01/2008 - 12/2008)

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Traffic, files dattentes et réseaux, 3 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

Ecole des Ponts ParisTech

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (04/2008 - 09/2008)

Responsable de curso 15 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

(04/2008 - 09/2008)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Bases de Probabilites, 15 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

TELECOM Bretagne

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (09/2004 - 12/2004)

Pasantía de Investigación 40 horas semanales

Trabajo sobre la estimación de la matriz de tráfico en una red multiservicio como Internet, basado en la información de ruteo y el volumen de tráfico en cada enlace.

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

Facultad de Ciencias

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/1998 - 08/2000)

Ayudante 20 horas semanales

Cargo a unidad asociada Facultad de Ingeniería

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

DOCENCIA

(08/1998 - 08/2000)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Geometría y Algebra Lineal 1, 20 horas, Práctico

Geometría y Algebra Lineal 2, 20 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas

Carga horaria de investigación: 15 horas

Carga horaria de formación RRHH: 5 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: 10 horas

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.

Un aspecto importante 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 formulas 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. Brevemente, podemos decir que mediante el escalado conveniente de un proceso estocástico es posible obtener en el límite la descripción de su comportamiento asintótico, como la solución de una ecuación diferencial determinística, denominada modelo límite fluido. Es posible pensar que la descripción estocástica del sistema corresponde a una modelación microscópica, mientras que la ecuación diferencial asociada corresponde a la modelación macroscópica. Sin embargo debido a que los sistemas reales son grandes pero no infinitos, aparece como pregunta central la velocidad de convergencia a dicho límite. Hay dos formas complementarias de estudiar esta velocidad. En primer lugar, la aproximación por un proceso de difusión del error de aproximación convenientemente escalado (similar al teorema central del límite). En segundo lugar los llamados grandes desvíos.

Más allá del análisis de los mecanismos de acceso al medio, estos modelos se han utilizado con éxito en el modelado tanto de redes par a par (P2P) como de redes cognitivas. 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 dando lugar a publicaciones en revistas de matemática y de redes.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Federated Learning for Data Analytics in Education (Completo, 2023)

Christian Fachola , Agustín Tornaria , PAOLA BERMOLEN , G. CAPDEHOURAT , ETCHEVERRY, L., FARIELLO, M.I.

Data, v.: 8 2 43, 2023

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 23065729

DOI: <https://doi.org/10.3390/data8020043>

<https://www.mdpi.com/2306-5729/8/2/43>

Large deviations for the greedy exploration process on configuration models (Completo, 2022)

PAOLA BERMOLEN , V. Goicoechea , Matthieu Jonckere

Electronic Communications in Probability, 2022

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 1083589X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Contact tracing-induced Allee effect in disease dynamics (Completo, 2022)

M ARIM , Herrera-Esposito, Daniel , PAOLA BERMOLEN , Alvaro Cabana , FARIELLO, M.I. , LIMA, M. , Hector Romero
Journal of Theoretical Biology, v.: 452 2022
Medio de divulgación: Otros
ISSN: 00225193
E-ISSN: 10958541
Scopus^{*}

Online change point detection for weighted and directed random dot product graphs (Completo, 2022)

B. Marengo , PAOLA BERMOLEN , MARCELO FIORI , LARROCA F. , GONZALO MATEOS
IEEE Transactions on Signal and Information Processing over Networks, v.: 8 p.:144 - 159, 2022
Medio de divulgación: Otros
E-ISSN: 2373776X
Scopus^{*}

Large Deviation Principle for the Greedy Exploration Algorithm over Erdős-Rényi graphs (Completo, 2022) Trabajo relevante

PAOLA BERMOLEN , V. Goicoechea , Matthieu Jonckheere , MORDECKI, E.
Alea Estudios Neolatinos, v.: 19 p.:439 - 456, 2022
Palabras clave: Large Deviation Principle Greedy Exploration Algorithms Erdős-Rényi Graphs
Hamilton-Jacobi equations Comparison Principle
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 1517106X
https://alea.impa.br/english/index_v18.htm
Scopus^{*} WEB OF SCIENCE™ [®] [latindex](#)

Large-scale 802.11 wireless networks data analysis based on graph clustering (Completo, 2021)

PAOLA BERMOLEN , G. CAPDEHOURAT , MARCELO FIORI , Nicolás Frevenza , LARROCA F. ,
Gastón Morales . C. RATTARO , Gianina Zunino
Wireless Personal Communications, p.:1791 - 1819, 2021
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Redes inalámbricas
Medio de divulgación: Papel
E-ISSN: 1572834X
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11277-021-08535-8>
<https://www.springer.com/journal/11277>
Scopus^{*}

Multi-resource allocation: analysis of a paid-sharing approach based on fluid model (Completo, 2018)

PAOLA BERMOLEN , C. RATTARO , Pablo Belzarena
IEEE Transactions on Cognitive Communications and Networking, 2018
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Telecomunicaciones
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 23327731
DOI: [10.1109/TCCN.2018.2845409](https://doi.org/10.1109/TCCN.2018.2845409)
<https://www.comsoc.org/tccn>

Degreee - Greedy Algorithms on Large Random Graphs (Completo, 2018)

