



RENZO MARTÍN
MASSOBRIO LOIS

renzom@fing.edu.uy
<http://www.fing.edu.uy/~renzom>

Julio Herrera y Reissig 565,
Montevideo, Uruguay, 11300
(598) 27142714

SNI

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

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 07/06/2019
Última actualización: 06/06/2019

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Departamento de Transporte, Instituto de Estructuras y Transporte (IET) / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

/ Instituto de Estructuras y Transporte

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo, Montevideo, Uruguay

Teléfono: (598) 27142714

Correo electrónico/Sitio Web: renzom@fing.edu.uy <http://www.fing.edu.uy/~renzom>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

MAESTRÍA

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (2015 - 2018)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Urban mobility data analysis in Montevideo, Uruguay

Tutor/es: Sergio Nesmachnow

Obtención del título: 2018

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: www.fing.edu.uy/~renzom/msc

Palabras Clave: urban mobility data analysis origin-destination matrix smart city ITS

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Análisis de datos urbanos

GRADO

Ingeniería en Computación (2010 - 2015)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Optimización de viajes compartidos en taxis utilizando algoritmos evolutivos

Tutor/es: Sergio Nesmachnow

Obtención del título: 2015

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <https://www.fing.edu.uy/inco/grupos/cecal/hpc/AG-Taxi/>

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Palabras Clave: Algoritmos evolutivos Viajes compartidos optimización transporte urbano

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas y computación de alto desempeño

EN MARCHA

DOCTORADO

Doctorado en Informática (2016)

Universidad de Cádiz, España

Título de la disertación/tesis/defensa: Inteligencia computacional aplicada a problemas de tránsito y transporte urbano en ciudades inteligentes

Tutor/es: Sergio Nesmachnow / Bernabé Dorronsoro

Financiación:

Fundación Carolina, España

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Palabras clave: transporte Inteligencia computacional Smart cities

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Aprendizaje computacional y optimización

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Planning Public Transport Services (PPTS) course (05/2019 - 05/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Delft University of Technology, Holanda

40 horas

Palabras clave: public transport

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería del Transporte / Transporte público

Escuela de verano en aprendizaje computacional (01/2017 - 01/2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Jaume I, España

32 horas

Palabras clave: aprendizaje computacional machine learning

Áreas de conocimiento:

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

Escuela de cómputo de alto rendimiento (ECAR) (01/2017 - 01/2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Buenos Aires, Argentina

80 horas

Palabras clave: Computación de alto desempeño

Áreas de conocimiento:

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

Análisis espacial de datos geográficos empleando QGIS (01/2016 - 01/2016)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior, Argentina

80 horas

Palabras clave: GIS

Áreas de conocimiento:

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

Research connect: habilidades de comunicación para investigadores (01/2015 - 01/2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / British Council, Gran Bretaña

27 horas

Escuela de cómputo de alto rendimiento (ECAR-HPC School) (01/2014 - 01/2014)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Técnica Federico Santa María, Chile

45 horas

Palabras clave: Computación de alta performance Programación paralela Metaheurísticas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alta performance

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

International Workshop on Optimization and Learning: Challenges and Applications (2018)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: University Lille & INRIA, France, España

Palabras Clave: optimización aprendizaje automático

Áreas de conocimiento:

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

Latin American High Performance Computing Conference (CARLA) (2017)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad de Buenos Aires, Argentina

Palabras Clave: Computación de alto desempeño

Áreas de conocimiento:

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

12th Metaheuristics International Conference (MIC) (2017)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universitat Pompeu Fabra, España

Palabras Clave: Metaheurísticas

Áreas de conocimiento:

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

Jornada de intercambio Intendencia de Montevideo - Facultad de Ingeniería, Universidad de la República (2017)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad de la República, Uruguay

Palabras Clave: Ingeniería

Áreas de conocimiento:

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

Jornada de atracción de talento investigador (2017)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Universidad de Cádiz, España

XLIII Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI) / Jornadas Argentinas de Informática (JAIIO) (2017)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: CLEI/SADIO, España

Palabras Clave: informática

Áreas de conocimiento:

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

8vas Jornadas de Latinoamérica y el Caribe de gvSIG (2016)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Asociación gvSIG, Uruguay

Palabras Clave: SIG sistemas de información geográfica

Áreas de conocimiento:

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

XIX Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano (CLATPU) (2016)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Latinoamericana del Transporte Público Urbano (ALATPU) / Intendencia de Montevideo, Uruguay

Palabras Clave: transporte público

Áreas de conocimiento:

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

Evolución tecnológica de las Ciudades Inteligentes -- Ing. Roberto Saracco (2016)

Tipo: Taller

Institución organizadora: IEEE y Universidad de Montevideo, Uruguay

Palabras Clave: Smart cities

Áreas de conocimiento:

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

Workshop Internacional: Planificación de Transporte y Ciudades Inteligentes, (2015)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Facultad de Ingeniería, Uruguay

Palabras Clave: transporte urbano

Áreas de conocimiento:

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

Workshop: Big Data and Environment (2015)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Instituto Franco-Argentino sobre Estudios de Clima y sus Impactos, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Palabras Clave: Big Data

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

1er Encuentro Ciudades Inteligentes para la Inclusión y la Sostenibilidad (2015)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Intendencia de Montevideo, Uruguay

Palabras Clave: Smart cities

Áreas de conocimiento:

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

Design Thinking (Richard Cox, Stanford University) (2015)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Centro de Innovación e Ingeniería, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (2015)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad de Cádiz, España

Palabras Clave: Inteligencia computacional

Áreas de conocimiento:

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

Foundations of Computational Mathematics conference (2014)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Society for Foundations of Computational Mathematics, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

XL Conferencia Latinoamericana en Informática - CLEI 2014 (2014)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Centro Latinoamericano de Estudios en Informática - CLEI, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

Microsoft Azure for Research Training (2014)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Microsoft Research and Universidad de la República, Uruguay

Palabras Clave: Cloud computing

Áreas de conocimiento:

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

VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization (2014)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Association of Latin-Iberoamerican Operational Research Societies (ALIO) and the Association of European Operational Research Societies (EURO), Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

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

Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Computación de alto desempeño

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

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

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

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

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Análisis de datos

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (05/2016 - a la fecha) Trabajo relevante

Asistente ,20 horas semanales

Docente (Gr. 2, 20hs semanales) del Departamento de Transporte del Instituto de Estructuras y Transporte

Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (12/2014 - 07/2016) Trabajo relevante

Ayudante ,15 horas semanales
Docente grado 1 en el Centro de Cálculo, Instituto de Computación. Participación en proyectos de investigación y colaboración en el dictado de cursos. Tareas de administración, gestión y mantenimiento de la infraestructura de cómputo de alto desempeño Cluster FING.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

SAVANT: Automatic Generation of Parallel Approximation Algorithms for Low-power Architectures Based on Machine Learning (10/2015 - a la fecha)

El proyecto propone la utilización de técnicas de aprendizaje computacional con el fin de aprender el comportamiento de un algoritmo conocido, generando un algoritmo completamente nuevo que resuelva el mismo problema. El código fuente del programa original se considera una caja negra, utilizada únicamente para generar observaciones que guíen el aprendizaje. El paradigma está inspirado en el síndrome de Savant o savantismo, una rara condición que se manifiesta en personas que poseen capacidades y habilidades mnemotécnicas y de cálculo consideradas muy superiores a lo normal. Se busca emular los procesos cognitivos que permiten la extracción eficiente de información y detección de patrones por un Savant, mediante el uso de técnicas de aprendizaje automático que ejecutan en forma paralela.

10 horas semanales

Instituto de Computación , Centro de Cálculo

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Ministerio de Educación y Ciencia, España, Apoyo financiero

Equipo: NESMACHNOW S. , DORRONSORO, B (Responsable)

Palabras clave: optimización Computación de alto desempeño aprendizaje computacional

Areas de conocimiento:

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

Red temática: "CIUDADES INTELIGENTES TOTALMENTE INTEGRALES, EFICIENTES Y SOSTENIBLES (CITIES)" (01/2018 - a la fecha)

La acción presentada en Ciudades Inteligentes Totalmente Integrales, Eficientes y Sostenibles (CITIES) tiene por objetivo general la elaboración de una metodología de planificación estratégica que ayude a llevar las ciudades de la región hacia la sostenibilidad.

1 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:4

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Equipo:

Palabras clave: Smart cities

Areas de conocimiento:

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

RED IBEROAMERICANA DE COMPUTACIÓN DE ALTAS PRESTACIONES (01/2017 - a la fecha)

1 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo:

Palabras clave: hpc

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

El transporte público urbano y la accesibilidad a las oportunidades laborales en Montevideo (08/2018 - a la fecha)

En un contexto urbano moderno, donde la participación en la vida económica y social asume que el individuo podrá desplazarse largas distancias, la capacidad de las personas para superar dichas distancias es un componente crítico a la hora de acceder a las oportunidades de la ciudad. En el caso de las oportunidades laborales, este requisito se vuelve aún más relevante, especialmente en aquellos grupos vulnerables que dependen exclusivamente del transporte público para movilizarse. Este proyecto de investigación busca estudiar el impacto del transporte público urbano en la accesibilidad a las oportunidades laborales y en las condiciones de empleo de los ciudadanos de Montevideo. Mediante el procesamiento de diversas fuentes de datos y la generación de modelos estadísticos multivariados se espera obtener los siguientes resultados: i) matrices origen-destino que indiquen los tiempos de viaje entre diferentes zonas de Montevideo; ii) ubicación geográfica de las oportunidades laborales de Montevideo; iii) indicadores de accesibilidad a las oportunidades laborales; iv) modelos econométricos que determinen los impactos de la accesibilidad sobre la situación ocupacional de las personas. Los resultados de este proyecto ofrecerán información útil a diversos actores de la sociedad, en un campo cuyo desarrollo es aún escaso. El estudio arrojará indicadores del desempeño del sistema de movilidad urbana en términos de accesibilidad territorial, i.e., en qué medida -más allá de los costos económicos y temporales concretos- un individuo efectivamente accede a las oportunidades laborales. Los tomadores de decisión, profesionales y la opinión pública contarán con indicadores que permitan evaluar la calidad del sistema de transporte. Estos indicadores, ya adoptados en otros sistemas, son poco comunes en nuestra región debido a la complejidad de su cálculo tanto en términos operativos como conceptuales. El caso de Montevideo es un escenario ideal debido a la disponibilidad de información de alta calidad proveniente del sistema de transporte.

