



SERGIO NESMACHNOW

S

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

Centro de Cálculo, Facultad de Ingeniería, Herrera y Reissig 565, Montevideo, Uruguay
27114244 int. 1052

SNI

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

Fecha de publicación: 09/10/2019
Última actualización: 08/10/2019

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Centro de Cálculo, Instituto de Computación / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

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

Teléfono: (598) 27114244 / 122

Correo electrónico/Sitio Web: sergion@fing.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA**MAESTRÍA****Master en Política y Gestión Universitaria (2016 - 2017)**

Universidad de Barcelona, España

Título de la disertación/tesis/defensa: Servicios de Instrumentación Científica: un enfoque autofinanciado y autogestionado como aporte a la Universidad para el Desarrollo

Tutor/es: Carmen Navarro

Obtención del título: 2017

Áreas de conocimiento:

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

DOCTORADO**Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (2006 - 2010)**

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Parallel evolutionary algorithm for heterogeneous computing scheduling

Tutor/es: Héctor Cancela, Enrique Alba

Obtención del título: 2010

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://www.fing.edu.uy/~sergion/PhDThesis-Nesmachnow.pdf>

Palabras Clave: algoritmos evolutivos computación paralela computación distribuida

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación paralela y de alto desempeño

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (2001 - 2004)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Algoritmos Genéticos Paralelos y su Aplicación al Diseño de Redes de Comunicaciones Confiables

Tutor/es: Héctor Cancela

Obtención del título: 2004

Palabras Clave: algoritmos evolutivos, diseño de redes

Áreas de conocimiento:

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

GRADO

Ingeniería en Computación (1992 - 2000)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Despacho mejorado de cálculo científico distribuido en redes de computadoras no dedicadas utilizando PVM

Tutor/es: Carlos López

Obtención del título: 2000

Palabras Clave: procesamiento paralelo

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

EN MARCHA

GRADO

Licenciatura en Filosofía opción Investigación (2005)

Universidad de la República, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación - UDeLaR ,Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Areas de conocimiento:

Humanidades / Filosofía, Ética y Religión / Filosofía, Historia y Filosofía de la Ciencia y la Tecnología /

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

Parallel metaheuristics in the cloud (2012 - 2013)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Luxembourg , Luxemburgo

Palabras Clave: inteligencia computacional

Areas de conocimiento:

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

Metaheurísticas paralelas (2011 - 2012)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Málaga , España

Palabras Clave: computación paralela metaheurísticas

Areas de conocimiento:

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

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Academic Writing (01/2016 - 01/2016)

Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica , Uruguay
100 horas

Areas de conocimiento:

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

EPIKH/GISELA/CHAIN School for Application Porting (01/2010 - 01/2010)

, Uruguay

70 horas

Palabras Clave: computación distribuida

Areas de conocimiento:

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

Metaheuristic Techniques in Software Engineering (01/2008 - 01/2008)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Málaga , España

20 horas

Areas de conocimiento:

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

Estimación Numérica Monte-Carlo (01/2007 - 01/2008)

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

160 horas

Areas de conocimiento:

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

Tolerancia a fallos en sistemas de cómputo de altas prestaciones (01/2007 - 01/2007)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de La Plata , Argentina

60 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Monitorización y optimización de rendimiento en sistemas de cómputo de altas prestaciones (01/2007 - 01/2007)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de La Plata , Argentina

60 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Sistemas Neuro-Difusos y sus aplicaciones en Control (01/2004 - 01/2004)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de La Matanza , Argentina

20 horas

Areas de conocimiento:

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

Computación Cuántica (01/2004 - 01/2004)

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

160 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Computación cuántica

Introducción a las redes inalámbricas (01/2004 - 01/2004)

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

160 horas

Areas de conocimiento:

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

Función Social de la Ciencia (01/2004 - 01/2004)

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

80 horas

Areas de conocimiento:

Humanidades / Filosofía, Ética y Religión / Filosofía, Historia y Filosofía de la Ciencia y la Tecnología / Historia de la ciencia

Algoritmos y modelos Markovianos (01/2003 - 01/2003)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
40 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Algoritmos estocásticos

Ciencia y tecnología en la historia del Uruguay (01/2003 - 01/2003)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
160 horas
Áreas de conocimiento:
Humanidades / Filosofía, Ética y Religión / Filosofía, Historia y Filosofía de la Ciencia y la Tecnología / Historia de la ciencia en el Uruguay

La Ciencia en el siglo XX (01/2003 - 01/2003)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
120 horas
Áreas de conocimiento:
Humanidades / Filosofía, Ética y Religión / Filosofía, Historia y Filosofía de la Ciencia y la Tecnología /

Introducción a la Optimización Multiobjetivo usando Metaheurísticas (01/2003 - 01/2003)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de La Plata , Argentina
40 horas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Métodos numéricos para la resolución de ecuaciones diferenciales (01/2001 - 01/2001)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
40 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Cálculo numérico

Complejidad de algoritmos (01/2001 - 01/2001)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
120 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Evolución del Pensamiento Científico (01/2001 - 01/2001)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
36 horas
Áreas de conocimiento:
Humanidades / Filosofía, Ética y Religión / Filosofía, Historia y Filosofía de la Ciencia y la Tecnología /

Codificación de Fuentes Sin Pérdidas (01/2001 - 01/2001)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
160 horas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

Criptografía, Comercio Electrónico y Seguridad en Redes (01/1999 - 01/1999)

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

, Uruguay

80 horas

Areas de conocimiento:

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

Gestión de proyectos (01/1999 - 01/1999)

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

, Uruguay

60 horas

Areas de conocimiento:

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

Teoría de juegos II (01/1999 - 01/1999)

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

, Uruguay

120 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Reingeniería de Procesos de Negocios (01/1999 - 01/1999)

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

, Uruguay

80 horas

Areas de conocimiento:

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

Computación Gráfica (01/1999 - 01/1999)

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

, Uruguay

80 horas

Areas de conocimiento:

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

Teoría de Juegos (01/1998 - 01/1998)

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

, Uruguay

80 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Visualization of Geoinformation (01/1998 - 01/1998)

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

, Uruguay

40 horas

Areas de conocimiento:

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

Tópicos en Modelos Markovianos (01/1998 - 01/1998)

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

, Uruguay

80 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Computación de Alta Performance (01/1998 - 01/1998)

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

, Uruguay

80 horas

Áreas de conocimiento:

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

Microarquitectura de Procesadores Escalares (01/1997 - 01/1997)

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

40 horas

Áreas de conocimiento:

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

Taller de Algoritmos Genéticos (01/1997 - 01/1997)

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

40 horas

Áreas de conocimiento:

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

Avances en Ingeniería de Alimentos (01/1993 - 01/1993)

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

20 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Idiomas

Inglés

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

Francés

Entiende regular / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Portugués

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe regular

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación paralela y de alto desempeño

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

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

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas / Matemática Aplicada / Cálculo numérico

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2016 - a la fecha)

Profesor Titular ,40 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 5
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (- a la fecha)

Director de Posgrado ,15 horas semanales
Escalafón: No Docente
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (05/2011 - 09/2016)

Profesor Agregado ,40 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 4
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (07/2007 - 04/2011)

Prof. Adjunto ,40 horas semanales / Dedicación total
Prof. Adjunto, Centro de Cálculo, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (12/2004 - 09/2007)

,40 horas semanales
Prof. Adjunto, Centro de Cálculo, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (12/1999 - 12/2004)

Asistente ,40 horas semanales
Asistente del Centro de Cálculo, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (12/1998 - 12/1999)

Asistente ,30 horas semanales
Asistente del Centro de Cálculo
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (08/1997 - 12/1998)

,30 horas semanales
Ayudante del Centro de Cálculo, Facultad de Ingeniería
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN****Computación de alto desempeño: procesamiento paralelo aplicado (02/2002 - a la fecha)**

Aplicación de las técnicas de computación de alto desempeño, programación paralela y distribuida para la resolución eficiente de problemas con alta demanda de recursos computacionales
20 horas semanales
Facultad de Ingeniería, Centro de Cálculo, Instituto de Computación , Coordinador o Responsable
Equipo: PABLO EZZATTI , GERARDO ARES , MARTÍN PEDEMONTE

Palabras clave: computación de alto desempeño

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Computación distribuida en entornos grid y cloud (02/2010 - a la fecha)

Análisis, instrumentación, implementación y utilización de plataformas distribuidas de cómputo para computación científica

10 horas semanales

Centro de Cálculo , Coordinador o Responsable

Equipo: GABRIEL USERA , SANTIAGO ITURRIAGA , SEBASTIÁN GARCÍA , MIGUEL DA SILVA

Palabras clave: computación científica

Areas de conocimiento:

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

Metaheurísticas bioinspiradas, algoritmos evolutivos (02/2002 - 05/2010)

Aplicación de algoritmos evolutivos y otras metaheurísticas bioinspiradas para la resolución de problemas de optimización combinatoria NP-difíciles.

12 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Centro de Cálculo, Instituto de Computación , Integrante del equipo

Equipo: HÉCTOR CANCELA , PABLO EZZATTI , FRANCO ROBLEDO , ANTONIO MAUTTONE , ALFREDO OLIVERA , MARTÍN PEDEMONTE

Palabras clave: metaheurísticas, algoritmos evolutivos

Areas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Red Iberoamericana de Computación de Altas Prestaciones (11/2017 - a la fecha)

The thematic Iberian-American Network for High Performance Computing (RICAP) is presented to provide the region with a strategic infrastructure in the field of high performance computing from an advanced architecture that includes both High Performance Computing (HPC) and High Throughput Computing (HTC). RICAP brings together several computer centers, various use case providers in different scientific and technological fields, one of the world's largest supercomputing companies and an experimental Latin American consortium in the field of physics. This Thematic Network will also develop different software tools aimed at facilitating access and computational efficiency in this hardware infrastructure and will encourage its free use through different dissemination and outreach actions that are expected to attract users of the different scientific and industrial areas. With all of this, a high computing power will be made available to the community, which is a real alternative to proprietary services located outside the region. Specific objectives include: effective interconnection of high performance open services from RICAP clusters (both supercomputing and cloud access); the implementation and subsequent promotion of software-based solutions for the access and exploitation of this network; the design and development of open source tools that will improve the computational efficiency of the infrastructure in an unattended and dynamic way, especially in an environment such as the cloud; the promotion of the transfer of knowledge and the impact of RICAP through the provision of tutorials and seminars for administrators and end users with the latest technologies in the fields of HPC and HTC; and, the collaboration with other national and regional initiatives (RedCLARA, H2020 and others). With the achievement of these objectives, it will be possible to carry out new activities by different Latin American groups for whom it was previously very difficult to perform their work in data simulation or analytics because they lacked enough computing power.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Financiación:

CYTED, España, Apoyo financiero

Equipo: Sergio NESMACHNOW

Palabras clave: computación de alto desempeño

Áreas de conocimiento:

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

Cloud Computing for Smart-City Energy Management (03/2017 - a la fecha)

The project proposes performing research and development activities oriented to build an integrated platform for smart monitoring, controlling, and planning the energy consumption and generation in urban scenarios from the point of view of both citizens and administrators, by integrating cutting-edge technologies (Big Data analysis, computational intelligence, Internet of Things, High Performance Computing and Cloud Computing).

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

STIC-AmSud, Francia, Apoyo financiero

Equipo: Sergio NESMACHNOW , Esteban Mocskos , Luiz Angelo Steffene

Palabras clave: cloud computing eficiencia energética

Áreas de conocimiento:

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

Rol activo de centros de datos y otros grandes consumidores de energía eléctrica: respuesta de la demanda y servicios auxiliares (09/2018 - a la fecha)

Las redes eléctricas están viviendo un proceso de cambio debido a los procesos de apertura de los mercados eléctricos, el ingreso de nuevas fuentes de energía renovable y la incorporación de tecnologías de la información a la red eléctrica. En este contexto, un gran cliente de la red con flexibilidad en su consumo puede convertirse en un agente de mercado e incorporar la participación activa en el mercado eléctrico a su plan de negocios. Varios sistemas cuentan con mecanismos para flexibilizar su consumo energético, adaptándose a requerimientos de la red y son candidatos naturales para implementar estrategias de respuesta de la demanda: sistemas en nube de autos eléctricos con capacidad de entregar energía a la red, sistemas de riego inteligente para filtrado de variaciones de los recursos renovables, edificios inteligentes, demanda de hogares agregada, centros de cómputos y datos, etc. El objetivo general del proyecto es estudiar estrategias óptimas de gestión de la energía y respuesta a la demanda en sistemas planificables. Como caso de estudio se propone abordar la gestión de un centro de datos, contemplando la planificación de tareas propias del servicio y los requerimientos térmicos de la infraestructura computacional, así como la posibilidad de proveer servicios auxiliares a la red eléctrica y participar como agente en el mercado eléctrico, en base al paradigma de respuesta de la demanda. Se espera aplicar los resultados del estudio en el Centro Nacional de Supercomputación (Cluster-UY). El modelo que se propone para el caso de estudio es directamente aplicable a otros sistemas de relevancia a nivel nacional que admitan planificación de carga y la aplicación de técnicas de gestión y respuesta a la demanda y la provisión de servicios auxiliares. El modelo contribuirá a proponer estrategias de gestión y también a la definición de normas regulatorias.