PAOLA BERMOLEN , Matthieu Jonckheere , LARROCA F. , Manuel Saenz
ACM SIGMETRICS Performance Evaluation Review, v.: 46 3 , p.:27 - 32, 2018
Palabras clave: 802.11 exploration algorithms independence number large random graphs
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Modelización estocástica de redes inalámbricas
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 01635999
<https://www.sigmetrics.org/per.shtml>
Scopus^{*}

Scaling Limits and Generic Bounds for Exploration Process (Completo, 2017)

PAOLA BERMOLEN , MATTHIEU JONCKHEERE , JARON SANDERS
Journal of Statistical Physics, v.: 169 5 , p.:989 - 1018, 2017
Palabras clave: exploration process scaling limits jamming constant
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00224715
E-ISSN: 15729613
DOI: [10.1007/s10955-017-1902-z](https://doi.org/10.1007/s10955-017-1902-z)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

The Jamming Constant of Uniform Random Graph (Completo, 2017) Trabajo relevante

PAOLA BERMOLEN , MATTHIEU JONCKHEERE , PASCAL MOYAL
Stochastic Processes and their Applications, v.: 127 7 , p.:2138 - 2178, 2017
Palabras clave: Configuration Model random graphs fluid limit
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 03044149
DOI: [2016.10.005](https://doi.org/2016.10.005)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Estimating the medium access probability in large cognitive radio networks (Completo, 2017) Trabajo relevante

CLAUDINA RATTARO , FEDERICO LARROCA , PAOLA BERMOLEN , PABLO BELZARENA
Ad Hoc Networks, v.: 63 p.:1 - 13, 2017
Palabras clave: cognitive radio networks random graphs
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Random Graphs
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Telecomunicaciones / Cognitive Networks
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 15708705
DOI: [2017.05.003](https://doi.org/2017.05.003)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Estimating the transmission Probability in Wireless Networks with Configuration Models (Completo, 2016)

PAOLA BERMOLEN , MATTHIEU JONCKHEERE , FEDERICO LARROCA , PASCAL MOYAL
ACM Transactions on Modeling and Performance Evaluation of Computing Systems, v.: 1 2 , p.:9 - 9,
2016
Palabras clave: Configuration Model Wireless Networks
Areas de 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
E-ISSN: 23763647
DOI: [2928293.2858795](https://doi.org/2928293.2858795)
<http://tompecs.acm.org>

Extremal versus Additive Matèrn Poisson Processes (Completo, 2012) Trabajo relevante

FRANÇOIS BACCELLI , PAOLA BERMOLEN
Queueing Systems, v.: 71 1-2 , p.:179 - 197, 2012
Areas de 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

Escrito por invitación
ISSN: 02570130
E-ISSN: 15729443
DOI: [10.1007/s11134-012-9280-3](https://doi.org/10.1007/s11134-012-9280-3)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Abacus: Accurate Behavioral Classification of P2P-TV Traffic (Completo, 2011) Trabajo relevante

PAOLA BERMOLEN , MARCO MELLIA , MICHELA MEO , DARIO ROSSI , SILVIO VALENTI
Computer Networks, v.: 55 6 , p.:1394 - 1411, 2011
Palabras clave: Peer to Peer Traffic Classification Statistical Learning
Areas de 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: Papel
ISSN: 13891286
DOI: [10.1016/j.comnet.2010.12.004](https://doi.org/10.1016/j.comnet.2010.12.004)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

End-to-End Quality of Service-based Admission Control Using the Fictitious Network Analysis (Completo, 2010)

PABLO BELZARENA, PAOLA BERMOLEN , PEDRO CASAS , MARIA SIMON
Computer Communications, v.: 33 2010
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Papel
E-ISSN: 01403664
DOI: [10.1016/j.comcom.2010.04.024](https://doi.org/10.1016/j.comcom.2010.04.024)
Special Journal Issue on "Heterogeneous Networks: Traffic Engineering and Performance Evaluation"
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Support Vector Regression for Link Load Prediction (Completo, 2008) Trabajo relevante

PAOLA BERMOLEN , DARIO ROSSI
Computer Networks, v.: 53 2 , p.:191 - 201, 2008
Areas de 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](https://doi.org/10.1016/j.comnet.2008.09.018)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Quality of Service Parameters and Link Operating Point Estimation based on Effective Bandwidth (Completo, 2005)

LAURA ASPIROT , PABLO BELZARENA, PAOLA BERMOLEN , ANDRÉS FERRAGUT , GONZALO PERERA, MARIA SIMON
Performance Evaluation, v.: 59 2-3 , p.:103 - 120, 2005
Areas de 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](https://doi.org/10.1016/j.peva.2004.07.006)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

LIBROS

Mobility management and quality of service for heterogeneous networks (Participación , 2009)

PABLO BELZARENA, PAOLA BERMOLEN , PEDRO CASAS , MARIA SIMON
Publicado
Número de volúmenes: 1

Editorial: River Publishers , UK

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9788792329202

Capítulos:

Virtual Paths Networks Fast Performance Analysis

Organizadores: Prof. Demetres Kouvatsos

Página inicial 359, Página final 386

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Algorithmic advances for the adjacency spectral embedding (2021)

Completo

PAOLA BERMOLEN , MARCELO FIORI , LARROCA F. , B. Marengo , GONZALO MATEOS

Medio de divulgación: Internet

<https://2022.ieeeicassp.org/>

Enviado a consideración el 06/10/2021.