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Ministerio de Industria, Energía y Minería, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Diego José HERNÁNDEZ LÓPEZ (Responsable), Renzo Martín MASSOBRILO LOIS,

Martín HANSZ RIVA, Joselina DAVYT COLO

Palabras clave: transporte público accesibilidad al empleo modelos multinivel

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Geografía Económica y Social / Planeamiento y aspectos sociales del Transporte / Transporte y accesibilidad al empleo

Diseño de redes de transporte público para ciudades de tamaño mediano y grande (09/2016 - 08/2017)

El proyecto busca proponer un modelo de optimización y un algoritmo de resolución para el problema del diseño óptimo de recorridos y frecuencias en el contexto de la planificación estratégica de sistemas de transporte público. Se trata de un problema difícil de modelar debido a su compleja estructura de red y al requerimiento de un sub-modelo de comportamiento de pasajeros. También es un problema difícil de resolver, dada su naturaleza combinatoria y en particular debido al tamaño de las instancias correspondientes a ciudades medianas y grandes, que son el foco de este proyecto. La investigación propuesta parte de experiencias previas del grupo proponente en cuanto a modelos y algoritmos, las cuales son evaluadas y adaptadas en el contexto de instancias del problema de tamaño mediano y grande. El modelo a ser propuesto debe considerar varias características como ser la existencia de diferentes tipos de recorridos (troncales y alimentadores), descripción detallada de la red subyacente (calles y corredores con sus respectivos sentidos de circulación, capacidades de flujo, líneas circulares) y comportamiento de pasajeros consistente con ciudades medianas y grandes (realización de transbordos). Para el método de resolución se consideran métodos aproximados, en particular metaheurísticas. Debe procurarse una estrategia que minimice la cantidad de ejecuciones del modelo de comportamiento

de pasajeros, dado que es una operación computacionalmente costosa. Es deseable poder evaluar la capacidad del método de resolución aproximado, de obtener soluciones cercanas al óptimo global. Esta capacidad se evalúa experimentalmente utilizando casos pequeños y un modelo exacto propuesto en investigaciones previas del grupo. Las metodologías propuestas se prueban con un caso relativo a la ciudad de Montevideo (1.500.000 habitantes, 140 líneas de transporte público aproximadamente), cuya construcción es parte del proyecto. Se cuenta con información de la red subyacente de calles, de las líneas del sistema actual y de las propuestas del plan estratégico de movilidad de la ciudad. La información disponible acerca de la demanda es escasa y no actualizada, por lo que este aspecto del proyecto requiere especial atención, de modo de poder construir escenarios realistas. La ejecución del modelo de optimización de recorridos y frecuencias con el caso de Montevideo trata de evaluar la viabilidad de su aplicación, tanto en términos de tiempo de cómputo como de coherencia de los resultados obtenidos. Se planifica difundir los resultados en el ambiente académico especializado y también en los ambientes de toma de decisiones relativos al problema de estudio.

20 horas semanales

Instituto de Computación , Departamento de Investigación Operativa

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

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

Equipo:

Palabras clave: transporte público

Areas de conocimiento:

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

Optimización del flujo del tráfico e infraestructura urbana a través de estrategias bio-inspiradas híbridas y paralelas (04/2016 - 03/2017)

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Argentina, Apoyo financiero

Equipo: NESMACHNOW S. , OLIVERA A. (Responsable) , VIDAL P.

Palabras clave: Metaheurísticas tráfico

Areas de conocimiento:

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

Optimization of urban transit and related smart city problems using computational intelligence (10/2015 - 09/2016)

The project goal is to develop joint research between Cardiff University and Universidad de la República in urban transit and smart cities problems, allowing the exchange of experiences and data gathered by both universities. We propose activities to increase the number of students (bachelor/M.Sc./Ph.D) working on transit/smart city optimization problems in Uruguay: courses on the subject will be delivered, student exchanges will be arranged, and thesis will be offered to prospective candidates. Other activities are proposed to strengthen the bonds between the local government authorities and the research communities from Uruguay and the region, including a workshop for researchers, a discussion panel with the authorities, and a round-table discussion between all interested parties. In the long term, we aim at generating a local research community tightly linked to fellow researchers at Cardiff University. All these activities will generate specific outputs, presented in the project plan, which will deliver the project goal. Over the next few years, the project contributions will be very important to define new strategies for urban transit planning in Montevideo, Uruguay.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Embajada Británica en Uruguay, Gran Bretaña, Apoyo financiero

Equipo: NESMACHNOW S. (Responsable) , MUMFORD C.

Palabras clave: Smart cities

Áreas de conocimiento:

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

Viajes compartidos en taxis utilizando Algoritmos Evolutivos (12/2014 - 06/2016)

El proyecto estudia la aplicación de un algoritmo evolutivo para resolver el problema de distribución de pasajeros que viajan desde un origen común hacia diferentes destinos y desean compartir taxis. Se estudia la variante mono-objetivo (donde interesa minimizar el costo total de los viajes) y la variante multi-objetivo que toma en cuenta la demora percibida por los pasajeros. Además se presenta una interfaz web que permite resolver instancias reales del problema.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: NESMACHNOW S. (Responsable), FAGÚNDEZ G.

Palabras clave: Metaheurísticas Algoritmos Evolutivos Planificación de transporte

Áreas de conocimiento:

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

Posicionamiento de infraestructura vial para comunicaciones vehiculares (02/2015 - 03/2016)

El proyecto propone el estudio de técnicas de optimización para el diseño y posicionamiento de infraestructura vial para redes de comunicación entre vehículos (VANETs). Se propone diseñar e implementar algoritmos heurísticos y metaheurísticos para la resolución del problema de posicionamiento, y la simulación sobre escenarios y condiciones de tráfico realistas. El trabajo se enmarca en un proyecto conjunto con la Universidad de Málaga, España.