7 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:2

Doctorado:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Sergio NESMACHNOW , Pablo Monzón , Santiago Iturriaga

Palabras clave: eficiencia energética computación de alto desempeño

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Eficiencia energética en sistemas computacionales

Distributed computing on grid infrastructures for recovering and processing historical climate records (04/2012 - a la fecha)

In our Latin American region, historical climate records are kept from the 20th century, most of them in paper. All this data is of great value, but its use is limited due to its paper-format storage, and its preservation is in danger. Nowadays, climate data is recorded directly in digital format, but historical records are still very important to identify historical series, some with more than fifty years long. Academy and industry use these climate records as input to their studies in order to identify weather patterns, extreme cases, etc. This allows the scientists to test climate projections of how the Earth weather will develop in the future against how the climate has behaved in the past. Similar initiatives are being currently developed worldwide, such as the Oldweather project and the Atmospheric Circulation Reconstructions over the Earth. Up to now, the large effort required for manually processing the paper-stored historical records has limited its utilization. This project proposes the development of a set of tools to perform the automatic digitalization and processing of historical climate records by using high performance scientific computing techniques to allow processing large volumes of data efficiently. The main tasks to perform in the automatic processing include: i) the digitalization of historical records stored in paper to obtain digital images, with the aid of a high throughput scanner ; ii) the processing of the information layers in the images by applying a statistical chromatic segmentation, to distinguish the inked record from the bared printed paper; iii) the identification of relevant information (text, curves) in the graphical record; iv) the verification of the quality and consistency of the digitalized data; and v) the creation of a public database to store the information. In order to efficiently perform the computational tasks, the project proposes to apply high performance scientific computing techniques using the Latin American platforms for grid computing (GISELA, OurGrid) and volunteer computing (such as the emerging Brazilian initiative led by UFCG) to develop parallel/distributed algorithms able to perform the processing of large image data banks. Grid computing provides very large scalable infrastructures to solve hard problems arising in many application areas. In this case, the image processing of the historical records will be performed by using distributed automatic methods that allow solving the digitalizing and verification tasks efficiently. A set of computational tools able to automatically process the historical climate records will assure the data preservation, and it will make possible to use the information in numerical models to improve the knowledge of the local weather. These studies will help to understand the effect of the climate change in our region, and also to update the information about specific predictions of relevant meteorological variables, such as the intensity/duration/frequency of rains, for example.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:2

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: FRANCISCO BRASILEIRO VILAR (Responsable)

Palabras clave: distributed computing

Áreas de conocimiento:

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

Cluster FING: Plataforma de computación de alto desempeño de Facultad de Ingeniería (06/2009 - a la fecha)

El cluster FING es una infraestructura de cómputo de alto desempeño perteneciente a la Facultad de Ingeniería. Su principal objetivo consiste en proveer soporte para la resolución de problemas complejos que demanden un gran poder de cómputo. El cluster FING fue adquirido con fondos del llamado de Fortalecimiento de Equipamientos para la Investigación de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (2008).

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:5

Maestría/Magister:1

Financiación:

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

Equipo: GABRIEL USERA (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

PER-MARE - Adaptive Deployment of MapReduce-based Applications over Pervasive and Desktop Grid Infrastructures (12/2012 - a la fecha)

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Centro de Cálculo

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:2

Equipo: SANTIAGO ITURRIAGA , LUIZ ANGELO STEFFENEL (Responsable) , ANDREA SCHWERTNER CHARÃO (Responsable) , MANUELE KIRSCH PINHEIRO (Responsable) , BEN HUR STEIN

Palabras clave: computación distribuida

Areas de conocimiento:

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

SEHLOC - Scheduling Evaluation with hwloc (12/2012 - a la fecha)

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Centro de Cálculo

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: SANTIAGO ITURRIAGA , MAURO CANABÉ , MARCELA PRINTISTA (Responsable) , BRICE GOGLIN (Responsable) , MARCELO ALANIZ , BERTRAND PUTIGNY

Palabras clave: computación distribuida

Areas de conocimiento:

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

Planificación de eficiencia energética en sistemas computacionales (12/2013 - a la fecha)

El proyecto propone el estudio, diseño e implementación de técnicas de planificación para mejorar la eficiencia energética en la utilización de sistemas computacionales. La investigación involucra un estudio del estado del arte sobre planificación de sistemas computacionales en la actualidad, y la conceptualización de metodologías que permitan diseñar algoritmos de resolución del problema de planificación, modelado como problema de optimización multiobjetivo. El problema planteado tiene una aplicación directa en la gestión de infraestructuras computacionales en el ámbito nacional, incluyendo sistemas de investigación y educacionales, infraestructuras de medianas y grandes empresas, datacenters, redes de computadoras, e infraestructuras de cómputo conectadas en sistemas cluster/grid/cloud. Se propone evaluar las técnicas diseñadas e implementadas sobre instancias del problema que capturen la realidad de infraestructuras computacionales de nuestro entorno y validarlos sobre tres escenarios reales de sistemas de investigación, enseñanza y empresariales. Como principales resultados del proyecto se proyecta el diseño de un framework integrado de código libre para eficiencia energética en sistemas computacionales y se espera

obtener una contribución real que implique una reducción del entorno del 10% en el consumo energético necesario para la operación de sistemas computacionales, sin afectar significativamente la calidad de servicio percibida por los usuarios.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Desarrollo

Cancelado

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GABRIEL USERA , SANTIAGO ITURRIAGA , SERGIO NESMACHNOW (Responsable)

Palabras clave: metaheurísticas eficiencia energética planificación

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas, Soft Computing

Cloud Computing for Embryonic Development (01/2014 - a la fecha)

The project proposes applying HPC/distributed computing techniques over cluster and cloud computing platforms for studying cell biology processes. Partners: Universidad de la República (Uruguay), Universidad de Buenos Aires (Argentina).

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Centro de Cálculo

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Cancelado

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:8

Maestría/Magister:2

Equipo: SANTIAGO ITURRIAGA , MIGUEL DA SILVA , ESTEBAN MOCSKOS (Responsable)

Palabras clave: computación de alto desempeño

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

iShOP (06/2014 - a la fecha)

One of the main aims of this project is to model and formulate new advanced and realistic flavours of the Internet Shopping Optimization Problem (ISOP), considering discounts and additional conditions like price sensitive shipping costs, incomplete offers from shops, or the minimization of the total realization time, price, and delivery time functions, among others.

3 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Equipo: SANTIAGO ITURRIAGA

Palabras clave: cloud computing

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Optimización

Massive Advanced Fluorescence Microscopy Simulations (10/2014 - a la fecha)

The main objective of the project is the design and implementation of a set of tools to simulate experiments run in a confocal or two photon fluorescence microscopes under realistic and complex scenarios, using high performance computing techniques in cloud systems. The tools will be built based on an open source tool (i.e. MCell) as the simulation platform and a set of routines specifically designed to analyze the obtained data.

4 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Centro de Cálculo

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:7

Maestría/Magister:1

Equipo: ESTEBAN MOCSKOS (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

Tráfico y contaminación urbana: algoritmos bio-inspirados para el tratamiento del tráfico urbano y la contaminación en áreas cosmopolitas (03/2015 - a la fecha)

6 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Centro de Cálculo

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: ANA CAROLINA OLIVERA (Responsable)

Cloud Computing and HPC applied to cosmic ray detection in spatial telescope images (03/2015 - a la fecha)

El proyecto propone la aplicación de técnicas de computación científica de alto desempeño en plataformas cloud al procesamiento de datos astronómicos del telescopio espacial Hubble con el objetivo de detectar rayos cósmicos

3 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Centro de Cálculo

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:1

Equipo: GONZALO TANCREDI , GERMAN SCHNYDER

Palabras clave: cloud computing astronomy

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 Algoritmos Paralelos de Aproximación para Arquitecturas de Bajo Consumo Usando Aprendizaje Computacional (04/2015 - a la fecha)

El presente proyecto supone un primer paso hacia un nuevo paradigma de generación automática de programas paralelos para diferentes arquitecturas computacionales, prestando especial atención a aquellas de bajo consumo energético. Se pretende desarrollar una herramienta que creará de forma automática una versión masivamente paralela y elástica de un programa dado, que puede ser paralelo o secuencial. A diferencia de los métodos relacionados de la literatura, que se enfocan en la aplicación de transformaciones sobre el código fuente original, nuestra herramienta utiliza técnicas complejas de aprendizaje computacional para aprender el comportamiento del algoritmo original y generar un algoritmo completamente nuevo que lo reproduce. Por tanto, una importante ventaja de nuestro método sobre los existentes en la literatura es que no hace uso del código fuente del programa original, ya que se considera una caja negra, únicamente utilizada para generar observaciones. De entre todas las clases existentes de algoritmos, nos enfocamos en la generación automática de algoritmos paralelos de aproximación. La técnica desarrollada será capaz de aportar soluciones precisas (incluso mejores) utilizando un coste computacional significativamente menor que el del algoritmo original. Estas características hacen de nuestra propuesta algo único en la literatura. El diseño de nuestra herramienta se inspira en el síndrome de Savant, una condición rara que proporciona conocimiento sobre la capacidad de una gran máquina paralela: el cerebro humano. El código paralelo generado es apto para ser implementado en diferentes arquitecturas computacionales paralelas, como GPUs, clusters de procesadores ARM, o potentes servidores multiprocesador. También se investigará cómo aprovechar la nueva herramienta desarrollada para acelerar la búsqueda de algoritmos de optimización avanzados del

estado del arte con la finalidad de mejorar su precisión, su eficiencia y su eficacia. Para ello, proponemos diferentes formas de construir diseños híbridos de nuestra herramienta y los mencionados algoritmos de optimización. Se espera que esto nos llevará a conseguir mejorar los resultados del estado del arte para los problemas considerados, y en reducidos tiempos de ejecución. Las herramientas desarrolladas serán validadas sobre diferentes técnicas de aproximación, tanto deterministas como no deterministas, para varios problemas NP-completos de alto interés en la industria. También se desarrollará un simulador para estimar el comportamiento de los algoritmos generados en plataformas computacionales muy grandes (o incluso del futuro). El espectacular impacto de este proyecto, así como las numerosas líneas de investigación que abre, reside en el aprendizaje automático del comportamiento de un algoritmo para reproducirlo en un entorno concurrente, en lugar de simplemente aplicar transformaciones en el código fuente. Proyecto en colaboración con la Universidad de Cádiz, España.

3 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Centro de Cálculo

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Financiación:

Ministerio de Educación y Ciencias , España, Apoyo financiero

Equipo: BERNABÉ DORRONSORO (Responsable)

Palabras clave: aprendizaje computacional

Areas de conocimiento:

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

Metaheuristics for biomedical knowledge for Parkinson disease maps (04/2015 - a la fecha)

Biomedical knowledge is often represented as complex graphs of substantial size. Proper visualization of these graphs allows for their meaningful exploration and interpretation. However, this task is challenging, as typical graph layout and clustering algorithms do not consider additional biomedical annotations accompanying such graphs. The goal of this project is to integrate typical graph distance metrics with ontology-based distance approaches to improve the clustering of complex graphs representing biomedical knowledge. Ontology-based distance metrics will use existing databases like GO and ChEBI. Metaheuristic approaches will be applied to explore the solution space of possible clusters in order to optimize the input parameters governing the applied distance metrics. Collaboration between Universidad de la República, University of Luxembourg and Luxembourg Centre for Systems Biomedicine

3 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Equipo: FRANCO ROBLEDO , GREGOIRE DANOY (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

Inteligencia computacional para la planificación de vuelo de una flota de drones (04/2015 - a la fecha)

Un drone o UAV (Unmanned Aerial Vehicles) es un vehículo aéreo autónomo o controlado remotamente. La utilización de una flota de UAV presenta un número importante de ventajas en misiones de vigilancia y reconocimiento en comparación a la utilización de un único UAV. Una flota de UAV que colaboran entre sí permite aumentar el área o reducir el tiempo requerido de una misión de vigilancia y reconocimiento. Sin embargo, la coordinación de una flota de UAV con un propósito colaborativo introduce múltiples problemas, principalmente cuando los UAV deben actuar de forma autónoma. El proyecto propone el diseño de algoritmos de inteligencia computacional para la planificación de la movilidad de una flota de UAV autónomos utilizando simulación. Se utilizarán algoritmos heurísticos para la planificación en línea del movimiento de cada UAV de la flota de forma independiente y descentralizada. Para esta finalidad, cada UAV cuenta con un dispositivo de comunicación inalámbrica que le permite intercambiar información con otros

UAV que se encuentren dentro de su rango de alcance. Cada UAV deberá determinar su plan de vuelo solamente con la información parcial del plan de vuelo de los UAV dentro de su rango de alcance. Se atacarán problemas con entornos dinámicos que afectarán la planificación de cada UAV y requerirán su reacción cada pocos segundos. El objetivo del problema consiste en optimizar métricas relacionadas a una problemática dinámica como el seguimiento de objetivos móviles, el descubrimiento de los obstáculos en el área de la misión, la conectividad entre los UAV, etc.

3 horas semanales

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:5

Doctorado:1

Equipo: SANTIAGO ITURRIAGA (Responsable), BERNABÉ DORRONSORO (Responsable),

GREGOIRE DANOY (Responsable)

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Algoritmos de inteligencia computacional para la detección de patrones de movimiento de personas (04/2015 - a la fecha)

El proyecto propone el estudio de algoritmos de inteligencia computacional para la detección de patrones de movimiento de personas. En concreto se estudiará el problema de detección de movimiento con aplicación a vigilancia callejera, a partir de imágenes de cámaras de seguridad en la vía pública. Por una parte, se abordará el estudio técnicas y herramientas de procesamiento y tratamiento de imágenes para cumplir con los objetivos del proyecto. Por otra parte, se estudiará la aplicación de técnicas de computación de alto desempeño para implementar y mejorar el tiempo de procesamiento de los algoritmos identificados, de manera de aproximarse a la resolución del problema en tiempo real. Como principales contribuciones del proyecto, se espera obtener un algoritmos de inteligencia computacional que resuelvan casos realistas del problema planteado con alta eficacia y gran desempeño computacional. La evaluación experimental se realizará sobre conjuntos de datos disponibles de cámaras urbanas de la ciudad de Montevideo.

3 horas semanales

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:1

Equipo:

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / inteligencia computacional

Inteligencia computacional para el posicionamiento de infraestructura vial y algoritmos de control en redes vehiculares (04/2015 - a la fecha)

El proyecto propone el estudio de estrategias de inteligencia computacional para la resolución de problemas de optimización relacionados con el despliegue de redes vehiculares (vehicular ad hoc networks, VANETs). Por una parte, se abordará el estudio del problema de posicionamiento de infraestructura vial (componente estacionario de la VANETs) utilizando algoritmos heurísticos y metaheurísticos y contemplando variantes monoobjetivo y multiobjetivo del problema. El problema de posicionamiento es un conocido problema de optimización NP-difícil con amplia aplicabilidad en situaciones realistas de ciudades de mediana y gran dimensión. El proyecto propone analizar el problema y definir modelos matemáticos para diversas variantes considerando datos realistas de costo de infraestructura, mapas y tráfico, para optimizar costo y calidad de servicio de la infraestructura. Por otra parte, se estudiará la aplicación de algoritmos inteligentes para controlar adaptativamente los mecanismos de ruteo y evitar problemas de pérdida de calidad de servicio y de congestión en las comunicaciones entre vehículos. Estos algoritmos se basarán en técnicas heurísticas y de inteligencia computacional distribuida que incorpore conceptos de enjambre, inteligencia colectiva y cooperación/competición para la resolución del problema utilizando agentes con información parcial. Proyecto en colaboración con la Universidad de Málaga.