Containment to outbreak tipping points in COVID-19 (2021)

Completo

M ARIM , Herrera-Esposito, Daniel , PAOLA BERMOLEN , Alvaro Cabana , FARIELLO, M.I. , LIMA, M. , Hector Romero

Medio de divulgación: Internet

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.09.14.20194159v1>

Artículo enviado a publicación y en segunda ronda de revisión de comentarios menores.

Online Change Point Detection for Weighted and Directed Random Dot Product Graphs (2021)

Completo

B. Marengo , PAOLA BERMOLEN , MARCELO FIORI , LARROCA F. , GONZALO MATEOS

Large deviations for the greedy exploration process on configuration models (2021)

Completo

PAOLA BERMOLEN , V. Goicoechea , Matthieu Jonckheere

Artículo enviado a publicación a la revista Electronic Communications on Probability.

Efecto de la reducción de movilidad en la segunda ola de COVID-19 (2020)

Completo

Alvaro Cabana , ETCHEVERRY, L. , Herrera-Esposito, Daniel , FARIELLO, M.I. , PAOLA BERMOLEN , MARCELO FIORI

Medio de divulgación: Internet

<https://guiad-covid.github.io/>

El efecto de la movilidad en la propagación de la epidemia de Covid-19 en Uruguay (2020)

Completo

Marcela Peláez , MARCELO FIORI , PAOLA BERMOLEN , Gonzalo Bello , M ARIM , FARIELLO, M.I. , J.R. León , WSCHEBOR, N.

Medio de divulgación: Internet

<http://guiad-covid.github.io>

Estimación del Porcentaje de reporte de casos de Covid-19 en Uruguay (2020)

Completo

Herrera-Esposito, Daniel , PAOLA BERMOLEN , FARIELLO, M.I.

Medio de divulgación: Internet

<http://guiad-covid.github.io>

Dinámicas de Covid-19 a bajos números: estados alternativos y sus implicancias de manejo (2020)

Completo

PAOLA BERMOLEN , Herrera-Esposito, Daniel , Álvaro Cabana , FARIELLO, M.I. , M ARIM , Héctor Romero

Medio de divulgación: Internet

<http://guiad-covid.github.io>

Sequential Algorithms and Independent Sets Discovering on Large Sparse Random Graphs (2019)

Completo

PAOLA BERMOLEN , Matthieu Jonckheere , LARROCA F. , Manuel Saenz

Medio de divulgación: Internet

<https://arxiv.org/pdf/2009.14574.pdf>

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Tracking the adjacency spectral embedding for streaming graphs (2022)

LARROCA F. , PAOLA BERMOLEN , MARCELO FIORI , B. Marengo , GONZALO MATEOS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 56th Asilomar Conference on Signals, Systems, and Computers

Ciudad: California

Año del evento: 2022

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Palabras clave: streaming graphs embedding of graphs online change point detection

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/IEEECONF56349.2022.10051861](https://doi.org/10.1109/IEEECONF56349.2022.10051861)

Financiación/Cooperación:

Facultad de Ingeniería / Remuneración, Uruguay

Espacio Interdisciplinario / Apoyo financiero, Uruguay

<https://www.asilomarsscconf.org/>

Algorithmic advances for the adjacency spectral embedding (2022)

MARCELO FIORI , B. Marengo , LARROCA F. , PAOLA BERMOLEN , GONZALO MATEOS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 30th European Signal Processing Conference (EUSIPCO)

Ciudad: Belgrado

Año del evento: 2022

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://2022.eusipco.org/>

Age-stratified severe and critical infection rates to estimate Covid-19 under-ascertainment (2021)

Herrera-Esposito, Daniel , PAOLA BERMOLEN , FARIELLO, M.I.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: ITISE

Ciudad: Gran Canaria, España

Año del evento: 2021

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Medio de divulgación: Internet

<https://itise.ugr.es/index.php>

Online change point detection for random dot product graphs (2021)

B. Marengo , PAOLA BERMOLEN , MARCELO FIORI , LARROCA F. , GONZALO MATEOS

Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: Asilomar Conference on Signals, Systems, and Computers
Ciudad: Asilomar, California, USA
Año del evento: 2021
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /
Medio de divulgación: Internet
<https://www.asilomarsssconf.org/>

Change point detection in weighted and directed random dot product graphs (2021)

LARROCA F. , PAOLA BERMOLEN , MARCELO FIORI , GONZALO MATEOS

Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 29th European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2021
Ciudad: Dublin
Año del evento: 2021
Anales/Proceedings:<https://eurasip.org/Proceedings/Eusipco/Eusipco2021/HTML/index.html>
Publicación arbitrada
Palabras clave: Change-point detection graph representation learning node embeddings wireless networks.
Medio de divulgación: Internet
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero, Uruguay
<https://eusipco2021.org/>

Assessing the impact of mobility reduction in the second wave of COVID-19 (2021)

Alvaro Cabana , ETCHEVERRY, L. , FARIELLO, M.I. , PAOLA BERMOLEN , MARCELO FIORI

Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: 2021 XLVII Latin American Computing Conference (CLEI)
Ciudad: Cartago, Costa Rica
Año del evento: 2021
Anales/Proceedings:<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/9639893/proceeding>
Publicación arbitrada
Palabras clave: COVID-19 Pandemics Government Distance measurement Internet Indexes Testing
Medio de divulgación: Internet
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9639974>