5 horas semanales

Centro de Cálculo

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: NESMACHNOW S. (Responsable), TOUTOUH J. (Responsable)

Palabras clave: Metaheurísticas Optimización multiobjetivo

Áreas de conocimiento:

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

DOCENCIA

Ingeniería en Computación (02/2015 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Algoritmos Evolutivos, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Diploma en la Especialización Tránsito y Transporte (11/2017 - a la fecha)

Especialización

Responsable

Asignaturas:

Fundamentos de informática urbana: análisis y procesamiento de datos, 15 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Maestría en Ingeniería en Computación (11/2015 - 11/2015)

Especialización
Asistente
Asignaturas:
Diseño de redes de transporte urbano, 10 horas, Teórico-Práctico

Maestría en Ingeniería en Computación (12/2014 - 12/2014)

Especialización
Asistente
Asignaturas:
Computación distribuida, 10 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación distribuida

PASANTÍAS

Application of computational intelligence techniques to the Virtual Savant paradigm (12/2018 - a la fecha)

University of Lille & INRIA Lille Nord Europe, CRISTAL Laboratory (CNRS)
40 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Generación automática de algoritmos paralelos de aproximación para arquitecturas de bajo consumo usando aprendizaje computacional (SAVANT) (10/2016 - 10/2016)

Escuela Superior de Ingeniería, Universidad de Cádiz
40 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Inteligencia computacional

Planificación de transporte en ciudades inteligentes (07/2016 - 07/2016)

Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Departamento de Ciencias de la Computación, División de Física Aplicada
40 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas y computación de alto desempeño

Optimización de tránsito urbano y otros problemas relacionados en ciudades inteligentes utilizando inteligencia computacional (02/2016 - 04/2016)

Cardiff School of Computer Science & Informatics, Cardiff University
40 horas semanales

Generación automática de algoritmos paralelos de aproximación para arquitecturas de bajo consumo usando aprendizaje computacional (SAVANT) (10/2015 - 10/2015)

Escuela Superior de Ingeniería, Universidad de Cádiz, España, Sistemas Inteligentes de Computación
30 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas y computación de alto desempeño

Posicionamiento de infraestructura vial para comunicaciones vehiculares (10/2015 - 10/2015)

Escuela Técnica Superior de Informática, Universidad de Málaga, España, Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación
30 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

Institut National de Recherche en Informatique et Automatique /
BONUS Team

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (12/2018 - 03/2019)

,40 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Universidad Tecnológica Nacional-Facultad Regional Córdoba /
Centro de Investigación en Informática para la Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (09/2017 - 09/2017)

,40 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Doctorado en Ingeniería (09/2017 - 09/2017)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Algoritmos Evolutivos, 15 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Algoritmos Evolutivos

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - GALES

Cardiff University

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (02/2016 - 03/2016)

Teaching Assistant ,5 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

(02/2016 - 03/2016)

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Distributed and Cloud Computing, 5 horas, Práctico

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas

Carga horaria de investigación: 45 horas

Carga horaria de formación RRHH: 5 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Mis principales líneas de investigación refieren a la aplicación de inteligencia computacional, metaheurísticas, computación de alta performance y análisis de datos para la resolución de problemas complejos de optimización. Actualmente me encuentro abordando problemas de movilidad urbana y transporte público, incluyendo: optimización de viajes compartidos, generación de matrices origen-destino, posicionamiento de infraestructura vehicular, sincronización de semáforos, planificación de flotas de vehículos, entre otros.

Además, en el marco de mi doctorado, investigo en el desarrollo de un nuevo paradigma que utiliza aprendizaje computacional aplicado a la resolución de problemas de optimización. El paradigma propuesto se aplicó a la resolución de problemas bien conocidos de la literatura incluyendo la planificación de tareas en sistemas de cómputo y la toma de decisiones en el desarrollo de un producto de software.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Traffic light synchronization for Bus Rapid Transit using a parallel evolutionary algorithm (Completo, 2019)

SERGIO NESMACHNOW , MASSOBRIO R. , Arreche, E. , Mumford, C. , Olivera, A. C. , Vidal, P. J. , Tchernykh, A.

International Journal of Transportation Science and Technology, v.: 8 1 , p.:53 - 67, 2019

Palabras clave: traffic light synchronizationsmart cities evolutionary algorithms optimization

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 20460430

(in press)

Operating Cost and Quality of Service Scheduling for Multi-Vehicle-Type Urban Bus Systems (Completo, 2018)

PEÑA D. , TCHERNYKH A. , NESMACHNOW S. , MASSOBRIO R. , FEOKTISTOV A. , BYCHKOV I. , RADCHENKO G.

Journal of Parallel and Distributed Computing, 2018

Palabras clave: metaheuristics

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 07437315

DOI: [j.pdc.2018.01.009](https://doi.org/10.1007/s11095-018-0009-0)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Towards a cloud computing paradigm for big data analysis in smart cities (Completo, 2018)

MASSOBRIO R. , SERGIO NESMACHNOW , A. Tchernykh , A. Avetisyan , G. Radchenko

Programming and Computer Software, v.: 44 3, p.:181 - 189, 2018

Palabras clave: smart cities cloud computing

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 03617688

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Infrastructure Deployment in Vehicular Networks Using a Multiobjective Evolutionary Algorithm (Completo, 2017)

MASSOBRIO R. , TOUTOUH J. , NESMACHNOW S. , ALBA E.