3 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: JAMAL TOUTOUH (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

Estrategias computacionales para la planificación de eficiencia energética en hogares (04/2015 - a la fecha)

El proyecto propone el estudio de estrategias computacionales para la planificación de eficiencia energética en hogares. En concreto, se estudiará el problema de planificación de consumo de dispositivos eléctricos en diversos niveles, aplicando estrategias de optimización y control para la gestión eficiente de la energía. Por una parte, se abordará el estudio de técnicas y herramientas de inteligencia computacional para analizar las características de consumo energético a diversos niveles urbanos (hogar, edificio, barrio, etc.) y la integración del conocimiento recabado en herramientas de gestión y planificación que incluyan algoritmos inteligentes. Por otra parte, se avanzará en el diseño e implementación de un controlador de hardware para la gestión inteligente de dispositivos eléctricos en el hogar, contemplando la utilización de hardware de bajo costo para la elaboración de un prototipo. Como principales contribuciones del proyecto, se espera obtener: i) una metodología de análisis y planificación que incluya algoritmos inteligentes para abordar casos realistas del problema (en la ciudad de Montevideo) con alta eficacia y buen desempeño computacional; ii) un prototipo de controlador de hardware para la gestión inteligente de dispositivos eléctricos en el hogar, que pueda utilizarse a diversos niveles (usuario individual, empresa de control energético, etc) e integrarse a herramientas de gestión de la red eléctrica en el futuro.

3 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

Planificación de sistemas computacionales distribuidos e infraestructuras para computación científica considerando eficiencia energética. (07/2015 - a la fecha)

La actividad involucra investigación y formación de estudiantes de posgrado y jóvenes investigadores en planificación de sistemas computacionales distribuidos (cloud) e infraestructuras para computación científica (clusters), considerando eficiencia energética. Se propone desarrollar trabajo teórico y experimental sobre optimización multiobjetivo de sistemas computacionales manejando incertidumbre, considerando rendimiento, consumo energético, costos para proveedores/usuarios y calidad de servicio. La participación del profesor visitante, que cuenta con amplia experiencia en la temática, permitirá capacitar a estudiantes e investigadores actualmente trabajando en planificación de sistemas computacionales, y apoyar las iniciativas locales en desarrollo en el área. Además de formar recursos, se propone consolidar una estrategia de investigación competitiva y diseñar nuevas técnicas para abordar el problema. Se incluyen actividades orientadas a: Estudiar estrategias de planificación en función del tipo de información que requieren. Evaluar su desempeño práctico en diferentes escenarios, considerando diversas métricas. Analizar el impacto de diferentes políticas de planificación sobre el rendimiento y el ahorro energético de sistemas cluster/cloud. La investigación se orienta al desarrollo competitivo a nivel internacional, proponiendo sumar esfuerzos y aplicar las experiencias del grupo de investigación del profesor visitante en CICESE, México, a casos de estudio en el Instituto de Computación, Universidad de la República. Los resultados esperados de la colaboración planteada (y su continuación en el futuro inmediato) incluyen: Apoyar el intercambio de conocimiento innovador. Abordar problemas científicos relevantes a nivel internacional. Acumular resultados

científicos, desarrollando nuevos valores y soluciones que respondan a las necesidades de los sistemas cluster/cloud modernos. Establecer condiciones favorables para la colaboración a largo plazo, consolidando la relación Uruguay-México en el área Ciencias de la Computación. Incluir a estudiantes de posgrado en nuevos temas de estudio y colaborar en la supervisión conjunta de tesis de maestría/doctorado, brindando a los estudiantes experiencia de colaboración internacional. Publicar artículos conjuntos en revistas y conferencias internacionales de prestigio.

4 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: ANDREI TCHERNYKH (Responsable)

Palabras clave: planificación

Areas de conocimiento:

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

Inteligencia computacional y prototipo de controlador de eficiencia energética para hogares (07/2015 - a la fecha)

El proyecto propone el estudio estrategias computacionales para la planificación de eficiencia energética en hogares. En concreto, se estudiará el problema de planificación de consumo de dispositivos eléctricos en diversos niveles, aplicando estrategias de optimización y control para la gestión eficiente de la energía. Por una parte, se abordará el estudio técnicas y herramientas de inteligencia computacional para analizar las características de consumo energético a diversos niveles urbanos (hogar, edificio, barrio, etc.) y la integración del conocimiento recabado en herramientas de gestión y planificación que incluyan algoritmos inteligentes. Por otra parte, se avanzará en el diseño e implementación de un controlador de hardware para la gestión inteligente de dispositivos eléctricos en el hogar, contemplando la utilización de hardware de bajo costo para la elaboración de un prototipo mediante el uso de kits de desarrollo. Como principales contribuciones del proyecto, se espera obtener una metodología de análisis y planificación que incluya algoritmos inteligentes para abordar casos realistas del problema (en la ciudad de Montevideo) con alta eficacia y buen desempeño computacional, así como también, el diseño e implementación de un prototipo de controlador de hardware para la gestión inteligente de dispositivos eléctricos en el hogar, que pueda utilizarse a diversos niveles (usuario individual, empresa de control energético, etc.) e integrarse a herramientas de gestión de la red eléctrica en el futuro.

3 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: EMILIO ORSI

Palabras clave: eficiencia energetica

Areas de conocimiento:

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

Development of quality system through energy efficiency courses (11/2015 - a la fecha)

El proyecto propone el desarrollo de cursos en la temática de eficiencia energética y su utilización para la mejora de procesos de calidad y acreditación de enseñanza

3 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo:

Areas de conocimiento:

Optimization of urban transit and related smart city problems using computational intelligence (11/2015 - a la fecha)

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.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Centro de Cálculo

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:5

Maestría/Magister:2

Equipo: RENZO MASSOBRIO , CHRISTINE MUMFORD

Areas de conocimiento:

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

Asistente automático médico que aprende con su práctica para mejorar la calidad de atención (01/2017 - a la fecha)

3 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Centro de Cálculo

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: MATÍAS GALNARES , FRANCO SIMINI (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

Ciudades inteligentes totalmente integrales, eficientes y sostenibles (12/2017 - a la fecha)

Red temática de ciudades inteligentes en Latinoamérica. 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. Se sientan las bases para la creación de las Ciudades Inteligentes (CI), que además de pretender el aumento de la Eficiencia y la Sostenibilidad, necesariamente deberán ser eminentemente Integrales. Las características de las CI se centran en: Cambio climático y medio ambiente. Desarrollo Urbano Integral. Fiscalidad y gobernabilidad. Objetivos específicos Fortalecer la capacitación técnica y profesional de los participantes. Fomentar nuevas oportunidades de inversión en los sectores objeto de CITIES . Promover los beneficios medioambientales y económicos producidos por la incorporación de CITIES entre los diferentes actores involucrados. Búsqueda de fortalezas y debilidades entre las entidades participantes para consolidar un intercambio continuo y activo de conocimiento científico. Propiciar el encuentro de los diferentes investigadores que conforman los grupos de investigación en los jornadas/congresos anuales, con la finalidad de identificar potenciales proyectos de ejecución. Difundir los resultados adquiridos durante el proyecto en los marcos habituales (congresos, seminarios, jornadas, etc.). Realización de

cursos específicos de las diferentes áreas del proyecto. Fomentar el trabajo en red.

5 horas semanales

Centro de Cálculo , Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:4

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

Desarrollo y evaluación de propuestas para contenedorizar la recolección de residuos sólidos urbanos diferenciados en el micro y macro centro de la ciudad de Bahía Blanca (12/2017 - a la fecha)

3 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Centro de Cálculo

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Doctorado:2

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

Cluster UY: Centro Nacional de Supercomputación (06/2017 - 08/2018)

El proyecto propone construir la plataforma computacional para instrumentar un servicio de cómputo científico de alto desempeño a nivel nacional basado en una arquitectura de agregación del tipo cluster de nodos de cómputo, transformando el servicio de cómputo intensivo Cluster-FING, en un Centro de Supercomputación de alcance nacional, Cluster-UY.

10 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GABRIEL USERA , Santiago Damian ITURRIAGA FABRA

Palabras clave: computación de alto desempeño

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación Científica de Alto Desempeño

Red Iberoamericana de SuperCómputo, <http://www.risc-project.eu/> (01/2012 - 01/2014)

The RISC project aims at deepening strategic R&D cooperation between Europe and Latin America in the field of High Performance Computing (HPC) by building a multinational and multi-stakeholder community that will involve a significant representation of the relevant HPC R&D European and Latin American actors (researchers, policy makers, users). RISC will identify common needs, research issues and opportunities for cooperative R&D on HPC between EU and Latin America in the transition to multi-core architectures across the computing spectrum and relevant programming paradigms, algorithms and modelling approaches, thus setting the basis for the formulation of a global strategy for future research.

3 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

Soft Computing and HPC for Image Processing (01/2012 - 01/2014)

This project proposes to implement a general method for solving classification, recognition and image processing problems. A parallel neural network approach implemented over Graphic Processing Units (GPU) is used to solve two image classification problems: Decide where a face of a person in a certain image is pointing (face pointing direction problem) Classify a temporal pluviographic series from an image The proposed algorithm uses the parallel capabilities of GPU in order to train and evaluate a neural network used to solve the abovementioned problems. The experimental evaluation demonstrates that a significant reduction on computing times can be obtained allowing solving large instances in reasonable time. For the face pointing direction problem speedup greater than 8 is achieved when contrasted with a sequential implementation and classification rate superior to 85 % is also obtained. With the pluviographic series classification problem, the best obtained speedup is greater than 2 and classification rate superior to 75 % is obtained.

3 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

Facial Recognition Using Neural Networks over GPGPU (01/2012 - 12/2013)

This work introduces a parallel neural network approach implemented over Graphic Processing Units (GPU) to solve a facial recognition problem, which consists in deciding where the face of a person in a certain image is pointing. The proposed method uses the parallel capabilities of GPU in order to train and evaluate a neural network used to solve the abovementioned problem. The experimental evaluation demonstrates that a significant reduction on computing times can be obtained allowing solving large instances in reasonable time. Speedup greater than 8 is achieved when contrasted with a sequential implementation and classification rate superior to 85 % is also obtained.

2 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

Algoritmos evolutivos multiobjetivo para planificación de tareas en entornos heterogéneos considerando eficiencia energética (03/2012 - 03/2013)

Los entornos grid son grandes agrupaciones de computadoras que juntas poseen un enorme poder de computo y son capaces de resolver grandes cantidades de tareas, por lo que es de interés hacer una correcta asignación de tareas ya que las maquinas pueden ser homogéneas (teniendo diferentes características) y las tareas a resolverse pueden requerir diferentes prestaciones de hardware. Una de las métricas mas deseables a minimizar es el makespan (tiempo de ejecución total para un conjunto de tareas), y debido al gran incremento en cantidad de maquinas también es

deseable minimizar el consumo energético total por intereses ecológicos y monetarios. El problema de planificación de tareas es NP-difícil, por lo que no es viable su resolución mediante técnicas deterministas, de por esto que surgen las metaheurísticas, como por ejemplo algoritmos evolutivos, que no aseguran encontrar la solución óptima al problema, pero son capaces de encontrar una solución cuasi-óptima en tiempos razonables. Este proyecto trata sobre como resolver el problema de planificación de tareas en entornos de computación heterogénea de tamaños considerables (grid) utilizando algoritmos evolutivos multi-objetivos para minimizar makespan y consumo energético.

3 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

Deadline Problem in Project Management (03/2012 - 03/2013)

In general, project management involves planning and organizing a set of activities in order to generate a product or offer a service in the best possible way. A project duration can often be reduced by accelerating some of its activities by employing additional resources that increase the cost of the entire project. In this case, each activity can be performed by using a set of alternatives modes which are defined by a time-cost pair. Usually, only a reduced number of modes are taken into account for each activity. A key problem consists in finding a schedule that assigns modes to activities, providing a good tradeoff between the duration and cost of each activity, enabling the best project performance. This project studies the Deadline Problem in Project Management (DPPM), which accounts for both precedence between activities and deadline for its execution. In the related literature, it is also known as the Discrete Time/Cost Trade-off Problem (DTCTP).

3 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo:

Areas de conocimiento:

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

Grid Initiatives for e-Science virtual communities in Europe and Latin America (GISELA) (06/2010 - 06/2012)

Benefiting from the mature state of the EC co-funded project América Latina Interconectada Con Europa (ALICE2) (<http://alice.dante.net/server/show/nav.119>) and of its associated network CLARA (<http://alice.dante.net/server/show/conWebDoc.1165>), the EELA and EELA-2 EC cofunded Projects (<http://www.eu-eela.eu/>) have succeeded to raise the level of the e-Infrastructures of the participating Latin American countries to the European standard. By expanding the computing capabilities of the Research Communities, they have contributed to enhance appreciably their scientific investigations, to strengthen and in several cases to extend their collaborations. At a few months from its term, in March 2010, the EELA-2 Consortium encompasses 78 Member Institutions from 16 countries (11 in Latin America). EELA-2 offers its customers a full set of Grid Services, with 2 Core Services Centres deployed in Europe and Latin America, to run their applications on an e-Infrastructure comprising over 3000 CPU cores and about 200 TB of storage. The objective of the GISELA proposal presented in this document is to ensure the long-term sustainability of the European Latin American (EU-LA) e-Infrastructure, thus guaranteeing the continuity and the expected enhancement of the EU-LA Virtual Research Communities. For this purpose, the project will focus on two inter-related goals: Implement the Latin American Grid Initiative (LGI) rooted on National Grid Initiatives (NGI)¹, using as reference the sustainability model specified in the EELA-2 Deliverable DSA1.3 The Long-Term Latin American Initiative: Model and Operation Cost Estimate available at <http://documents.eu-eela.org/record/1119/files/> and adapting its best practices to the new CLARA Service Structure at

continental level. Provide the Communities with the suited e-Infrastructure and Application-related Services required to improve the effectiveness of their research. This will address both: o The current EELA-2 User Communities whose research investigations are carried out at the institution level or in small collaborations. o The larger Virtual Research Communities (VRCs) whose Grid future support is anticipated to be implemented through the new instrument called Specialised Support Centre (SSC).