Degree- Greedy Algorithms on Large Random Graphs (2018)

PAOLA BERMOLEN , Matthieu Jonckheere , LARROCA F. , Manuel Saenz

Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: The 36th International Symposium on Computer Performance, Modeling, Measurements and Evaluation 2018
Ciudad: Toulouse
Año del evento: 2018
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet
<https://performance2018.sciencesconf.org/>

Scaling Limits and Generic Bounds for Exploration Processes (2017)

MATTHIEU JONCKHEERE , PAOLA BERMOLEN , JARON SANDERS

Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: INFORMS Applied Probability Society Conference 2017 (APS)

Ciudad: Illinois
Año del evento: 2017
Palabras clave: fluid limit exploration process geometric graphs
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /
<http://www.kellogg.northwestern.edu/departments/operations/events/informs.aspx>

A Stochastic Geometry Analysis of Multichannel Cognitive Radio Networks (2016)

CLAUDINA RATTARO , PAOLA BERMOLLEN , FEDERICO LARROCA , PABLO BELZARENA
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 9th Latin America Networking Conference 2016 in cooperation with ACM
Ciudad: Valparaíso - Chile
Año del evento: 2016
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Palabras clave: Stochastic Geometry cognitive radio networks dynamic spectrum allocation multichannel
Areas de 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
<http://lanc2016.inf.ufrgs.br>

Estimating the transmission probability on wireless networks with configuration models (2015)

PAOLA BERMOLLEN , MATTHIEU JONCKHEERE , FEDERICO LARROCA , PASCAL MOYAL
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: Simons conference on Stochastic Geometry and Networks
Ciudad: Austin
Año del evento: 2015
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /
Medio de divulgación: Internet
<https://www.ma.utexas.edu/conferences/simons2015/>

CSMA Algorithms for Large Random Graphs (2013)

PAOLA BERMOLLEN , MATTHIEU JONCKHEERE , PASCAL MOYAL
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: INFORMS Applied Probability Society Conference
Ciudad: San José, Costa Rica
Año del evento: 2013
Publicación arbitrada
Palabras clave: Fluid Limits, Random Graphs
Areas de 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
<http://aps2013.eie.ucr.ac.cr/>

Multiple Access Mechanisms with Performance Guarantees for AdHoc Networks (2010)

PAOLA BERMOLLEN , FRANÇOIS BACCELLI
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: SECON - Seventh Annual IEEE Communication Society Conference on Sensor, Mesh and AdHoc Communications and Networks

Ciudad: Boston
Año del evento: 2010
Publicación arbitrada
Áreas de 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

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

SILVIO VALENTI , DARIO ROSSI , MICHELA MEO , MARCO MELLIA , PAOLA BERMOLEN
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: Traffic Monitoring and Analysis
Ciudad: Aachen, Alemania
Año del evento: 2009
Anales/Proceedings: Traffic Monitoring and Analysis
Volumen: 5537
Serie: LNCS
Página inicial: 84
Página final: 92
ISSN/ISBN: 9783642016448
Publicación arbitrada
Editorial: Springer Verlag
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Papel

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

SILVIO VALENTI , DARIO ROSSI , MICHELA MEO , MARCO MELLIA , PAOLA BERMOLEN
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: IEEE Infocom
Ciudad: Rio de Janeiro, Brasil
Año del evento: 2009
Anales/Proceedings: Demo Session
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Otros

Network Forecasting with Support Vector Machines (2008)

PAOLA BERMOLEN , DARIO ROSSI
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: Traffic Management and Traffic Engineering for the Future Internet
Ciudad: Porto, Portugal
Año del evento: 2008
Anales/Proceedings: FITraMEn 2008. International Workshop on Traffic Management and Traffic Engineering for the Future Internet
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: CD-Rom

Support Vector Regression for Link Load Prediction (2008)

PAOLA BERMOLEN , DARIO ROSSI
Publicado

Completo
Evento: Internacional
Descripción: 4th International Telecommunication Networking on QoS in Multiservice IP Networks
Ciudad: Venecia, Italia
Año del evento: 2008
Anales/Proceedings: Proceedings of the 2008 4th International Telecommunication Networking on QoS in Multiservice IP Networks
ISSN/ISBN: 9781424418459
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: CD-Rom

An Improved Model for GSM/GPRS/EDGE Performance Evaluation (2007)

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
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: IFIP/ACM Latin American Networking Conference (LANC)
Ciudad: San José, Costa Rica
Año del evento: 2007
Página inicial: 23
Página final: 33
ISSN/ISBN: 9781595939074
Publicación arbitrada
Editorial: ACM
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Papel
Resultado de divulgación del grupo COPCA, formado por integrantes de la Facultad de Ingeniería y ANTEL

Network Forecasting with Support Vector Machines (2007)

PAOLA BERMOLEN, DARIO ROSSI
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: Workshop on IP QoS and Traffic Control
Ciudad: Lisboa, Portugal
Año del evento: 2007
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Internet
<http://marieel.inesc-id.pt/EuroFGI-QoS2007/ShortPapers/BermolenRossiQoS2007.pdf>