International Journal of Intelligent Systems, 2017

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Escrito por invitación

ISSN: 08848173
DOI: [10.1002/int.21890](https://doi.org/10.1002/int.21890)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

A distributed platform for big data analysis in smart cities: combining Intelligent Transportation Systems and socioeconomic data for Montevideo, Uruguay (Completo, 2017)

NESMACHNOW S., BAÑA, S., MASSOBRIO R.
EAI Endorsed Transactions on Smart Cities, 2017
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Big data
ISSN: 25183893

Multiobjective evolutionary algorithms for the taxi sharing problem (Completo, 2016)

MASSOBRIO R., FAGÚNDEZ G., NESMACHNOW S.
International Journal of Metaheuristics, v.: 5 1, 2016
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheuristics
Medio de divulgación: Papel
Escrito por invitación
ISSN: 17552176
DOI: [10.1504/IJMHEUR.2016.079103](https://doi.org/10.1504/IJMHEUR.2016.079103)

LIBROS

Evolutionary Multi-Objective System Design: Theory and Applications (Participación , 2017)

MASSOBRIO R., TOUTOUH J., NESMACHNOW S.
Número de volúmenes: 1
Edición: ,
Editorial: Chapman & Hall/CRC Computer and Information Science Series,
Tipo de publicación: Investigación
Referado
Escrito por invitación
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheuristics
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN:

Capítulos:
Multiobjective evolutionary algorithms for smart placement of roadside units in vehicular networks,
Organizadores: Nedjah N., De Macedo Mourelle L., Lopes HS.
Página inicial 1, Página final 36

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Urban mobility data analysis in Montevideo, Uruguay (2018)

Completo
MASSOBRIO R.

Palabras clave: urban mobility smart cities intelligent transportation systems data analysis origin-destination matrix
Medio de divulgación: Internet
<https://www.fing.edu.uy/~renzom/msc/uploads/msc-thesis.pdf>
Tesis de Maestría en Informática (PEDECIBA)

Optimización de viajes compartidos en taxis utilizando algoritmos evolutivos (2015)

Completo
MASSOBRIO R., FAGÚNDEZ G.

Palabras clave: Algoritmos evolutivos

Areas de conocimiento:

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

Proyecto de grado, Ingeniería en Computación, Facultad de Ingeniería, UdeLaR

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Parallel computing for processing data from Intelligent Transportation Systems (2019)

Completo

Denis J. , MASSOBRIO R. , SERGIO NESMACHNOW , Cristobal A. , Tchernykh A. , Meneses E.

Evento: Internacional

Descripción: 10th International Supercomputing Conference in Mexico

Ciudad: Monterrey

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Virtual Savant for the Heterogeneous Computing Scheduling Problem (2018)

Completo

MASSOBRIO R. , Dorronsoro, B. , SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on High Performance Computing & Simulation

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Palabras clave: savant virtual scheduling optimización machine learning

Areas de conocimiento:

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

Planificación de transporte urbano en ciudades inteligentes (2018)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , MASSOBRIO R. , Cristobal A. , Tchernykh A.

Evento: Internacional

Descripción: I Congreso Iberoamericano de Ciudades Inteligentes

Ciudad: Soria

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Palabras clave: ciudades inteligentes smart cities sistemas de transporte inteligente

Areas de conocimiento:

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

Single and Multiobjective Evolutionary Algorithms for Clustering Biomedical Information with Unknown Number of Clusters (2018)

Completo

M. E. Curi , L. Carozzi , MASSOBRIO R. , SERGIO NESMACHNOW , G. Danoy , M. Ostaszewski , P. Bouvry

Evento: Internacional

Descripción: Bioinspired Optimization Methods and Their Applications

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Automatic program generation: Virtual Savant for the knapsack problem (2018)

Completo

MASSOBRIO R. , DORRONSORO, B. , NESMACHNOW S. , PALOMO-LOZANO F.

Evento: Internacional
Descripción: International Workshop on Optimization and Learning: Challenges and Applications
Ciudad: Alicante
Año del evento: 2018
Publicación arbitrada
Palabras clave: machine learning
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Metaheurísticas

Distributed Big Data analysis for mobility estimation in Intelligent Transportation Systems (2017)

Completo
FABBIANI E. , VIDAL P. , MASSOBRIO R. , NESMACHNOW S.

Evento: Internacional
Descripción: High Performance Computing: Third Latin American Conference, CARLA 2016
Ciudad: Ciudad de México
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: Revised Selected Papers
Publicación arbitrada
Editorial: Springer International Publishing
Ciudad: Cham,
Palabras clave: ITS high performance computing mobility estimation
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Multiobjective Optimization of Urban Public Transport Using MOCeLL (2017)

Completo
PEÑA D. , TCHERNYKH A. , NESMACHNOW S. , MASSOBRIO R. , DROZDOV A.Y. , GARICHEV S. N.

Evento: Internacional
Descripción: 8th International Supercomputing Conference in Mexico (ISUM)
Año del evento: 2017
Publicación arbitrada

Multiobjective Vehicle-type Scheduling in Urban Public Transport (2017)

Completo
PEÑA D. , TCHERNYKH A. , NESMACHNOW S. , MASSOBRIO R. , FEOKTISTOV A. , BYCHKOV I.