8 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República , Centro de Cálculo, Instituto de Computación Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: GABRIEL USERA (Responsable)

Palabras clave: grid computing

Areas de conocimiento:

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

Paralelismo aplicado al estudio de medios granulares (03/2010 - 03/2011)

Los medios granulares están formados por un cierto número de objetos macroscópicos (llamados granos) que interactúan por medio de contactos temporales o permanentes. Todos los materiales que se presentan en forma de granulados (cereales, arena...) o polvos (talco, harina...) son estudiados por la física de medios granulares. En la mecánica estadística se estudian los medios granulares, porque constituyen un ejemplo de material desordenado que presenta fenómenos muy curiosos que aún no han podido explicarse. Además, los avances en el conocimiento del comportamiento de estos materiales, tiene un importante potencial para realizar múltiples aplicaciones a la industria agrícola, alimenticia, de la construcción y farmacéutica entre otras. Este proyecto tiene como objetivo construir un marco de trabajo para realizar simulaciones que permitan avanzar en el estudio de comportamientos de medios granulares para entender los procesos colisionales de asteroides. Cabe destacar que el avance en el estudio de esta temática es algo novedoso. Como contribución al logro del objetivo se realizó el estudio y evaluación de aplicaciones que en la actualidad modelan fenómenos de materiales granulares. A partir de este análisis se identificó una herramienta para su implantación sobre un cluster de mediana dimensión. Esta infraestructura de cluster pertenece a la Facultad de Ciencias. La misma está compuesta por ocho nodos y a su vez cada uno por ocho procesadores, combinando de esta forma memoria compartida y distribuida a la vez.

3 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Equipo: GONZALO TANCREDI (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

E-science Grid facility for Europe and Latin America (06/2008 - 06/2010)

EELA-2: objectives 1. Build a powerful, functional and well supported Grid Facility by: Expanding the current e-Infrastructure to consist of 41 Resource Centres (13 in Europe and 28 in Latin America) mobilising about 3000 computing cores and more than 700 Terabytes of storage space, at start of the project and to further grow by 20 % in computing and 15 % in storage over the duration of the project; Providing the full set of Infrastructure and Application-oriented Grid Services needed by all types of applications in their scientific environment; Building the support of the e-Infrastructure to provide high reliability services to partnerships spanning the Atlantic Ocean by: Providing a complete set of Global Services from central EELA-2 Operation and Networking Support Centres; Targeting the creation of Regional Operation Centres in Latin America, covering several countries; Pursuing the aggressive EELA Training and Dissemination programme; Creating a comprehensive knowledge repository on Grid operation. Contributing to the implementation, operation and support of new Certification Authorities required in Latin America and their

coordination. 2. Address a large community of users by: Selecting a wide portfolio of Applications: Against well defined criteria (including suitability for Grid deployment, easiness to be grid-enabled, grid added value, outreach/potential impact, computing resource contribution); Of various types e.g. from classical offline data processing up to control and data acquisition of scientific instruments, in several fields such as Life Sciences, High Energy Physics, Earth Sciences, etc.. With the expected outcome of: Getting Grid technology widely adopted in various scientific branches and promoting e-Sciences towards several publics (Scientific, Social, Industry); Turning the Grid computing model to become the basic approach for scientific applications demanding high computing resources, i.e. make the e-Infrastructure an indispensable tool of research; As a result, on the basis of the demonstrated usefulness of the Grid, get the full support of the EELA-2 user community for requesting its long-term sustainability. 3. Assert the financial & management schemes to operate and support the e-Infrastructure on the long range by: Producing reference documents (4 deliverables at MO6 and a White paper at M22), describing/costing the Grid infrastructure operation; Working out possible financial operation models by: Meeting decision makers at the level of Institutions, National Science Council, Ministry of Sciences & Technology, private Research-oriented Sectors,... to find the suitable financial scheme(s); Keeping regular contact with the political authorities to get the necessary political support. Helping the creation of a managerial framework by: Supporting the ongoing creation of JRUs / NGIs with the mandate of operating National Grids; Federating Latin American NGIs in a Latin American Grid Initiative, following the model of, and interacting with, the European Grid Initiative Design Study Keeping collaborating with NRENs and RedCLARA. 4. Anticipate the handover of the e-Infrastructure operation and support by: Proposing and implementing a Transition plan, in close collaboration with stakeholders from EOC, ENSC, Resource Centres and User communities, to become operational early enough and including: A management structure with people available to take responsibility beyond EELA-2; The agreed scenario to be put in place and its deployment as a function of time; The follow up of the transition phase by: Monitoring the level of autonomy of each Resource Centre; Identifying the emerging bottlenecks; Providing the necessary support.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Centro de Cálculo, Instituto de Computación Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: GABRIEL USERA

Palabras clave: grid computing

Áreas de conocimiento:

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

Laboratorio de Simulación Numérica para Flujos de Superficie Libre (05/2006 - 05/2008)

Diseño y desarrollo de la infraestructura de un laboratorio de mecánica computacional para la resolución eficiente de problemas de simulación numérica para flujos de superficie Libre

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMFIA - CeCal

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

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

Equipo: GABRIEL USERA (Responsable), IMFIA, IMFIA

Palabras clave: simulación numérica, computación de alto desempeño

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación paralela y de alto desempeño

Computación Paralela para Aplicaciones en Bioinformática (05/2005 - 05/2007)

Aplicación de técnicas de paralelismo y computación de alto desempeño a problemas de bioinformática

10 horas semanales

InCo - Facultad de Química, Centro de Cálculo

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

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

Equipo: HÉCTOR CANCELA (Responsable) , FACULTAD DE QUÍMICA , ANTONIO LÓPEZ

Palabras clave: Computación de alto desempeño, bioinformática

Areas de conocimiento:

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

Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación paralela y de alto desempeño

Mejora del desempeño de modelos numéricos del Río de la Plata (05/2005 - 05/2007)

Aplicación de técnicas de alto desempeño a modelos numéricos del Río de la Plata

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , InCo - IMFIA

Investigación

Integrante del Equipo

Cancelado

Financiación:

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

Equipo: IMFIA (Responsable) , PABLO EZZATTI

Palabras clave: computación de alto desempeño, métodos numéricos

Areas de conocimiento:

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

Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación paralela y de alto desempeño

Algoritmos Genéticos Paralelos y su Aplicación al Diseño de Redes de Comunicaciones Confiables (08/2002 - 07/2003)

Resolución de problemas que modelan el diseño de redes de comunicaciones de alta confiabilidad topológica utilizando algoritmos genéticos paralelos.

20 horas semanales

Instituto de Computación

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

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

Equipo:

Palabras clave: algoritmos genéticos, redes de comunicaciones

Areas de conocimiento:

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

Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación paralela y de alto desempeño

Simulación numérica de flujos en torno a cuerpos no aerodinámicos (07/1999 - 12/1999)

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMFIA

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: GABRIEL USERA , IMFIA (Responsable)

Palabras clave: simulación numérica, computación de alto desempeño

Areas de conocimiento:

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

Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación paralela y de alto desempeño

Despacho mejorado de cálculo científico distribuido en redes de computadoras no dedicadas usando PVM (01/1998 - 10/1999)

Diseño de algoritmos de despacho adaptativos para entornos de computación heterogéneos y compartidos

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Centro de Cálculo

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

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

Equipo: ANTONIO LÓPEZ , CARLOS LÓPEZ (Responsable)

Palabras clave: computación de alto desempeño, despacho

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación paralela y de alto desempeño

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Responsable del grupo de investigación Procesamiento Paralelo Aplicado (07/2007 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Centro de Cálculo, Instituto de Computación
5 horas semanales

(09/2015 - a la fecha)

12 horas semanales

(07/2007 - 07/2010)

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Centro de Cálculo, Instituto de Computación

DOCENCIA

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (03/1999 - a la fecha)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Computación de alta performance, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Ingeniería en Computación (03/2005 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Algoritmos Evolutivos, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (03/2009 - a la fecha)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Algoritmos Evolutivos, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (04/2015 - 07/2015)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Procesadores multicore masivos, herramientas y técnicas para el desarrollo de aplicaciones, 5 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (04/2014 - 07/2015)

Doctorado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Algoritmos de optimización en redes móviles ad hoc, 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (03/2005 - 12/2009)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Computación cuántica, 3 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Computación cuántica

Ingeniería en Computación (07/2006 - 12/2006)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Seminario de procesamiento paralelo aplicado, 2 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Ingeniería en Computación (05/2006 - 12/2006)

Perfeccionamiento

Responsable

Asignaturas:

Entorno de trabajo Unix/Linux, 2 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (09/2005 - 10/2005)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Algoritmos evolutivos, paralelismo y aplicaciones, 2 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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 / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Ingeniería en Computación (02/1999 - 12/2004)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Cálculo Numérico, 6 horas, Teórico-Práctico

Algoritmos genéticos, 6 horas, Teórico-Práctico

Álgebra Lineal Numérica, 5 horas, Teórico-Práctico

Métodos Numéricos para la Resolución de Ecuaciones Diferenciales, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

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

Ingeniería en Computación (03/1998 - 12/1999)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Cálculo Numérico, 8 horas, Teórico-Práctico

Computación 1, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

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

Ingeniería en Computación (08/1997 - 03/1998)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Computación I, 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

EXTENSIÓN

(10/2014 - 10/2014)

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería

5 horas

Areas de conocimiento:

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

(10/2013 - 10/2013)

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería

5 horas

Areas de conocimiento:

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

(10/2012 - 10/2012)

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería

5 horas

Areas de conocimiento:

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

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería (10/2014 - 12/2014)

Curso de Posgrado Profesional (CPAP): Computación Distribuida

15 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

PASANTÍAS

(02/2010 - 03/2010)

Universidad de Málaga, Laboratorio de Lenguajes y Ciencias de la Computación

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

(07/2009 - 10/2009)

Universidad de Málaga, Laboratorio de Lenguajes y Ciencias de la Computación

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

(05/2008 - 08/2008)

Universidad de Málaga, Laboratorio de Lenguajes y Ciencias de la Computación

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Responsable del Núcleo Interdisciplinario de Computación Científica de Alto Desempeño (07/2010 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Representante, Machine Intelligence Research Labs (02/2012 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería

1 hora semanal

Áreas de conocimiento:

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

Coordinador nacional, iniciativa HPCLATAM (02/2011 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería

2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

(07/2013 - a la fecha)

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería

15 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

(07/2010 - 05/2013)

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Centro de Cálculo, Instituto de Computación

10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

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

Chair, 1st International Workshop on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems (SCCG 2012) (11/2011 - 11/2012)

Facultad de Ingeniería

2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

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

Organizador, STIC-AmSud Scientific Meeting, (07/2012 - 11/2012)

Facultad de Ingeniería

3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Organizador, Evento interdisciplinario PEDECIBA: "Computación Científica de Alto Desempeño" (07/2012 - 10/2012)

Facultad de Ingeniería

3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Chair, V HPCLATAM Symposium (10/2011 - 08/2012)

Facultad de Ingeniería

3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Chair de la sesión (06/2010 - 06/2010)

ALIO - INFORMS Joint International Meeting, Universidad de Buenos Aires

4 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Organizador de las (05/2010 - 05/2010)

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Instituto de Computación

20 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Organizador de las "XI Jornadas de Informática e Investigación Operativa" (04/2010 - 04/2010)

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

20 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Organizador de las XI Jornadas de Informática e Investigación Operativa (04/2010 - 04/2010)

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Instituto de Computación

20 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Colaboración en la organización del (02/2009 - 02/2009)

Universidad de Málaga

8 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Moderador de sesiones en el (05/2006 - 05/2006)

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

8 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Organizador y moderador de sesiones en "Internatinal Conference on Industrial Logistics" (02/2005 - 02/2005)

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

8 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

GESTIÓN ACADÉMICA

Comisión asesora de la propuesta de nueva carrera de Ingeniería Físico-Matemática (09/2010 - a la fecha)

Claustro de Facultad, Facultad de Ingeniería

Gestión de la Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería Físico-Matemática

Director de Posgrados (09/2015 - a la fecha)

Gestión de la Enseñanza

Responsable Académico, Núcleo Interdisciplinario de Computación Científica de Alto Desempeño (07/2011 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería

Gestión de la Investigación

Áreas de conocimiento:

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

Integrante de la Comisión de Posgrado, PEDECIBA Informática (07/2012 - a la fecha)

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería

Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

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

Director Interino, Instituto de Computación (12/2015 - a la fecha)

Participación en cogobierno

Áreas de conocimiento:

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

Integrante de la Directiva Ampliada del Instituto de Computación (04/2010 - 07/2010)

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Instituto de Computación

Participación en consejos y comisiones

Comisión de Administración del Cluster FING (06/2009 - 06/2010)

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

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

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Universidad de Cádiz

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (11/2015 - a la fecha)

Profesor ,3 horas semanales

Profesor de la Escuela de doctorado de Informática en la Universidad de Cádiz [grupo de trabajo HPC - Computación de Alto Desempeño] Professor of the Doctorate Program Computer Science and Engineering at University of Cádiz [research team HPC Group (High Performance Computing Group)].

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - MÉXICO

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (08/2015 - a la fecha)

Profesor/Investigador ,30 horas semanales

Profesor visitante, dictado de cursos de grado y posgrado, conferencias y seminarios. Charlas de divulgación

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - LUXEMBURGO

University of Luxembourg

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (07/2015 - a la fecha)

,5 horas semanales

Profesor visitante (05/2013 - 07/2013) Trabajo relevante

Profesor-Investigador ,40 horas semanales / Dedicación total

Profesor visitante. Investigación en las áreas de computación distribuida, planificación, eficiencia energética, metaheurísticas

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - MÉXICO

Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (07/2015 - a la fecha)

,15 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Universidad Nacional del Sur / Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (11/2018 - 11/2018)

Profesor visitante ,60 horas semanales / Dedicación total

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - MÉXICO

CICESE

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (09/2018 - 10/2018)

Profesor visitante ,60 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Universidad de Málaga

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (05/2018 - 06/2018)

Profesor visitante ,40 horas semanales

Profesor visitante en usufructo de la beca "Estancias de investigadores de reconocido prestigio", Universidad de Málaga, 2018.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Optimización robusta para problemas de eficiencia energética (05/2015 - 05/2018)

La investigación plantea la resolución de problemas de mejora de la eficiencia energética aplicando técnicas de optimización robusta basadas en metaheurísticas. Este tipo de técnicas permiten abordar problemas cuya definición involucra el manejo de información parcial, incertidumbre, ruido o dinamismo, y evitar así soluciones que provoquen una caída importante en el rendimiento del sistema. En concreto, los problemas que se abordan en la investigación pertenecen a la temática de sociedades inteligentes y sostenibles, incluyendo la planificación de consumo energético en hogares y la planificación de celdas en redes 5G considerando eficiencia energética. En estos problemas no se dispone de información certera sobre el comportamiento de los agentes involucrados, como por ejemplo la demanda variable de tráfico de una red 5G, o las preferencias y comportamientos de las personas en sus hogares.