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

PAOLA BERMOLEN, SANDRINE VATON, ILMARI JUVA
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2nd Conference on Next Generation Internet Design and Engineering (NGI 06)
Ciudad: Valencia, España
Año del evento: 2006
Anales/Proceedings: 2nd Conference on Next Generation Internet Design and Engineering (NGI

2006)
Pagina inicial: 224
Pagina final: 231
ISSN/ISBN: 0780394550
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Papel

Virtual Paths Networks Fast Performance Analysis (2004)

PABLO BELZARENA, PAOLA BERMOLEN , PEDRO CASAS, MARIA SIMON
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2nd International Conference on Heterogeneous Networks (HET-NETs)
Ciudad: Ilkley, UK
Año del evento: 2004
Anales/Proceedings: Technical Proceedings of the 2nd International Conference on Heterogeneous
Networks
ISSN/ISBN: 0954015
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Papel

Effective Bandwidth for Hidden Markov Models (2004)

LAURA ASPIROT , PAOLA BERMOLEN , ANDRÉS FERRAGUT
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: Congreso Lationamericano de Probabilidad y Estadística Matemática (CLAPEM)
Ciudad: Punta del Este, Uruguay
Año del evento: 2004
Anales/Proceedings: Congreso Lationamericano de Probabilidad y Estadística Matemática
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /
Medio de divulgación: Papel

Network Performance Evaluation based on the fictitious network analysis (2004)

PABLO BELZARENA, PAOLA BERMOLEN , PEDRO CASAS, MARIA SIMON
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: Congreso Lationamericano de Probabilidad y Estadística Matemática
Ciudad: Punta del Este, Uruguay
Año del evento: 2004
Anales/Proceedings: Congreso Lationamericano de Probabilidad y Estadística Matemática
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /
Medio de divulgación: Papel

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

LAURA ASPIROT , PABLO BELZARENA, PAOLA BERMOLEN , ANDRÉS FERRAGUT , GONZALO PERERA, MARIA SIMON
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 1st International Conference on Heterogeneous Networks (HET-NETs)
Ciudad: Ilkley, UK
Año del evento: 2003
Anales/Proceedings: Technical Proceedings of the 1st International Conference on Heterogeneous

Networks
ISSN/ISBN: 0954015
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Telecomunicaciones /
Medio de divulgación: Papel

Producción técnica

Otras Producciones

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)

PABLO BELZARENA, LAURA ASPIROT, PAOLA BERMOLEN, PEDRO CASAS, ANDRÉS FERRAGUT

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet

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

Trabajos prácticos del curso Probabilidad y Estadística (2005)

PAOLA BERMOLEN

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Papel

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

EDICIÓN O REVISIÓN

Libro de cursos de la XIV ELAM (2005)

PAOLA BERMOLEN, LAURA ASPIROT

Libro

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Papel

Áreas de 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 Latinoamericano de Matemáticos (2020)

PAOLA BERMOLEN

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay, Uruguay Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Web: <https://www.clam2020.cmat.edu.uy>

Evento itinerante: SI

Institución Promotora/Financiadora: UMALCA

Congreso Latinoamericano de Matemáticos (2020)

PAOLA BERMOLEN
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Uruguay Montevideo
Idioma: Español
Medio divulgación: Otros
Web: <https://www.clam2020.cmat.edu.uy>
Evento itinerante: SI
Institución Promotora/Financiadora: UMALCA

Encuentro sobre Grandes Desvíos (2017)

PAOLA BERMOLEN , ERNESTO MORDECKI , MATTHIEU JONCKHEERE
Otro
Sub Tipo: Otra
Lugar: Uruguay ,Facultad de Ingeniería Montevideo
Idioma: Español
Duración: 1 semanas
Información adicional: Encuentro entre investigadores y estudiantes de doctorado de la Udelar y de la UBA en el marco de un proyecto CSIC.

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

PAOLA BERMOLEN , ERNESTO MORDECKI , FABIAN CROCCE , ALEJANDRO CHOLAQUIDIS ,
FEDERICO DALMAO
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Hotel Alcion Balneario Solis
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <http://www.cmat.edu.uy/cmat/eventos/9erpem>
Evento itinerante: SI
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería / Facultad de Ciencias
Palabras clave: Probabilidad Estadística
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Comité Organizador - Wschebor Workshop (2013)

ERNESTO MORDECKI , DIEGO ARMENTANO , PAOLA BERMOLEN , FABIAN CROCCE ,
ALEJANDRO CHOLAQUIDIS
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Hotel Alcion Balneario Solis
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <http://www.cmat.edu.uy/cmat/eventos/ww>
Institución Promotora/Financiadora: ANII - Udelar - IFUM
Palabras clave: Probabilidad
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

V Jornadas de Ingeniería Matemática (2012)

PAOLA BERMOLEN
Otro
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Las Carretas Canelones, Uruguay
Idioma: Español
Web: <https://sites.google.com/site/vjornadasdeingemat/>
Duración: 1 semanas
Evento itinerante: SI
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería / Facultad de Ciencias
Palabras clave: Ingeniería Matemática
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

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

PAOLA BERMOLLEN

Congreso

Lugar: Argentina, Universidad de Buenos Aires Buenos Aires

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI

Institución Promotora/Financiadora: Universidad de Buenos Aires

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Información adicional: Integrante del Comité Científico