Evento: Internacional
Descripción: 7th IEEE Workshop on Parallel/Distributed Computing and Optimization (PDCO)
Ciudad: Orlando, USA
Año del evento: 2017
Publicación arbitrada

Support Vector Machine Acceleration for Intel Xeon Phi Manycore Processors (2017)

Completo
MASSOBRIO R. , NESMACHNOW S. , DORRONSORO, B

Evento: Internacional
Descripción: Latin America High Performance Computing Conference (CARLA)
Ciudad: Buenos Aires, Argentina
Año del evento: 2017
Publicación arbitrada

An evolutionary algorithm for harmonic music composition (2017)

Completo
AGUERRE, J. P. , BAYÁ, R. , MASSOBRIO R. , NESMACHNOW S.

Evento: Internacional

Descripción: 12th Metaheuristics International Conference (MIC)

Ciudad: Barcelona

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Algoritmos evolutivos para agrupar información biomédica en un número desconocido de grupos (2017)

Completo

CURI M. E. , CAROZZI, L. , MASSOBRIO R. , NESMACHNOW S. , DANOY, G. , OSTASZEWSKI, M. , BOUVRY, P.

Evento: Internacional

Descripción: 46º Jornadas Argentinas de Informática (JAIIO)

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Traffic light optimization for Bus Rapid Transit using a parallel evolutionary algorithm: the case of Garzon Avenue in Montevideo, Uruguay (2016)

Completo

NESMACHNOW S. , ARRECHE E. , MASSOBRIO R. , MUMFORD C. , OLIVERA A. , VIDAL P.

Evento: Internacional

Descripción: XVIII CLAIO, Latin-Iberoamerican Conference on Operations Research

Ciudad: Santiago, Chile

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: Metaheurísticas Smart cities tráfico

Areas de conocimiento:

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

Map-Reduce for Processing GPS Data from Public Transport in Montevideo, Uruguay (2016)

Completo

MASSOBRIO R. , PÍAS, A. , VÁZQUEZ N. , NESMACHNOW S.

Evento: Internacional

Descripción: 2do Simposio Argentino de Grandes Datos

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: Big Data MapReduce ITS

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Generación automática de programas: Savant Virtual para el problema de la mochila (2016)

Completo

MASSOBRIO R. , DORRONSORO, B. , PALOMO-LOZANO F. , NESMACHNOW S. , PINEL F.

Evento: Internacional

Descripción: XI Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados

Ciudad: Salamanca, España

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Palabras clave: Metaheurísticas computational intelligence

Areas de conocimiento:

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

Análisis de datos de movilidad del transporte público de Montevideo (2016)

Completo

MASSOBRIO R. , NESMACHNOW S.

Evento: Internacional
Descripción: XIX Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano
Ciudad: Montevideo, Uruguay
Año del evento: 2016
Publicación arbitrada
Palabras clave: Big Data Smart cities ITS
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Multiobjective vehicle type and size scheduling problem in urban public transport using MOCell (2016)

Completo
PEÑA D., TCHERNYKH A., NESMACHNOW S., MASSOBRIO R., DROZDOV A.Y., GARICHEV S. N.

Evento: Internacional
Descripción: IEEE International conference Engineering & Telecommunications
Ciudad: Moscow
Año del evento: 2016
Publicación arbitrada
Palabras clave: public transit
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Metaheurísticas

Towards a cloud computing paradigm for big data analysis in smart cities (2016)

Completo
MASSOBRIO R., NESMACHNOW S., TCHERNYKH A., AVETISYAN A., RADCHENKO G.

Evento: Internacional
Descripción: Institute for System Programming of the Russian Academy of Sciences--Open Conference on Distributed Systems
Ciudad: Moscow
Año del evento: 2016
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Optimización del transporte

A multiobjective evolutionary algorithm for infrastructure location in vehicular networks (2015)

Completo
MASSOBRIO R., TOUTOUH J., NESMACHNOW S.

Evento: Internacional
Descripción: 7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics
Ciudad: Cádiz, España
Año del evento: 2015
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Algoritmos evolutivos

Smart placement of RSU for vehicular networks using multiobjective evolutionary algorithms (2015)

Completo
MASSOBRIO R., BERTINAT S., NESMACHNOW S., TOUTOUH J., ALBA E.

Evento: Internacional
Descripción: 2nd Latin America Congress on Computational Intelligence (LA-CCI)
Ciudad: Curitiba-Paraná, Brasil
Año del evento: 2015
Anales/Proceedings: 2015 Latin America Congress on Computational Intelligence (LA-CCI)
ISSN/ISBN: 978-1-467
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

DOI: [10.1109/LA-CCI.2015.7435974](https://doi.org/10.1109/LA-CCI.2015.7435974)

[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=7435974&filter%3DAND%28p_IS_Number%3A7435)

[arnumber=7435974&filter%3DAND%28p_IS_Number%3A7435](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=7435974&filter%3DAND%28p_IS_Number%3A7435)

Planificación multiobjetivo de viajes compartidos en taxis utilizando un micro algoritmo evolutivo paralelo (2015) Trabajo relevante

Completo

MASSOBRIO R. , FAGÚNDEZ G. , NESMACHNOW S.