Aplicada

40 horas semanales

ETSI, Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación , Coordinador o Responsable

Equipo: Sergio NESMACHNOW , Francisco Luna , Jamal Toutouh

Palabras clave: Metaheurísticas Inteligencia computacional eficiencia energética

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Optimización, eficiencia energética

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Universidad Nacional de la Patagonia Austral

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (10/2017 - 10/2017)

,2017 horas semanales

Profesor visitante (03/2015 - 03/2015)

,40 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Universidad de Buenos Aires

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (09/2017 - 09/2017)

,40 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Universidad Tecnológica Nacional

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (09/2017 - 09/2017)

,40 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - MÉXICO

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (08/2016 - 08/2016)

,40 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - MÉXICO

CICESE

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (02/2016 - 02/2016)

,40 horas semanales

Profesor visitante (02/2014 - 03/2014) Trabajo relevante

Investigador ,40 horas semanales / Dedicación total

Investigación en las áreas de cloud computing, planificación, metaheurísticas

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - GALES

Cardiff University

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (03/2015 - 03/2015)

,40 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Universidad de Málaga.

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (05/2012 - 08/2012) Trabajo relevante

Profesor-Investigador ,40 horas semanales / Dedicación total

Profesor-investigador, en las áreas de optimización combinatoria, metaheurísticas, computación paralela

SECTOR EMPRESAS/PÚBLICO - EMPRESA PÚBLICA - URUGUAY

Administración Nacional de Telecomunicaciones

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/1997 - 04/2006)

Analista/Ingeniero ,30 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Tecnologías de comunicación entre dispositivos (12/2000 - 04/2006)

Proyectos de conectividad entre dispositivos

30 horas semanales

Informática, Teleinformática, Integrante del equipo

Equipo:

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación paralela y de alto desempeño

Proyecto Interfase con las Centrales Digitales (08/1997 - 12/2000)

Diseño y desarrollo del sistema de Interfase con las Centrales Digitales

40 horas semanales

Informática, Proyectos de explotación , Integrante del equipo

Equipo:

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación paralela y de alto desempeño

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Interfase con las Centrales Digitales (09/1997 - 12/2000)

Sistema paralelo/distribuido para comunicación con las centrales digitales mediante protocolos propietarios.

40 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: ANTEL , ANTEL (Responsable) , IBM (Responsable) , IBM

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - INSTITUTO UNIVERSITARIO AUTÓNOMO DEL SUR - URUGUAY

Instituto Universitario Autónomo del Sur - Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2002 - 11/2005)

Docente ,3 horas semanales

Tutor de proyectos de grado

Funcionario/Empleado (02/2002 - 03/2002)

Docente ,6 horas semanales

Dictado del curso Computación de Alta Performance

Funcionario/Empleado (03/1999 - 08/2001)

Docente ,8 horas semanales

Dictado del curso Cálculo Numérico

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Ingeniería en Informática (05/2004 - 10/2005)

Grado

Asignaturas:

Tesis de grado: Técnicas de procesamiento paralelo aplicado al diseño de redes de comunicaciones confiables, 3 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Ingeniería en Informática (03/2004 - 04/2005)

Grado

Asignaturas:

Tesis de grado: Entrenamiento de una Red Neuronal utilizando Algoritmos Genéticos, 3 horas,

Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería en Informática (03/2003 - 05/2004)

Grado

Asignaturas:

Tesis de grado: Análisis de grandes volúmenes de datos utilizando redes neuronales artificiales y programación evolutiva, 3 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería en Informática (03/2002 - 08/2003)

Grado

Asignaturas:

Tesis de grado: PVM.NET Adaptación de la biblioteca para programación paralela y distribuida PVM para su utilización desde lenguajes a través de la plataforma .NET, 3 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Ingeniería en Informática (03/2002 - 05/2003)

Grado

Asignaturas:

Tesis de grado: MPI.NET Adaptación de la biblioteca para programación paralela y distribuida MPI para su utilización desde lenguajes a través de la plataforma .NET, 3 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Ingeniería en Informática (03/2002 - 05/2003)

Grado

Asignaturas:

Tesis de grado: PVM.XML Adaptación de la biblioteca PVM para su ejecución sobre una red WAN, 3 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Ingeniería en Informática (03/2002 - 04/2003)

Grado

Asignaturas:

Tesis de grado: Adaptación de la biblioteca MPI para su ejecución sobre una red WAN Primitivas de comunicación, 3 horas, Práctico

Adaptación de la biblioteca MPI para su ejecución sobre una red WAN Distribución de código y creación de tareas, 3 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Ingeniería en Informática (02/2002 - 03/2002)

Grado

Asignaturas:

Computación de alta performance, 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería en Informática (03/1999 - 08/2001)

Grado

Asignaturas:

Cálculo Numérico, 8 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 15 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: 5 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: 10 horas

Producción científica/tecnológica

La resolución de problemas de optimización combinatoria del tipo NP-difíciles constituye un área de especial importancia en la informática aplicada a la resolución de problemas del mundo real. Para este tipo de problemas, las técnicas clásicas tradicionales dejan de ser eficientemente aplicables para alcanzar resultados en tiempos razonables a medida que crecen las dimensiones de los problemas considerados.

En este contexto, las técnicas heurísticas y metaheurísticas de resolución han surgido en los últimos 20 años como alternativas eficientes y eficaces para alcanzar resultados de calidad aceptable en tiempos razonables aún para instancias complejas y de grandes dimensiones de problemas de optimización. Los algoritmos evolutivos abarcan a una amplia clase de técnicas metaheurísticas que basan su funcionamiento en una emulación de los procesos de selección natural, aplicados a la resolución de problemas de optimización combinatoria. Debido a su versatilidad, han sido exitosamente empleados para la resolución de variados problemas de optimización relacionados con múltiples áreas de la ciencia y la tecnología.

Las técnicas de procesamiento de alto desempeño se utilizan para mejorar la eficiencia computacional y la calidad de resultados de los algoritmos evolutivos aplicados a la resolución de problemas de gran complejidad. Mediante la división funcional y/o del dominio de optimización, los algoritmos evolutivos paralelos definen un mecanismo de exploración que frecuentemente permite superar la calidad de los resultados de las versiones secuenciales clásicas, y obtener una notoria reducción en los tiempos de ejecución necesarios para alcanzar esos resultados.

En los últimos 20 años, la tecnología de redes de telecomunicaciones ha tenido un vertiginoso avance, propulsado por la difusión y popularización de las redes de computadoras de área local y global (Internet, grid y cloud computing). Conjuntamente, se ha renovado el interés por una amplia gama de problemas de optimización subyacentes al diseño y planificación de redes de comunicaciones y al procesamiento distribuido de la información. A medida que el tamaño de las redes de comunicaciones crece, las técnicas clásicas de resolución dejan de ser adecuadas para abordar las instancias de grandes dimensiones de los problemas de optimización relacionados. En este contexto, la línea de investigación que se reporta refiere a la aplicación de algoritmos evolutivos, potenciados con la aplicación de técnicas de alto desempeño, para la resolución de problemas de optimización relacionados con el diseño y la planificación de redes de comunicaciones y problemas relacionados con el procesamiento distribuido de la información en grandes redes de computadores. Las tres líneas de trabajo que convergen en la propuesta son especialmente consideradas desde el punto de vista experimental, tratando de obtener eficacia y eficiencia en los métodos de resolución aplicados a instancias concretas de problemas realistas que revistan tal grado de dificultad que los haga muy difícil de resolver utilizando otras técnicas.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

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

SERGIO NESMACHNOW , Renzo Massobrio , Efraín Arreche , Christine Mumford , Pablo Vidal , Carolina Olivera , Andrei Chernykh

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

Palabras clave: Bus Rapid Transit traffic lights synchronization evolutionary algorithms

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 20460430

DOI: [10.1016/j.ijst.2018.10.002](https://doi.org/10.1016/j.ijst.2018.10.002)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2046043018300339>

This article presents a parallel evolutionary algorithm for public transport optimization by synchronizing traffic lights in the context of Bus Rapid Transit systems. The related optimization problem is NP-hard, so exact computational methods are not useful to solve real-world instances. Our research introduces a parallel evolutionary algorithm to efficiently configure and synchronize traffic lights and improve the average speed of buses and other vehicles. The Bus Rapid Transit on Garzón Avenue (Montevideo, Uruguay) is used as a case study. This is an interesting complex urban scenario due to the number of crossings, streets, and traffic lights in the zone. The experimental analysis compares the numerical results computed by the parallel evolutionary algorithm with a scenario that models the current reality. The results show that the proposed evolutionary algorithm achieves better quality of service when compared with the current reality, improving up to 15.3% the average bus speed and 24.8% the average speed of other vehicles. A multiobjective optimization analysis also demonstrates that additional improvements can be achieved by assigning different priorities to buses and other vehicles. In addition, further improvements can be achieved on a modified scenario simply by deleting a few bus stops and changing some traffic lights rules. The benefits of using a parallel solver are also highlighted, as the parallel version is able to accelerate the execution times up to 26.9× when compared with the sequential version.

Soft computing methods for multiobjective location of garbage accumulation points in smart cities (Completo, 2019)

Jamal Toutouh , SERGIO NESMACHNOW , Diego Rossit

Annals of mathematics and artificial intelligence, 2019

Palabras clave: Computational intelligence waste management smart cities

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10122443

DOI: [10.1007/s10472-019-09647-5](https://doi.org/10.1007/s10472-019-09647-5)

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10472-019-09647-5>

This article describes the application of soft computing methods for solving the problem of locating garbage accumulation points in urban scenarios. This is a relevant problem in modern smart cities, in order to reduce negative environmental and social impacts in the waste management process, and also to optimize the available budget from the city administration to install waste bins. A specific problem model is presented, which accounts for reducing the investment costs, enhance the number of citizens served by the installed bins, and the accessibility to the system. A family of single- and multi-objective heuristics based on the PageRank method and two multiobjective evolutionary algorithms are proposed. Experimental evaluation performed on real scenarios on the cities of Montevideo (Uruguay) and Bahía Blanca (Argentina) demonstrates the effectiveness of the proposed approaches. The methods allow computing plannings with different trade-off between the problem objectives. The computed results improve over the current planning in Montevideo and provide a reasonable budget cost and quality of service for Bahía Blanca.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

An integrated platform for smart energy management: the CC-SEM project (Completo, 2019)

Emmanuel Luján , Alejandro Otero , Sebastián Valenzuela , Esteban Mocskos , Luiz Angelo Steffemel , SERGIO NESMACHNOW

Revista Facultad de Ingeniería, 2019

Palabras clave: Smart cities cloud computing energy efficiency

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Smart cities

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01206230

This article describes the Cloud Computing for Smart Energy Management (CC-SEM) project, a research effort focused on building an integrated platform for smart monitoring, controlling, and planning energy consumption and generation in urban scenarios. The project integrates cutting-edge technologies (Big Data analysis, computational intelligence, Internet of Things, High-Performance Computing and Cloud Computing), specific hardware for energy monitoring/controlling built within the project and efficient communication protocols. The proposed platform considers the point of view of both citizens and administrators, providing a set of tools for controlling home devices (for end-users), planning/simulating scenarios of energy generation (for energy companies and administrators), and proposes advances in communication infrastructure for transmitting the generated data.

Scopus® WEB OF SCIENCE™  

A bi-objective integer programming model for locating garbage accumulation points a case study (Completo, 2019)

Diego Rossit , SERGIO NESMACHNOW , Jamal Toutouh

Revista Facultad de Ingeniería, 2019

Palabras clave: Smart cities municipal solid waste multiobjective optimization Ciudades inteligentes residuos sólidos urbanos optimización multiobjetivo

Áreas de conocimiento:

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

ISSN: 01206230

DOI: [10.17533/udea.redin.20190509](https://doi.org/10.17533/udea.redin.20190509)

<https://doi.org/10.17533/udea.redin.20190509>

Enhancing efficiency in Municipal Solid Waste (MSW) management is crucial for local governments, which are generally in charge of collection, since this activity explains a large proportion of their budgetary expenses. The incorporation of decision support tools can contribute to improve the MSW system, specially by reducing the required investment of funds. This article proposes a mathematical formulation, based on integer programming, to determine the location of garbage accumulation points while minimizing the expenses of the system, i.e., the installment cost of bins and the required number of visits the collection vehicle which is related with the routing cost of the collection. The model was tested in some scenarios of an important Argentinian city that stills has a door-to-door system, including instances with unsorted waste, which is the current situation of the city, and also instances with source classified waste. Although the scenarios with classified waste evidenced to be more challenging for the proposed resolution approach, a set of solutions was provided in all scenarios. These solutions can be used as a starting point for migrating from the current door-to-door system to a community bins system.

Scopus® WEB OF SCIENCE™  

Metaheurísticas (Completo, 2019)

Jesús del Carmen Peralta Abarca , Pedro Moreno Bernal , SERGIO NESMACHNOW , Alfonso D'Granda-Trejo

Inventio, v.: 14 34 , p.:25 - 32, 2019

Palabras clave: Metaheurísticas optimización inteligencia artificial sistemas expertos optimización combinatoria

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Cuernavaca, Morelos, México

ISSN: 20071760

DOI: [10.30973/inventio/2018.14.34/3](http://inventio.uaem.mx)

<http://inventio.uaem.mx>

Las metaheurísticas son técnicas computacionales de alto nivel para la resolución aproximada de problemas complejos. Este artículo describe los fundamentos históricos de las metaheurísticas, los principales conceptos sobre su funcionamiento y sus líneas de aplicación en problemas del mundo real.

A semi-automatic approach for parallel problem solving using the Multi-BSP model (Completo, 2019)

SERGIO NESMACHNOW , Marcelo Alaniz
Programming and Computer Software, 2019

Palabras clave: High Performance Computing Benchmark Multicore Programming BSP Model

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03617688

The Multi-Bulk Synchronous Parallel (Multi-BSP) model is a recently proposed parallel programming model for multicore machines that extends the classic Bulk Synchronous Parallel model. Multi-BSP aims to be a useful model to design algorithms and estimate their running time. This model heavily relies on the right computation of parameters that characterize the hardware. Of course, the hardware utilization also depends on the specific features of the problems and the algorithms applied to solve them. This article introduces a semi-automatic approach for solving problems applying parallel algorithms using the Multi-BSP model. First, the specific multicore computer to use is characterized by applying an automatic procedure. After that, the hardware architecture discovered in the previous step is taken into account in order to design a portable parallel algorithm. Finally, a fine tuning of parameters is performed to improve the overall efficiency. We propose a specific benchmark for measuring the parameters that characterize the communication and synchronization costs in a particular hardware. Our approach discovers the hierarchical structure of the multicore architecture and compute both parameters for each level that can share data and make synchronizations between computing units. A second contribution of our research is a proposal for a Multi-BSP engine. It allows designing algorithms by applying a recursive methodology over the hierarchical tree already built by the benchmark, focusing on three atomic functions based in a divide-and-conquer strategy. The validation of the proposed method is reported, by studying an algorithm implemented in a prototype of the Multi-BSP engine, testing different parameter configurations that best fit to each problem and using three different high-performance multicore computers.