Comité Organizador del Tercer Coloquio de Matemática (2011)

PAOLA BERMOLLEN

Congreso

Lugar: Uruguay, Fac. de Ingeniería, Montevideo Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Web: <http://www.cmat.edu.uy/cmat/eventos/3erCUM>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI

Institución Promotora/Financiadora: CMAT/IMERL

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Información adicional: Integrante del Comité Organizador

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

PAOLA BERMOLLEN, LAURA ASPIROT, ANDRÉS FERRAGUT, FEDERICO LARROCA, PABLO BELZARENA, GONZALO PERERA, HÉCTOR CANCELA, FERNANDO PAGANINI, ROBERTO COMINETTI

Congreso

Lugar: Uruguay, Hotel La Pedrera La Pedrera, Uruguay

Idioma: Español

Duración: 2 semanas

Institución Promotora/Financiadora: CIMPA

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Telecomunicaciones

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Comisión asesora del llamado a Fortalecimiento de grupos interdisciplinarios (2023)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario, Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

Becas de movilidad tipo capacitación (2023)

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Fondo Clemente Estable (2021)

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Proyecto Fondo Clemente Estable (2016)

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Proyecto Fondo Clemente Estable (2016)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) (2014 / 2014)

Uruguay
Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC)
Cantidad: Menos de 5
Participé de la evaluación de proyectos CSIC I+D.

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Queueing Systems (QUES) (2014 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC) (2010 / 2010)

Cantidad: Menos de 5

IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC) (2009 / 2009)

Cantidad: Menos de 5

REVISIONES

Image Processing On Line (IPOL) (2021)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Journal of Statistical Physics (2017)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

Jornadas de Estadística Aplicada (2021)

Revisiones
Uruguay

Universidad de la República

CIARP - Congreso Ibero Americano de Reconocimiento de Patrones (2016)

Comité programa congreso
Perú
Arbitrado

XX Iberoamerican Congress on Pattern Recognition (CIARP 2015) (2015)

Revisiones
Uruguay

EVALUACIÓN DE PREMIOS

Fondo Carlos Vaz Ferreira de apoyo a la investigación (2019)

Evaluación de premios y concursos
Uruguay

Cantidad: Menos de 5
Ministerio de Educación y Cultura

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Becas ANII (2023)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: De 5 a 20
ANII

Becas Movilidad tipo Capacitación (2023)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: De 5 a 20
ANII

Becas CAP Posgrado (2022)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: De 5 a 20
Universidad de la República

Becas ANII - Posgrado Areas Fundamentales (2019 / 2020)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: De 5 a 20
ANII
Becas de maestría y doctorado.

Becas CAP Posgrado (2019 / 2020)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: Mas de 20
Universidad de la República

Premio Vaz Ferreira (2019)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Ministerio de Educación y Cultura

Llamados a cargos docentes (2018 / 2021)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Universidad de la República

Beca ANII posgrado nacionales (2017)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
ANII

Programa ANII Científicos Visitantes (2017)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
ANII

Apoyo académico disciplinar a cursos de primer año de las carreras universitarias (2017)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Comisión Sectorial de Enseñanza

Beca ANII de posgrado en el Exterior (2016)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
ANII

Concurso de méritos para la provisión en efectividad de cargos docentes (2014 / 2023)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ingeniería - Udelar
He participado en numerosos tribunales de grado 2, 3 y 4 tanto como comisión asesora como tribunal.

JURADO DE TESIS**Maestría en Ciencias Biológicas (2023)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Este / Maldonado , Uruguay
Nivel de formación: Maestría
Jurado de tesis del estudiante Felipe Maresca. Tutor:Dr. Matías Arim (CURE-Maldonado).
Título:Parecido no es lo mismo: Coexistencia, Disponibilidad de Hábitat y Restauración subóptima.

Maestría en Bioinformática (2021)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Nivel de formación: Maestría
Estudiante Gastón Rijo. Tutores: Dres. Maria Inés Fariello (IMERL), Bertrand Servin (INRAe) y Hugo Naya (IPMont) Título: "Detection of natural selection in recently admixed populations".

Maestría en Física (2020)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nivel de formación: Maestría

Maestría en Ingeniería Matemática (2019)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nivel de formación: Maestría

Ingeniería Eléctrica (2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Facultad de Ingeniería , Uruguay

Diploma de Especialización en Matemática (2016)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Privado // , Uruguay

Licenciatura en Estadística (2016)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas
y de Administración , Uruguay

Maestría en Mecánica de los Fluidos (2014)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay

Maestría en Bioinformática (2014)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Licenciatura en Matemática (2013)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Maestría en Ingeniería Matemática (2012)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay

Maestría en Ingeniería Matemática (2011)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay

Ingeniería Eléctrica (2006)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Exploración de grafos aleatorios y aplicaciones al modelado de redes inalámbricas (2016 - 2022)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Programa: Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (PAOLA BERMOLEN , Matthieu Jonckheere)
Nombre del orientado: Valeria Goicoechea
País: Uruguay
Palabras Clave: grandes desvíos Teoremas Límites de procesos estocásticos grafos aleatorios
procesos de exploración
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Telecomunicaciones / Redes inalámbricas
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad
Obtuvo beca CAP. Tesis defendida el 6 de mayo de 2022 y aprobada con mención. Título en
trámite.