Evento: Internacional

Descripción: X Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados - MAEB 2015

Ciudad: Mérida-Almendralejo

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Palabras clave: Planificación multiobjetivo Viajes compartidos Algoritmos evolutivos paralelos

Áreas de conocimiento:

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

Multiobjective taxi sharing optimization using the NSGA-II evolutionary algorithm (2015) Trabajo relevante

Completo

MASSOBRIO R. , NESMACHNOW S. , FAGÚNDEZ G.

Evento: Internacional

Descripción: Special session: metaheuristics for smart cities, 11th Metaheuristic International Conference (MIC 2015)

Ciudad: Agadir, Marruecos

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Palabras clave: Algoritmos Evolutivos NSGA-II Optimización multiobjetivo Planificación de transporte

Áreas de conocimiento:

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

Online taxi sharing optimization using evolutionary algorithms (2014) Trabajo relevante

Completo

FAGÚNDEZ G. , MASSOBRIO R. , NESMACHNOW S.

Evento: Internacional

Descripción: Simposio de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial, 40ª Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI 2014)

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: Algoritmos evolutivos Planificación de transporte urbano

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/CLEI.2014.6965163](https://doi.org/10.1109/CLEI.2014.6965163)

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6965163>

A parallel micro evolutionary algorithm for taxi sharing optimization (2014) Trabajo relevante

Completo

MASSOBRIO R. , FAGÚNDEZ G. , NESMACHNOW S.

Evento: Internacional

Descripción: VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization
Ciudad: Montevideo, Uruguay
Año del evento: 2014
Publicación arbitrada
Palabras clave: Algoritmos evolutivos Planificación de transporte urbano
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Investigación de Operaciones

Producción técnica

Otras Producciones

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Workshop Internacional: Planificación de Transporte y Ciudades Inteligentes (2015)

SERGIO NESMACHNOW , MASSOBRIO R.

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Facultad de Ingeniería, Universidad de la República Montevideo

Idioma: Español

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Áreas de conocimiento:

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

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

International Journal of Metaheuristics (IJMHeur) (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

International Workshop on the Synergy of Parallel Computing, Optimization and Simulation (PaCOS 2019) (2019)

Comité programa congreso

Irlanda

Arbitrado

2nd Ibero-American Congress on Smart Cities (2019)

Comité programa congreso

España

Arbitrado

High Performance Computing Latin America Conference (2018)

Comité programa congreso

Colombia

Arbitrado

HPC-Latam

The 21st IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems (2018)

Revisiones
Estados Unidos

1st Ibero-American Congress on Smart Cities (2018)

Comité programa congreso
España

High Performance Computing Latin America Conference (2017)

Comité programa congreso
Argentina
Arbitrado

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Aprendizaje computacional para la generación automática de programas (2017)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Mauro Picó; Marccio Silva
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la
Computación / Inteligencia computacional

Procesamiento de grandes volúmenes de datos de movilidad urbana (2016)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Jonathan Denis
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la
Computación

Inteligencia computacional aplicada a problemas de optimización de transporte urbano (2016)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Enzo Fabbiani
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Inteligencia computacional

OTRAS

Modelado de condiciones de contaminantes criterio captados por un vehículos aéreos no tripulados

mediante una técnica de inteligencia artificial (2017)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto Tecnológico de Nuevo León , México

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Jesus Gabriel Martinez

País/Idioma: México, Español

Palabras Clave: UAV

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Optimización

Tutoría durante estancia de investigación

TUTORÍAS EN MARCHA

GRADO

Planificación de transporte colectivo en ciudades inteligentes (2018)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Andrés García

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

Computación

Aprendizaje computacional combinado (ensemble learning) para la generación automática de programas (2018)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Damián Piccini

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

Computación

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Primer premio del jurado en la 12va Muestra de Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería en Computación (2014)

(Nacional)

Facultad de Ingeniería - Fundación Julio Ricaldoni

Primer premio del jurado para el proyecto "Viajes compartidos en taxis utilizando algoritmos evolutivos" en la 12va Muestra de Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería en Computación desarrollada en el marco del evento Ingeniería de Muestra 2014, organizado por la Facultad de Ingeniería y la Fundación Julio Ricaldoni.

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Workshop internacional: planificación de transporte y ciudades inteligentes (2019)

Taller

Análisis de datos de movilidad urbana en Montevideo, Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 6

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, UdeLaR

Areas de conocimiento:

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

Workshop Interdisciplinario sobre Movilidad y Transporte (2019)

Taller
Análisis de datos del sistema de transporte público de Montevideo
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral

Seminario: Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial (2018)

Seminario
Savant Virtual: casos de estudio
España
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Universidad de Cádiz
Palabras Clave: machine learning savant virtual optimización computación paralela
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Aprendizaje automático

International Workshop on Optimization and Learning: Challenges and Applications (2018)

Congreso
Automatic program generation: Virtual Savant for the knapsack problem
España
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 15
Nombre de la institución promotora: University Lille & INRIA, France
Palabras Clave: optimization machine learning
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

Divulgación en grupo de investigación UCASE (2018)

Seminario
Savant Virtual: generación automática de programas
España
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 2
Nombre de la institución promotora: Universidad de Cádiz
Palabras Clave: optimización aprendizaje automático
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación

12th Metaheuristics International Conference (MIC) (2017)

Congreso
An evolutionary algorithm for harmonic music composition
España
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: Universitat Pompeu Fabra
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Metaheurísticas

Seminario de estudiantes (PEDECIBA-Informática) (2017)

Seminario
Análisis de datos de movilidad y optimización del transporte público de Montevideo
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 6
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA
Áreas de conocimiento:

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

Escuela de Cómputo de Alto Rendimiento (2017)

Seminario

A multiobjective model to optimize the location of garbage accumulation points in a real-world case

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Universidad de Buenos Aires

Palabras Clave: optimización multiobjetivo

Areas de conocimiento:

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

Autores: D. Rossit, S. Nesmachnow, R. Massobrio, F. Tohmé Premio al mejor póster.