Scopus® WEB OF SCIENCE®

Design and optimization of Content Distribution Networks (Completo, 2019)

SANTIAGO ITURRIAGA , SERGIO NESMACHNOW , Gerardo Goñi , Bernabé Dorronsoro , Andrei Chernykh

Proceedings of ISP RAS, 2019

Palabras clave: cloud computing optimization evolutionary algorithms content distribution networks

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 20798156

This article presents a multi-objective approach to solve the resource provisioning problem for building the infrastructure of a Content Distribution Network (CDN), considering the objectives of minimizing the cost of infrastructure, network, and storage, and the maximization of the quality-of-service provided to end-users. Multiobjective evolutionary approaches are studied. The experimental evaluation is performed over a set of realistic problem instances. The obtained experimental results indicate that the proposed approach is effective for designing and optimizing cloud-based Content Distribution Networks.

Soft computing methods for design and optimization of cloud-based Content Distribution Networks (Completo, 2019)

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , Gerardo Goñi , Bernabé Dorronsoro , Andrei Chernykh

Programming and Computer Software, 2019

Palabras clave: cloud computing optimization evolutionary algorithms content distribution networks

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03617688

This article presents the application of soft computing methods for solving the problem of designing

and optimizing cloud-based Content Distribution Networks (CDN). A multi-objective approach is applied to solve the resource provisioning problem for building the infrastructure for the network, considering the objectives of minimizing the cost of the virtual machines, network, and storage, and the maximization of the quality-of-service provided to end-users. A specific brokering model is proposed to allow a single cloud-based CDN to be able to host multiple content providers applying a resource sharing strategy. Following the proposed brokering model, three multiobjective evolutionary approaches are studied for the offline optimization of resource provisioning and a greedy heuristic method is proposed for addressing the online routing of contents. The experimental evaluation of the proposed approach is performed over a set of realistic problem instances. The obtained experimental results indicate that the proposed approach is effective for designing and optimizing cloud-based Content Distribution Networks: total costs are reduced by up to 10.34% while maintaining high quality-of-service values.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

An engine for the parallel Multi-BSP model (Completo, 2019)

Marcelo Alaniz , SERGIO NESMACHNOW

Proceedings of ISP RAS, 2019

Palabras clave: High Performance Computing Benchmark Multicore Programming BSP Model.

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 20798156

Multi-Bulk Synchronous Parallel (Multi-BSP) is a parallel programming model for multicore machines that extends the Bulk Synchronous Parallel model. Multi-BSP aims to be a useful model to design algorithms and estimate their running time. This model heavily relies on the right computation of parameters that characterize the hardware. Hardware utilization also depends on the features of the problems and the algorithms applied. This article introduces an engine for solving problems using the Multi-BSP model. It allows designing algorithms by applying a recursive methodology over the hierarchical tree built by an automatic benchmark, applying a divide-and-conquer strategy. The validation of the proposed method is studied for an algorithm implemented in a prototype of the Multi-BSP engine, over two multicore computers.

Automatic resource allocation: Virtual Savant for the Knapsack Problem (Completo, 2019)

MASSOBRIO R. , Bernabé Dorronsoro , SERGIO NESMACHNOW

Proceedings of ISP RAS, 2019

Palabras clave: virtual savan machine learning parallel computing resource allocation knapsack problem many-core

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 20798156

This article presents the application of Virtual Savant to solve resource allocation problems, a widely-studied area with several real-world applications. Virtual Savant is a novel soft computing method that uses machine learning techniques to compute solutions to a given optimization problem. Virtual Savant aims at learning how to solve a given problem from the solutions computed by a reference algorithm, and its design allows taking advantage of modern parallel computing infrastructures. The proposed approach is evaluated to solve the Knapsack Problem, which models different variant of resource allocation problems, considering a set of instances with varying size and difficulty. The experimental analysis is performed on an Intel Xeon Phi many-core server. Results indicate that Virtual Savant is able to compute accurate solutions while showing good scalability properties when increasing the number of computing resources used.

A bi-objective integer programming model for locating garbage accumulation points: a case of study (Completo, 2019)

Diego Rossit , SERGIO NESMACHNOW , Jamal Toutouh

Revista Facultad de Ingeniería, 2019

Palabras clave: smart cities waste management location

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Smart cities
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 01206230

Enhancing efficiency in Municipal Solid Waste (MSW) management is crucial for local governments, which are generally in charge of collection, since this activity explains a large proportion of their budgetary expenses. The incorporation of decision support tools can contribute to improve the MSW system, specially by reducing the required investment of funds. This article proposes a mathematical formulation, based on integer programming, to determine the location of garbage accumulation points while minimizing the expenses of the system, i.e., the installment cost of bins and the required number of visits the collection vehicle which is related with the routing cost of the collection. The model was tested in some scenarios of an important Argentinian city that stills has a door-to-door system, including instances with unsorted waste, which is the current situation of the city, and also instances with source classified waste. Although the scenarios with classified waste evidenced to be more challenging for the proposed resolution approach, a set of solutions was provided in all scenarios. These solutions can be used as a starting point for migrating from the current door-to-door system to a community bins system.

Scopus® WEB OF SCIENCE™   

Characterization, Modeling and Scheduling of Power Consumption of Scientific Computing Applications in Multicores (Completo, 2019)

Jonathan Murana , SERGIO NESMACHNOW , Fermín Armenta , Andrei Chernykh
Cluster Computing, v.: 22 3 , p.:839 - 859, 2019

Palabras clave: Datacenters high performance computing energy efficiency

Áreas de conocimiento:

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 Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Eficiencia energética en sistemas computacionales

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13867857

DOI: [10.1007/s10586-018-2882-8](https://doi.org/10.1007/s10586-018-2882-8)

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10586-018-2882-8>

This article presents an empirical evaluation of power consumption for scientific computing applications in multicore systems. Three types of applications are studied, in single and combined executions on Intel and AMD servers, for evaluating the overall power consumption of each application. The main results indicate that power consumption behavior has a strong dependency with the type of application. Additional performance analysis shows that the best load of the server regarding energy efficiency depends on the type of the applications, with efficiency decreasing in heavily loaded situations. These results allow formulating a model to characterize applications according to power consumption, efficiency, and resource sharing, which provide useful information for resource management and scheduling policies. Several scheduling strategies are evaluated using the proposed energy model over realistic scientific computing workloads. Results confirm that strategies that maximize host utilization provide the best energy efficiency and performance results.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Comparison of Multiobjective Evolutionary Algorithms for Prioritized Urban Waste Collection in Montevideo, Uruguay (Completo, 2018)

SERGIO NESMACHNOW , Jamal Toutouh , Diego Rossit

Electronic Notes in Discrete Mathematics, v.: 69 p.:93 - 100, 2018

Palabras clave: Ciudades inteligentes smart cities optimization waste collection

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15710653

DOI: [10.1016/j.endm.2018.07.013](https://doi.org/10.1016/j.endm.2018.07.013)

Urban waste collection is an important problem in modern cities, where efficient techniques are demanded to reduce large budgetary expenses, and avoid environmental and social problems. This article presents two state-of-the-art multiobjective evolutionary algorithms to solve a variant of

the urban waste collection problem considering priorities and the conflicting goals of minimizing the total distance while maximizing the Quality of Service. The main results for real scenarios in Montevideo, Uruguay, show that accurate trade-off solutions outperformed greedy approaches, including the current routing methodology applied by local authorities. The competitiveness of the evolutionary algorithms was also confirmed when solving a prototype scenario using dynamic information.

Scopus*

Parallel Evolutionary Approaches for Game Playing and Verification using Intel Xeon Phi (Completo, 2018)

Sebastián Rodríguez , Facundo Parodi , SERGIO NESMACHNOW

Journal of Parallel and Distributed Computing, 2018

Palabras clave: parallel computing game verification

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07437315

Automatic generation of artificial players is an important subject for the videogames industry. Different strategies have been proposed to implement realistic and intelligent agents for game playing and verification. This article presents a parallel evolutionary approach for the automation of computer player generation for video games. A learning pipeline model is defined to study the generation problem for Nintendo Entertainment System games composed of three stages: objective inference, objective refinement and artificial intelligence generation. Two case studies based on the defined pipeline are presented: an evolutionary algorithm to learn how to play the game Pinball, offloading the evaluation of the fitness function to a Xeon Phi coprocessor, and a full pipeline implementation that uses neuroevolution to generate RNNs that can play different games successfully. Results show that the proposed pipeline can be applied for the automatic generation of artificial players for the studied games.

Scopus* WEB OF SCIENCE*

Boosting Advanced Computational Applications and Resources in Latin America through Collaboration and Sharing (Completo, 2018)

SERGIO NESMACHNOW , Esteban Mocskos , Rafael Mayo-García , Harold Castro , Carlos J.

Barrios H. , Dennis Cazar Ramírez

Computing in Science and Engineering, v.: 20 3 , p.:39 - 48, 2018

Palabras clave: High Performance Computing Computación de Alto Desempeño Computación Científica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: USA

ISSN: 15219615

DOI: [10.1109/MCSE.2018.03202633](https://doi.org/10.1109/MCSE.2018.03202633)

<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=8358001>

Although computing research and facilities in Latin America have been developing steadily, a remarkable gap nevertheless remains in the availability of resources and specialized human resources compared to other regions. RICAP (Red Iberoamericana de Computación de Altas Prestaciones, or Ibero-American Network for High-Performance Computing) aims to fill this gap by means of a strategic and advanced computational infrastructure that includes both high-performance and high-throughput computing platforms. This network will also develop software tools to facilitate this infrastructures accessibility and computational efficiency to encourage use by the Latin American computing community as well as focus on strengthening and training human resources in both parallel programming techniques and large-scale computing platform operations.

Scopus* WEB OF SCIENCE*

Analysis of Mobility Patterns for Public Transportation and Bus Stops Relocation (Completo, 2018)

Enzo Fabbiani , SERGIO NESMACHNOW , Jamal Toutouh , Andrei Tchernykh , Arutyun Avetisyan , Gleb Radchenko

Programming and Computer Software, v.: 44 6 , p.:508 - 525, 2018

Palabras clave: Smart cities public transportation systems bus stops relocation

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ciudades inteligentes
Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03617688

DOI: [10.1134/S0361768819010031](https://doi.org/10.1134/S0361768819010031)

<https://link.springer.com/article/10.1134/S0361768819010031>

Knowing the mobility patterns of citizens using public transportation is an important issue for modern smart cities. Mobility information is crucial for designing and planning an urban transportation system able to provide good service to citizens. We address two relevant problems related to public transportation systems: the analysis of mobility patterns of passengers and the relocation of bus stops in an urban area. For the first problem, a big-data approach is applied to process large volume one space of information. Several relevant metrics are computed and analyzed to characterize the mobility patterns using data from the public transportation system on Montevideo, Uruguay. We obtain user demand and origin-destination matrices by analyzing the tickets sale information and the buses locations. A distributed implementation is proposed, reaching significant execution time improvements (speedup up to 17.10 when using 24 computing resources). For the second problem, a multiobjective evolutionary algorithm is proposed to relocate bus stops in order to improve the quality of service by minimizing the travel time and bus operational costs. The algorithm is evaluated over instances of the problem generated with real data from the year 2015. The experimental results show that the algorithm is able to obtain improvements of up to 16.7 and 33.9% in time and cost respectively, compared to space situation in the year 2015.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Towards a Cloud Computing Paradigm for Big Data Analysis in Smart Cities (Completo, 2018)

SERGIO NESMACHNOW , MASSOBRIO R. , Andrei Tchernykh , Arutyun Avetisyan , Gleb Radchenko

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

Palabras clave: big data smart cities cloud computing

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Smart cities, cloud computing

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03617688

DOI: [10.1134/S0361768818030052](https://doi.org/10.1134/S0361768818030052)

<https://link.springer.com/article/10.1134/S0361768818030052>

In this paper, we present a Big Data analysis paradigm related to smart cities using cloud computing infrastructures. The proposed architecture follows the MapReduce parallel model implemented using the Hadoop framework. We analyse two case studies: a quality-of-service assessment of public transportation system using historical bus location data, and a passenger-mobility estimation using ticket sales data from smartcards. Both case studies use real data from the transportation system of Montevideo, Uruguay. The experimental evaluation demonstrates that the proposed model allows processing large volumes of data efficiently.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Artificial Neural Network Intelligent Prediction System for Air Contaminants Monitoring (Completo, 2018)

SERGIO NESMACHNOW , Jesús Gabriel Martínez , José Isidro Hernández , Jonam L. Sánchez

International Journal of Science and Engineering Investigations, v.: 7 73 , p.: 126 - 129, 2018

Palabras clave: redes neuronales polución

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 2251-8843

<http://www.ijsei.com/papers/ijsei-77318-20.pdf>

This paper presents the application of an Artificial Neural Network (ANN) to predict air contaminants behavior. Input data were obtained from the Atmospheric Deposit Network (REDDA) in Mexico City. The objective of the ANN was to predict Ozone (O₃) concentration, Network training was based on environment conditions and represented as a function of time. For the experimental analysis, real data obtained from REDDA, in the period from January 1 to October 31, 2017 were used. The design of the Network was under a three-layer feed-forward architecture

using ?nnet? package of the R software. The results obtained showed that the ANN can infer the concentration of the pollutant studied based on its training, it is graphically represented and compared with real data taken from the REDDA, reaching the conclusion that the ANN designed predicts similar behavior of the contaminants to a real sampling in a period of time.

Metaheuristic approaches for IP/MPLS network design (Completo, 2018)

CLAUDIO RISSO , SERGIO NESMACHNOW , Franco Robledo

International Transactions in Operational Research, v.: 25 2 , p.:599 - 625, 2018

Palabras clave: metaheuristics network design IP/MPLS

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 09696016

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

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

This work introduces metaheuristic approaches for designing resilient and cost-effective multiprotocol label switching (MPLS) networks, a technology that is gaining prominent importance since most of the global data traffic is Internet traffic, and most internet protocol (IP) traffic within service provider backbones is being supported upon the IP/MPLS technology. Our approach is innovative because it integrates an overlay network design problem with the effective usage of traffic-engineering features of this technology. Due to the resulting complexity and a high level of technological detail, we decided to use metaheuristics to find solutions to prospective scenarios for two real-world applications. The best results were achieved using evolutionary algorithms and GRASP (Greedy Randomized Adaptive Search Procedure). The relative improvements for some of these scenarios are outstanding and reveal how using the protection mechanisms provided by newer technologies may advance efficiency standards more than legacy protection schemas.