Reconocimiento de patrones rítmicos en señales de audio (2016 - 2019)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto
de Matemática y Estadística , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (PAOLA BERMOLEN , ROCAMORA, M.)
Nombre del orientado: Bernardo Marengo
País: Uruguay
Palabras Clave: Cadenas de Markov Escondidas Patrones rítmicos Candombe

Aprendizaje estadístico en educación: Una propuesta de modelización para carreras de grado en Ingeniería (2012 - 2019)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (PAOLA BERMOLLEN , MATHIAS BOUREL)
Nombre del orientado: Daniel Alessandrini
País: Uruguay

Modelado de Redes Cognitivas

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Claudina Rattaro
País: Uruguay
Palabras Clave: Redes Cognitivas Markov Decision Process Stochastic Geometry
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Modelado Estocástico
La estudiante hizo uso de una beca CAP.

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

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Valeria Goycochea
País: Uruguay
Palabras Clave: Limites Fluids Redes Inalámbricas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada
La estudiante hizo uso de una beca ANII.

Clasificación de Tráfico en Internet utilizando Métodos Estadísticos

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Gabriel Gomez
País: Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones
El estudiante hizo uso de una beca Ceibal.

GRADO

Generación aleatoria de música

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Programa: Licenciatura en Matemática
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Verónica Rumbo
País: Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Geometría Aleatoria con Aplicaciones al Modelado de Redes Inalámbricas

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Programa: Licenciatura en Matemática
Nombre del orientado: Lucas Lanwaggen
País: Uruguay

Palabras Clave: Geometría Aleatoria Procesos de Matérn
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Doctorado en Matemática (2023)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Université de Toulouse III (Paul Sabatier) / LAAS , Francia
Programa: Doctorat en Mathématiques et Applications
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (PAOLA BERMOLEN , Matthieu Jonckheere)
Nombre del orientado: Ernesto García
País/Idioma: Francia,
Doctorado en co-tutela en trámite.

Inferencia estadística para datos en red y aplicaciones (2020)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Programa: Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (PAOLA BERMOLEN , GONZALO MATEOS)
Nombre del orientado: Bernardo Marengo
País/Idioma: Uruguay, Español
Bernardo posee beca CAP.

GRADO

Licenciatura en Matemática (2023)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Programa: Licenciatura en Matemática
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (PAOLA BERMOLEN , FARIELLO, M.I.)
Nombre del orientado: Christian Fachola
País/Idioma: Uruguay,

Ingeniería en Computación (2022)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (PAOLA BERMOLEN , ETCHEVERRY, L.)
Nombre del orientado: Agustín Tornaría
País/Idioma: Uruguay,

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

SNI - Investigadora Nivel II (2018)

(Nacional)
SNI

Pedeciba - Investigadora nivel III (2017)

(Nacional)
Pedeciba Matemática

Investigador Nivel I (2015)

(Nacional)
Sistema Nacional de Investigadores

Régimen de Dedicación Total (2010)

(Nacional)

Comisión Sectorial de Investigación Científica

Candidato a Investigador (2010)

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Best Paper Award LANC 2007 (2007)

(Internacional)

ACM

Premio al mejor paper de la conferencia LANC 2007

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Khipu 2021 event series in Artificial Intelligence (2021)

Seminario

Network monitoring: An online graph representation learning perspective

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Khipu.ai <https://khipu.ai/>

Simons conference on Stochastic Geometry and Networks (2015)

Congreso

Estimating the transmission probability on wireless networks with configuration models

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Department of Mathematics and the Wireless Networking and Communications Group (WNCG) at the University of Texas at Austin

II Jornadas de Estadística Aplicada (2014)

Encuentro

Probabilidad y Estadística en el Modelado de Redes de Telecomunicaciones

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: LPE - MAREN Participé del evento dictando un curso de tres clases de hora y media.

37th Conference on Stochastic Processes and their Applications (2014)

Congreso

The Jamming Constant of Random Graphs

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 37

Nombre de la institución promotora: Bernoulli Society Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Seminario LINCS (2014)

Seminario

On the spatial reuse on large random wireless networks

Francia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 1

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 de Probabilidad y Estadística (2014)

Seminario
Proceso de Parking en Grafos Aleatorios
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 1
Nombre de la institución promotora: CMAT/IMERL

Seminario de Probabilidad y Estadística (2013)

Seminario
Geometría Aleatoria en Redes Inalámbricas
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 2
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias

Seminario de Probabilidad y Estadística (2013)

Seminario
Límites Fluidos y Grafos Aleatorios en el Modelado de Redes Inalámbricas
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 2
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias

Spatial Network Models for Wireless Communications (2010)

Encuentro
Modeling the CCA modes of CSMA: Extremal vs Additive Shot Noise
Inglaterra
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Isaac Newton Institute Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Telecomunicaciones
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Geometría Aleatoria

Seminario Departamento Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas (2010)

Seminario
Geometría Aleatoria en Redes Inalámbricas
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Universidad de Buenos Aires Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Seminario Maestría en Ingeniería Matemática (2009)

Seminario
Support Vector Machines para la Predicción y Clasificación de Trafico
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: FING Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Telecomunicaciones

Traffic Management and Traffic Engineering for the Future Internet (FITraMEen) (2008)

Congreso
Network Forecasting with Support Vector Machines
Portugal
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: EuroNF Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Telecomunicaciones