High Performance Computing Latin America (2017)

Congreso

Support Vector Machine Acceleration for Intel Xeon Phi Manycore Processors

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 24

Palabras Clave: Computación de alto desempeño

Areas de conocimiento:

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

Simposio Argentino de Inteligencia Artificial (ASAI) - Jornadas Argentinas de Informática (JAIIO) (2017)

Congreso

Single and multiobjective evolutionary algorithms for clustering biomedical information with unknown number of clusters

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: SADIO

Palabras Clave: Metaheurísticas clustering

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Muestra (2017)

Otra

Aprendizaje computacional para la generación automática de programas

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, UdelAR

Palabras Clave: machine learning

Areas de conocimiento:

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

Autores: M. Silva, M. Picó, R. Massobrio, S. Nesmachnow

VLunch Seminars (2016)

Seminario

Taxi sharing optimization using evolutionary algorithms

Gales

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Visual Computing Group, Cardiff University

Palabras Clave: Smart cities computational intelligence

Areas de conocimiento:

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

8vas Jornadas de Latinoamérica y el Caribe de gvSIG (2016)

Congreso

Análisis de datos de movilidad del transporte público de Montevideo

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: gvSIG

Palabras Clave: transporte SIG

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Muestra (2016)

Otra

Inteligencia computacional aplicada a problemas de optimización de transporte urbano

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 15

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería

XIX Congreso Latinoamericano de Transporte Público y Urbano (CLATPU) (2016)

Congreso

Análisis de datos de movilidad del transporte público de Montevideo

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana del Transporte Público Urbano (ALATPU) / Intendencia de Montevideo

Simposio Argentino de Grandes Datos (2016)

Simposio

Map-Reduce for Processing GPS Data from Public Transport in Montevideo, Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Informática

Palabras Clave: transporte MapReduce

Visit to Future Cities Catapult (2016)

Encuentro

Research projects on Smart Cities

Inglaterra

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Future Cities Catapult

Areas de conocimiento:

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

7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics (2015)

Congreso

A multiobjective evolutionary algorithm for infrastructure location in vehicular networks

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Universidad de Cádiz

Palabras Clave: Redes vehiculares

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Muestra (2015)

Otra

Posicionamiento inteligente de infraestructura para redes vehiculares

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, UdelaR

Palabras Clave: Redes vehiculares

Áreas de conocimiento:

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

1er Encuentro Ciudades Inteligentes para la Inclusión y la Sostenibilidad (2015)

Encuentro

Posicionamiento inteligente de infraestructura para redes vehiculares

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Intendencia de Montevideo

Palabras Clave: Redes vehiculares

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas y computación de alto desempeño

Workshop Internacional: Planificación de Transporte y Ciudades Inteligentes (2015)

Encuentro

Posicionamiento inteligente de infraestructura vial y otros proyectos para ciudades inteligentes

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, UdelaR

Palabras Clave: Smart cities

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas y computación de alto desempeño

Ingeniería de Muestra (2014)

Otra

Viajes compartidos en taxis utilizando algoritmos evolutivos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería - Fundación Julio Ricaldoni

Palabras Clave: Computación de alta performance Metaheurísticas

Áreas de conocimiento:

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

VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization (2014)

Congreso

A parallel micro evolutionary algorithm for taxi sharing optimization

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Palabras Clave: Computación de alta performance Metaheurísticas

Áreas de conocimiento:

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

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Neuroevolución aplicada a la generación automática de inteligencias artificiales para verificación de videojuegos (2017)

Candidato: Facundo Parodi; Sebastián Rodríguez
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
DE COLA, S. , MONCECCHI, G. , MASSOBRIO R.
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Planificación de procesos en sistemas heterogéneos utilizando hwloc (2016)

Candidato: Diego Regueira
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
VIDAL P. , MERLINO J , MASSOBRIO R.
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Planificación
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la
Computación / Computación de alto desempeño

Resolución del problema de clustering utilizando algoritmos evolutivos (2016)

Candidato: L. Carozzi y M.E. Curi
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
D. VALLESPIR , M. MARTÍNEZ , MASSOBRIO R.
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: clustering
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la
Computación / Algoritmos evolutivos

Cloud Computing sobre infraestructuras de software libre y su aplicación al estudio del desarrollo embrionario (2015)

Candidato: J. Martín, M. Escobar, G. Urrutia, S. Falero
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
MOCKOS E. , SABIGUERO A. , MASSOBRIO R.
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Cloud computing
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la
Computación / Computación de alto desempeño

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	32
Artículos publicados en revistas científicas	6
Completo	6
Trabajos en eventos	23
Libros y Capítulos	1
Capítulos de libro publicado	1
Documentos de trabajo	2
Completo	2

Otros tipos	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	1
EVALUACIONES	7
Evaluación de eventos	6
Evaluación de publicaciones	1
FORMACIÓN RRHH	6
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	4
Tesis/Monografía de grado	3
Otras tutorías/orientaciones	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	2
Tesis/Monografía de grado	2