Scopus® WEB OF SCIENCE®

Multiobjective Evolutionary Optimization of Traffic Flow and Pollution in Montevideo, Uruguay (Completo, 2018) Trabajo relevante

Matías Peres , Germán Ruiz , SERGIO NESMACHNOW , Ana Carolina Olivera

Applied Soft Computing, v.: 70 p.:472 - 485, 2018

Palabras clave: smart cities transporte sincronización de semáforos polución

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Optimización, ciudades inteligentes

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15684946

DOI: [10.1016/j.asoc.2018.05.044](https://doi.org/10.1016/j.asoc.2018.05.044)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568494618303193>

Traffic congestion and pollution are important problems in modern cities. As improving traffic flow via infrastructure modifications is expensive and intrusive, approaches using simulations emerge as economic alternatives to test different policies, with less negative impact on cities. This article proposes a specific methodology combining simulation and multiobjective evolutionary methods to simultaneously optimize traffic flow and vehicular emissions via traffic lights planning in urban areas. The experimental evaluation is performed over three real areas in Montevideo (Uruguay). Significant improvements on travel times and pollution are reported over the current configuration of traffic lights cycles and also over other traffic regulation techniques. Moreover, the multiobjective approach provides policy-makers with a set of alternatives to choose from, allowing the evaluation of several scenarios and the dynamic modification of traffic light cycles.

Scopus® WEB OF SCIENCE®

Min_c: Heterogeneous Concentration Policy for Power Aware Scheduling (Completo, 2017)

FERMIN ARMENTA , ANDREI TCHERNYKH , JORGE MARIO CORTÉS-MENDOZA , RAMIN YAHYAPOUR , ALEXANDER YU. DROZDOV , PASCAL BOUVRY , ARTYUN AVETISYAN , SERGIO NESMACHNOW , Dmitry Kliazovich

Programming and Computer Software, v.: 43 3 , p.:204 - 215, 2017

Palabras clave: scheduling heuristics high performance computing

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 03617688

In this paper, we address energy-aware online scheduling of jobs with resource contention. We propose an optimization model and present new approach to resource allocation with job concentration taking into account types of applications and heterogeneous workloads that could include CPU-intensive, diskintensive, I/O-intensive, memory-intensive, network-intensive, and other applications. When jobs of one type are allocated to the same resource, they may create a bottleneck and resource contention either in CPU, memory, disk or network. It may result in degradation of the system performance and increasing energy consumption. We focus on energy characteristics of applications, and show that an intelligent allocation strategy can further improve energy consumption compared with traditional approaches. We propose heterogeneous job consolidation algorithms and validate them by conducting a performance evaluation study using the Cloud Sim toolkit under different scenarios and real data. We analyze several scheduling algorithms depending on the type and amount of information they require.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

GRACIELA FERREIRA , FRANCO ROBLEDO , SERGIO NESMACHNOW

Yugoslav Journal of Operations Research, v.: 37 4 , p.:427 - 438, 2017

Palabras clave: network design survivability

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 03540243

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

<http://yujor.fon.bg.ac.rs/index.php/yujor/article/view/139/52>

This article presents an integer linear model for the hop constrained node survivable network design problem. The formulation is focused on networks represented by undirected graphs with not rooted demands, considering costs in arcs and in optional (Steiner) nodes too. The proposed model allows setting different values of parameters for constraints between each pair of terminal nodes, including hop length and number of node disjoint paths constraints. This work includes calculating lower and upper bounds to the optimal solution. Since this kind of problems are NP-hard, the formulation presented is useful to be combined with heuristic methods in order to solve effectively large problem instances. The model was tested over graphs up to 85 nodes and 148 arcs, in order to validate it in cases with known solution.

Scopus®

Hybrid algorithms for 3-SAT optimization using MapReduce on clouds (Completo, 2017)

MARCOS BARRETO , SERGIO NESMACHNOW , ANDREI TCHERNYKH

International Journal of Innovative Computing and Applications (E), v.: 9 1 , p.:44 - 64, 2017

Palabras clave: MapReduce Hadoop optimisation cloud 3-SAT

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 17516498

This article presents the advances on applying a MapReduce approach for solving optimisation problems using Hadoop on cloud computing systems. The main advantages and limitations of the proposed strategy are presented and commented. A concrete case study is reported, analysing several algorithmic approaches to solve the 3-SAT, a well-known version of the Boolean satisfiability problem. Several variants of the MapReduce 3-SAT solver are designed and evaluated to demonstrate that the collaborative approach is a promising option for solving optimisation problems in the cloud.

Scopus®

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

RENZO MASSOBRIO , JAMAL TOUTOUH , SERGIO NESMACHNOW , ENRIQUE ALBA

International Journal of Intelligent Systems, v.: 32 8 , p.:801 - 829, 2017

Palabras clave: Metaheuristics vehicular networks smart cities

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 08848173

DOI: [10.1002/int.21890](https://doi.org/10.1002/int.21890)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/int.21890>

This article describes the application of a multiobjective evolutionary algorithm for locating

roadside infrastructure for vehicular communication networks over realistic urban areas. A multiobjective formulation of the problem is introduced, considering quality of service and cost objectives. The experimental analysis is performed over a real map of Málaga, using real traffic information and antennas, and scenarios that model different combinations of traffic patterns and applications (text/audio/video) in the communications. The proposed multiobjective evolutionary algorithm computes accurate trade-off solutions, significantly improving over state-of-the-art algorithms previously applied to the problem.

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)

SERGIO NESMACHNOW , SEBASTIÁN BAÑA , RENZO MASSOBRIO

EAI Endorsed Transactions on Smart Cities, v.: 17 5 , p.:1 - 18, 2017

Palabras clave: Smart cities big data distributed computing Intelligent Transportation Systems

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 25183893

DOI: [10.4108/eai.19-12-2017.153478](https://doi.org/10.4108/eai.19-12-2017.153478)

<http://eudl.eu/doi/10.4108/eai.19-12-2017.153478>

This article proposes a platform for distributed big data analysis in the context of smart cities. Extracting useful mobility information from large volumes of data is crucial to improve decision-making processes in smart cities. This article introduces a framework for mobility analysis in smart cities combining Intelligent Transportation Systems and socioeconomic data for the city of Montevideo, Uruguay. The efficiency of the proposed system is analyzed over a distributed computing infrastructure, demonstrating that the system scales properly for processing large volumes of data for both off-line and on-line scenarios. Applications of the proposed platform and case studies using real data are presented, as examples of the valuable information that can be offered to both citizens and authorities. The proposed model for big data processing can also be extended to allow using other distributed (e.g. grid, cloud, fog, edge) computing infrastructures.

Visualization of VHDL-based Simulations as a Pedagogical Tool for Supporting Computer Science Education (Completo, 2017)

GODOFREDO GARAY , ANDREI TCHERNYKH , ALEXANDER DROZDOV , SERGEY GARICHEV , SERGIO NESMACHNOW , MOISES TORRES

Journal of Computational Science, 2017

Palabras clave: Active learning computer science education visualization Bloom's taxonomy VHDL

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 18777503

DOI: [10.1016/j.jocs.2017.04.004](https://doi.org/10.1016/j.jocs.2017.04.004)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187775031730385X>

Communication between information processing systems becomes a challenge, especially in the big data era. It is a mandatory subject in the topic Architecture and organization of the computer science curriculum. However, in our experience, it is a rather complex topic for students. Simulation visualization can be used to graphically illustrate various concepts of computer science. In this paper, we present the application of NICSim-vhd, which is an acronym for VHDL-based Network Interface Card simulation model, as a pedagogical tool for supporting undergraduate computer science students' education. NICSim-vhd allows simulating the network-to-memory data path at a network node and generating Value Change Dump (VCD) files for simulation visualization of hardware description languages-based models. We provide a taxonomy of learner engagement with simulation visualization. Grounded in Bloom's well recognized taxonomy of understanding, we suggest how to assess the learning outcomes to which such engagement may lead.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Planificación de Eficiencia Energética en Centros de Supercómputo utilizando Energías Renovables (Completo, 2017)

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA

Programación Matemática y Software, v.: 9 1 , 2017

Palabras clave: energy efficiency multiobjective optimization evolutionary algorithms green datacenters

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

Lugar de publicación: Cuernavaca, Morelos, México

ISSN: 20073283

<http://www.progmat.uaem.mx:8080/vol9nu1ar1.html>

Este artículo presenta los avances en la definición de un modelo para la planificación de eficiencia energética en centros de supercómputo considerando la utilización de energías renovables. Se plantea la gestión energética como un problema de optimización multiobjetivo y se propone una metaheurística evolutiva multiobjetivo para su resolución. Los objetivos del problema contemplan los puntos de vista de la gestión de la infraestructura computacional y la calidad de servicio ofrecida a los usuarios, considerando métricas de consumo energético mediante un perfil de potencia, valores de temperatura del sistema y calidad de servicio evaluada por la satisfacción de la fecha de finalización de trabajos enviados por los usuarios. Los resultados de la estrategia de planificación utilizando la metaheurística evolutiva multiobjetivo indican que el problema de gestión puede resolverse eficientemente, alcanzando satisfactorios niveles de costo operacional y calidad de servicio proporcionada por la infraestructura. This article presents an energy-aware model for scheduling datacenters considering green energy. We use a multiobjective approach and we propose a multiobjective evolutionary algorithm to tackle the scheduling problem. The objectives for solving the problem include both infrastructure usage and user quality of service. We considered an energy consumption metric and temperature value for modelling infrastructure usage, and a deadline violation metric for modelling the user quality of service. The scheduling algorithm proposed in this work shows the problem can be solved efficiently reaching reasonable values for operational cost and user quality of service.

[latindex](#)

Optimización evolutiva del tráfico urbano y las emisiones vehiculares (Completo, 2017)

MATÍAS PERES, GERMÁN RUIZ, SERGIO NESMACHNOW, CAROLINA OLIVERA

Programación Matemática y Software, v.: 8 1, 2017

Palabras clave: traffic traffic lights scheduling simulation vehicular emissions evolutionary algorithms

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

ISSN: 20073283

<http://www.progmat.uaem.mx:8080/Vol8num1/vol8num1art6.pdf>

En las últimas décadas, el tráfico vehicular se ha convertido en la principal fuente de congestión y de contaminación ambiental en zonas urbanas. Este trabajo estudia el problema de minimizar la reducción de emisiones del tráfico y el tiempo de viaje de los vehículos mediante el algoritmo evolutivo NSGA-II. Un modelo microscópico de simulación es utilizado en el cálculo de la función de aptitud. El análisis experimental realizado sobre una zona de la ciudad de Montevideo (Uruguay) demuestra que los algoritmos evolutivos son capaces de alcanzar resultados de alta eficacia numérica en comparación con la situación actual. In the last decades, the vehicular traffic has become in the main source of congestion and air pollution in urban areas. This article studies the problem to minimize both air pollution and travel times of vehicles applying NSGA-II evolutionary algorithm. A microscope simulator tool is used to calculate the fitness function. The experimental analysis made on the Montevideo Downtown (Uruguay) demonstrated that evolutionary algorithms are capable to reach high numerical efficacy in comparison with the present area situation.

[latindex](#)

Online Bi-Objective Scheduling for IaaS Clouds (Completo, 2016)

ANDREI TCHERNYKH, LUZ LOZANO, UWE SCHWIEGELSHOHN, PASCAL BOUVRY,

JOHNATAN PECERO, SERGIO NESMACHNOW, ALEXANDER DROZDOV

Journal of Grid Computing, v.: 14 1, p.:5 - 22, 2016

Palabras clave: cloud computing service level agreement energy efficiency multi-objective scheduling IaaS provider income

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

ISSN: 15707873

DOI: [10.1007/s10723-015-9340-0](https://doi.org/10.1007/s10723-015-9340-0)

<http://link.springer.com/article/10.1007/s10723-015-9340-0>

This paper focuses on a bi-objective experimental evaluation of online scheduling in the Infrastructure as a Service model of Cloud computing regarding income and power consumption objectives. In this model, customers have the choice between different service levels. Each service level is associated with a price per unit of job execution time, and a slack factor that determines the maximal time span to deliver the requested amount of computing resources. The system, via the scheduling algorithms, is responsible to guarantee the corresponding quality of service for all accepted jobs. Since we do not consider any optimistic scheduling approach, a job cannot be accepted if its service guarantee will not be observed assuming that all accepted jobs receive the requested resources. In this article, we analyze several scheduling algorithms with different cloud configurations and workloads, considering the maximization of the provider income and minimization of the total power consumption of a schedule. We distinguish algorithms depending on the type and amount of information they require: knowledge free, energy-aware, and speed-aware. First, to provide effective guidance in choosing a good strategy, we present a joint analysis of two conflicting goals based on the degradation in performance. The study addresses the behavior of each strategy under each metric. We assess the performance of different scheduling algorithms by determining a set of non-dominated solutions that approximate the Pareto optimal set. We use a set coverage metric to compare the scheduling algorithms in terms of Pareto dominance. We claim that a rather simple scheduling approach can provide the best energy and income trade-offs. This scheduling algorithm performs well in different scenarios with a variety of workloads and cloud configurations.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

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

RENZO MASSOBRIO , GABRIEL FAGUNDEZ , SERGIO NESMACHNOW

International Journal of Metaheuristics, v.: 5 1 , p.:67 - 90, 2016

Palabras clave: evolutionary algorithms multiobjective optimisation taxi sharing smart cities transport planning urban transport trip costs delays

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 17552176

DOI: [10.1504/IJMHEUR.2016.079103](https://doi.org/10.1504/IJMHEUR.2016.079103)

<https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJMHEUR.2016.079103>

Transportation planning plays a central role in the design and development of smart cities. In particular, the concept of sharing economy applied to urban transportation is gaining massive public attention in recent years. This article presents the application of two multiobjective evolutionary algorithms to the problem of distributing passengers travelling from the same origin to different destinations in several taxis. A new problem formulation is presented, accounting for two quality of service metrics from the point of view of taxi users: the total cost of the trips and the delay experienced by each passenger. Two multiobjective evolutionary algorithms are proposed: a parallel microevolutionary algorithm following a linear aggregation approach to combine the problem objectives and one well-known algorithm from the literature following a full multiobjective approach based on Pareto dominance. Both algorithms are compared against each other and against two greedy heuristics based on the ideas presented in the related literature. The experimental evaluation is performed over a set of 88 problem instances generated using real GPS taxi data. Results show that the proposed algorithms are able to efficiently reach significant improvements in both problem objectives over the greedy heuristics in short execution times.