Séminaire de Statistique et Applications (2008)

Seminario
Modélisation en Réseaux Telecom
Francia
Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Institut de Mathematiques de Luminy, Universite de la Méditerranée
Áreas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Telecomunicaciones

4th International Telecommunication Networking Workshop on QoS in Multiservice IP Networks (IPQoS) (2008)

Congreso
Support Vector Regression for Link Load Prediction
Italia
Tipo de participación: Expositor oral
Áreas de conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Workshop on IP QoS and Traffic Control (2007)

Congreso
Network Forecasting with Support Vector Machines
Portugal
Tipo de participación: Expositor oral
Áreas de conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

International Conference in Applied Mathematics (ICAM) (2006)

Congreso
Virtual Paths Networks Fast Performance Analysis
Chile
Tipo de participación: Expositor oral
Áreas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Telecomunicaciones

Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática (2004)

Congreso
Effective Bandwidth for Hidden Markov Models
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Sociedad Bernoulli
Áreas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Performance of scalable capacity queueing systems: assessment of existing policies and new proposals (2017)

Candidato: Diego Goldsztajn
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
MATTHIEU JONCKHEERE , PAOLA BERMOLEN
Ingeniería en Telecomunicaciones / Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT
Uruguay / Facultad de Ingeniería / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Ley de Benford (2016)

Candidato: María Caputti
Tipo Jurado: Trabajos de especialización
JORGE BRISET , ARMANDO TREIBICH , PAOLA BERMOLEN
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Ley de Benford
Áreas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

Estadística de grafos aleatorios aplicada a datos de electroencefalogramas (2016)

Candidato: Sebastián Gadea y Bruno Fonseca
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
RICARDO FRAIMAN , MAINE FARIELLO , PAOLA BERMOLEN

Licenciatura en Estadística / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias Económicas y de Administración / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Estadística grafos aleatorios electroencefalogramas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad

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

Candidato: Adriana Errico

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

HÉCTOR MUSTO , PABLO SMIRCICH , PAOLA BERMOLEN

Maestría en Bioinformática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

Sitio Web: https://www.dropbox.com/s/zzk897bkd57ahu1/tesis_adriana.pdf?dl=0

País: Uruguay

Idioma: Español

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Bioinformática

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

Candidato: Alejandra de Vera

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

SEBASTIÁN SOLARI , WALTER BAETHGEN , PAOLA BERMOLEN

Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

La defensa está prevista para febrero de 2015.

Selección de Portal en Redes Inalámbricas Malladas utilizando Aprendizaje Estadístico (2012)

Candidato: Alejandro Espiga

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

PAOLA BERMOLEN

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

"Integer Optimization Applied to the Design of Robust Minimum Cost Multi-Layer Networks". (2011)

Candidato: Cecilia Parodi

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

PABLO BELZARENA, HÉCTOR CANCELA, ANTONIO MAUTONE, PAOLA BERMOLEN

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Inglés

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

He participado en dos períodos de la comisión de Instituto del IMERL como delegada docente 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 de decanato (Prof. María Simon) durante dos años. He integrado tribunales en llamados a concursos de docentes y de proyectos. He integrado comités de evaluación de becas y proyectos. Fui coordinadora de la scapa en Ingeniería Matemática y fui coordinadora de la comisión de enseñanza del IMERL. He organizado eventos académicos nacionales e internacionales. He participado del dictado de cursos de grado y posgrado de otros institutos y en otras facultades. Participé de la creación de la maestría en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático de la Facultad de Ingeniería. Integré el Consejo Científico del área Matemática del Pedeciba (entre 2020 y 2022) y actualmente soy delegada por la Universidad de la República a la Comisión Directiva del Pedeciba. Además soy representante del eje Probabilidad y Estadística por Uruguay del IFUMI (Instituto Franco-Uruguayo de Matemática e Interacciones). Desde marzo de 2020 soy co-responsable del Centro Interdisciplinario en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático (CICADA) del Espacio Interdisciplinario de la Udelar. Fui

también sub-directora del IMERL por el período octubre 2020 - octubre 2022 y desde enero de 2023 soy directora de dicho instituto.

Información adicional

Integrante del Grupo Asesor Científico Honorario (GACH) en el subgrupo Datos bajo la coordinación del Dr. Fernando Paganini. <https://www.gub.uy/secretaria-nacional-ciencia-tecnologia/comunicacion/publicaciones/estructura-grado-avance>.

Integrante del Grupo Uruguayo Interdisciplinario de Análisis de Datos de Covid-19 (<https://guiad-covid.github.io/>).

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	50
Artículos publicados en revistas científicas	17
Completo	17
Trabajos en eventos	23
Libros y Capítulos	1
Capítulos de libro publicado	1
Documentos de trabajo	9
Completo	9
Otros tipos	12
PRODUCCIÓN TÉCNICA	12
EVALUACIONES	39
Evaluación de proyectos	6
Evaluación de eventos	3
Evaluación de publicaciones	5
Evaluación de convocatorias concursables	12
Jurado de tesis	13
FORMACIÓN RRHH	12
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	8
Tesis de maestría	4
Tesis/Monografía de grado	2
Tesis de doctorado	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	4
Tesis de doctorado	2
Tesis/Monografía de grado	2