Parallel Soft Computing Techniques in High-Performance Computing Systems (Completo, 2016)

SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO

Computer Journal, v.: 59 6 , p.:1 - 2, 2016

Palabras clave: soft computing high performance computing

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00104620

DOI: [10.1093/comjnl/bxv087](https://doi.org/10.1093/comjnl/bxv087)

<https://academic.oup.com/comjnl/article-abstract/59/6/775/2568639>

Nowadays, there is a strong and growing need of new sophisticated algorithms to solve the more and more complex and challenging problems we can find in many disciplines as physics, biology, computer science, logistics, engineering or chemistry, to name a few. Because of the difficulty of solving such problems, these algorithms must cope with the use of large computing resources too. Soft computing is a paradigm for solving complex problems that is conceived to take advantage of tolerating imprecision, uncertainty and approximation in the problem data. Soft computing methods can handle partial information and non-exact solutions in order to compute accurate solutions for complex problems. These features make soft computing techniques highly valuable techniques, as they allow meeting realistic resolution times in many application areas. On a higher level of abstraction, parallel implementations of soft computing techniques allow computing accurate solutions for very hard complex problems in efficient execution times. Parallel soft computing applies a cooperative model where several computing resources are used simultaneously with the aim to collaborate to reach the solution to the problem, faster than sequential algorithms. Regarding parallel computing infrastructures, high performance systems (including multi-core platforms, clusters, grids and cloud computing infrastructures) are innovative platforms that allow implementing and executing parallel versions of soft computing techniques efficiently. This kind of algorithms is very useful when solving hard and complex problems, as they combine the search capabilities of soft computing with the efficiency of high-performance computing, provided by the many computing resources available in the infrastructures (from several to thousands, depending on the platform architecture). This special issue contains novel contributions on the field of parallel soft computing algorithms for high-performance computing architectures. These outstanding contributions proposing novel designs of highly efficient parallel algorithms to solve complex problems, or dealing with salient problems in the fields of parallel soft computing.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Towards a Cloud Computing Paradigm for Big Data Analysis in Smart Cities (Completo, 2016)

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , ANDREI TCHERNYKH , ARYUTUN AVETISYAN , GLEB RADCHENKO

Proceedings of ISP RAS (Online), v.: 28 6 , p.:121 - 140, 2016

Palabras clave: cloud computing big data smart cities intelligent transportation systems

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 22206426

DOI: [10.15514/ISPRAS-2016-28\(6\)-9](https://doi.org/10.15514/ISPRAS-2016-28(6)-9)

http://www.ispras.ru/en/proceedings/isp_28_2016_6/isp_28_2016_6_121/

In this paper, we present a Big Data analysis paradigm related to smart cities using cloud computing infrastructures. The proposed architecture follows the MapReduce parallel model implemented using the Hadoop framework. We analyse two case studies: a quality-of-service assessment of public transportation system using historical bus location data, and a passenger-mobility estimation using ticket sales data from smartcards. Both case studies use real data from the transportation system of Montevideo, Uruguay. The experimental evaluation demonstrates that the proposed model allows processing large volumes of data efficiently.

Multiobjective evolutionary algorithms for energy and service level scheduling in a federation of distributed datacenters (Completo, 2016)

SANTIAGO ITURRIAGA , SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO

International Transactions in Operational Research, v.: 24 1-2 , p.:199 - 228, 2016

Palabras clave: cloud computing scheduling datacenters

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09696016

DOI: [10.1111/itor.12294](https://doi.org/10.1111/itor.12294)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/itor.12294>

This article studies the application of multiobjective evolutionary algorithms for solving the energy-aware scheduling problem of workflows in a distributed system that is composed by a federation of datacenters. Nowadays, energy efficiency is a major concern when using large distributed computing systems, including novel grid and cloud computing facilities. Researchers and system planners are looking for accurate methods to be used for planning the execution of large workloads that consume large amounts of resources, having a direct implications for the energy consumption

of the system and its operational costs. In the approach proposed in this article, we study the application of multiobjective evolutionary algorithms combined with low-level backfilling heuristics for finding efficient mappings of workflows into resources in order to maximize several metrics related to the quality of service, while reducing the energy required for computation. The experimental evaluation is performed considering both medium and large workloads that model realistic high-performance computing applications and modern distributed computing infrastructures. The experimental results demonstrate that the proposed multiobjective evolutionary approaches compute accurate schedules, significantly outperforming both traditional round-robin/load-balancing schedulers and a set of combined list scheduling heuristics (accounting for both problem objectives) previously applied to the problem.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Scheduling energy efficient data centers using renewable energy (Completo, 2016)

SANTIAGO ITURRIAGA , SERGIO NESMACHNOW

Electronics, v.: 5 71 , p.:1 - 16, 2016

Palabras clave: data centers scheduling energy efficiency green energy

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 00135070

DOI: [10.3390/electronics5040071](https://doi.org/10.3390/electronics5040071)

www.mdpi.com/2079-9292/5/4/71

This work presents a multi-objective approach for scheduling energy consumption in data centers considering traditional and green energy data sources. This problem is addressed by simultaneously scheduling the state of the servers and the cooling devices, and by scheduling the workload of the data center, which is comprised of a set of independent tasks with due dates. Its goal is to simultaneously minimize the energy consumption budget of the data center, the energy consumption deviation from a reference profile, and the number of tasks whose due dates are violated. Two multi-objective evolutionary algorithms hybridized with a greedy heuristic are proposed and are enhanced by applying simulated annealing for post hoc optimization. Experimental results show that these methods are able to reduce energy consumption budget by about 60% while adequately following a power consumption profile and providing a high quality of service. These results confirm the effectiveness of the proposed algorithmic approach and the usefulness of green energy sources for data center infrastructures.

Scopus®

Holistic multiobjective planning of datacenters powered by renewable energy (Completo, 2015)

SERGIO NESMACHNOW , CRISTIAN PERFUMO , IÑIGO GOIRI

Cluster Computing, v.: 18 4 , p.:1379 - 1397, 2015

Palabras clave: energy aware datacenter planning

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13867857

DOI: [10.1007/s10586-015-0485-1](https://doi.org/10.1007/s10586-015-0485-1)

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10586-015-0485-1>

Energy efficiency is a major concern to datacenter operators, because the large amounts of energy used by parallel computing infrastructures increases costs and affects the electricity grid.

Datacenter power consumption can be reduced by applying intelligent control techniques to dynamically adjust power demand, but this is hampered by conflicting objectives. For instance, the workload can be controlled to adjust power, but at the expense of service quality. Or, the cooling infrastructure demand can be manipulated without affecting workloads, but at the risk of shifting the datacenter temperature outside the acceptable limits. This paper proposes a multiobjective, evolutionary approach to solving the problem of energy-aware task scheduling in datacenters. Our approach takes into account three problem objectives (power consumption, temperature, and quality of service) when both computing and cooling infrastructures are holistically controlled. We report the two best solutions to each of these problem objectives, as well as the selected trade-off solutions between them.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

An overview of metaheuristics: accurate and efficient methods for optimization (Completo, 2015)

SERGIO NESMACHNOW

International Journal of Metaheuristics, v.: 3 4 , p.:320 - 347, 2015

Palabras clave: metaheuristics survey metaheuristics research metaheuristics concepts optimisation

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 17552176

DOI: [10.1504/IJMHEUR.2014.068914](https://doi.org/10.1504/IJMHEUR.2014.068914)

<https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJMHEUR.2014.068914>

This article presents an overview of metaheuristics as high-level soft computing strategies for solving optimisation problems. A general view of the field is presented, and a review of the main algorithms within the class of metaheuristics is reviewed, by introducing the main concepts behind their formulations and their application to solve real-world problems from several domains. A review of the main articles published in International Journal of Metaheuristics is also presented. Finally, some of the main current and future research lines in the field are commented as concluding remarks.

VoIP Service Model for Multi-objective Scheduling in Cloud Infrastructure (Completo, 2015)

JORGE M. CORTÉS , ANDREI TCHERNYKH , ANA-MARIA SIMIONOVICI , PASCAL BOUVRY , SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO , LOIC DIDELOT

International Journal of Metaheuristics, v.: 4 2 , p.:185 - 203, 2015

Palabras clave: cloud computing load balancing provider cost minimisation QoS quality of service VoIP voice over IP service models multi-objective scheduling cloud infrastructure bin packing problem provider cost optimisation

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 17552176

DOI: [10.1504/IJMHEUR.2015.074251](https://doi.org/10.1504/IJMHEUR.2015.074251)

<https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJMHEUR.2015.074251>

Voice over IP (VoIP) is very fast growing technology for the delivery of voice communications and multimedia data over internet with lower cost. Early technical solutions mirrored the architecture of the legacy telephone network. Now, they have adopted the concept of distributed cloud VoIP. These solutions typically allow dynamic interconnection between users on any domains. However, providers face challenges to use infrastructure in the best efficient and cost-effective ways. Hence, efficient scheduling and load balancing algorithms are a fundamental part of this approach, especially in presence of the uncertainty of a very dynamic and unpredictable environment. In this paper, we formulate the problem of dynamic scheduling of VoIP services in distributed cloud environments and propose a model for bi-objective optimisation. We consider it as the special case of the bin packing problem, and discuss solutions for provider cost optimisation while ensuring quality of service.

An Empirical Time Analysis of Evolutionary Algorithms as C Programs (Completo, 2015)

SERGIO NESMACHNOW , FRANCISCO LUNA , ENRIQUE ALBA

Software - Practice and Experience (E), v.: 11 1 , p.:111 - 142, 2015

Palabras clave: empirical execution time analysis evolutionary algorithms C programming language software

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 1097024X

DOI: [10.1002/spe.2217](https://doi.org/10.1002/spe.2217)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/spe.2217/>

This article presents an empirical study devoted to characterize the computational efficiency behavior of an evolutionary algorithm (usually called canonical) as a C program. The study analyzes the effects of several implementation decisions on the execution time of the resulting evolutionary algorithm. The implementation decisions studied include: memory utilization (using dynamic vs. static variables and local vs. global variables), methods for ordering the population, code substitution mechanisms, and the routines for generating pseudorandom numbers within the evolutionary algorithm. The results obtained in the experimental analysis allow us to conclude that

significant improvements in efficiency can be gained by applying simple guidelines to best program an evolutionary algorithm in C.

Scopus'

Digi-Clima Grid: image processing and distributed computing for recovering historical climate data (Completo, 2015)

SERGIO NESMACHNOW , GABRIEL USERA , FRANCISCO BRASILEIRO

C L E I Electronic Journal, v.: 18 3 4, p.:1 - 15, 2015

Palabras clave: distributed computing image processing recovering climate data

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 07175000

<http://www.scielo.edu.uy/pdf/cleiej/v18n3/v18n3a05.pdf>

This article describes the Digi-Clima Grid project, whose main goals are to design and implement semi-automatic techniques for digitalizing and recovering historical climate records applying parallel computing techniques over distributed computing infrastructures. The specific tool developed for image processing is described, and the implementation over grid and cloud infrastructures is reported. An experimental analysis over institutional and volunteer-based grid/cloud distributed systems demonstrate that the proposed approach is an efficient tool for recovering historical climate data. The parallel implementations allow to distribute the processing load, achieving accurate speedup values.



Efficient parallel evolutionary algorithms for deadline-constrained scheduling in project management (Completo, 2015)

SERGIO NESMACHNOW

International Journal of Innovative Computing and Applications (E), v.: 7 1 , p.:34 - 49, 2015

Palabras clave: parallel evolutionary algorithmsscheduling project management deadline

constraints NP-hard optimisation deadlines genetic algorithms local search

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 17516498

DOI: [10.1504/IJICA.2016.075468](https://doi.org/10.1504/IJICA.2016.075468)

<https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJICA.2016.075468>

Deadline-constrained scheduling in project management is a NP-hard optimisation problem with major relevance in software engineering and other real-life situations dealing with the planning of activities that must be completed before specific dates. This article introduces efficient parallel versions for two evolutionary algorithms (genetic algorithm and hybrid evolutionary algorithm), to solve the deadline-constrained scheduling problem in project management. The proposed algorithms have been engineered to compute accurate solutions in reduced execution times. Specific evolutionary operators, including a parallel local search operator in the hybrid evolutionary algorithm, are proposed for efficiently solving realistic problem instances, and both a master-slave parallel strategy and a distributed subpopulation model are applied to further improve the computational efficiency and the results quality. The experimental analysis performed on both a set of standard problem instances and new large problem instances demonstrate that accurate solutions are computed by the proposed techniques, especially for the distributed subpopulation version of the hybrid evolutionary algorithm. The comparative experimental evaluation demonstrates that the parallel evolutionary algorithms are able to outperform in reduced execution times the results computed using one of the best well-known deterministic techniques for the problem, in particular when solving instances with tight deadline constraints.

Scopus'

Efficient Heuristics for Profit Optimization of Virtual Cloud Brokers (Completo, 2015)

SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO

IEEE Computational Intelligence Magazine, v.: 10 1 , p.:23 - 43, 2015

Palabras clave: metaheurísticas cloud computing

Areas de conocimiento:

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

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210537914000444>

This article presents a two-level strategy for scheduling large workloads of parallel applications in multicore distributed systems, taking into account the minimization of both the total computation time and the energy consumption of solutions. Nowadays, energy efficiency is of major concern when using large computing systems such as cluster, grid, and cloud computing facilities. In the approach proposed in this article, a combination of higher-level (i.e., between distributed systems) and lower-level (i.e., within each data-center) schedulers are studied for finding efficient mappings of workflows into the resources in order to maximize the quality of service, while reducing the energy required to compute them. The experimental evaluation demonstrates that accurate schedules are computed by using combined list scheduling heuristics (accounting for both problem objectives) in the higher level, and ad-hoc scheduling techniques to take advantage of multicore infrastructures in the lower level. Solutions are also evaluated with two user- and administrator-oriented metrics. Significant improvements are reported on the two problem objectives when compared with traditional load-balancing and round-robin techniques.

Scopus*

A parallel local search in CPU/GPU for scheduling independent tasks on large heterogeneous computing systems (Completo, 2014)

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , FRANCISCO LUNA , ENRIQUE ALBA

Journal of Supercomputing, v.: 71 2 , p.:648 - 672, 2014

Palabras clave: heterogeneous computing scheduling GPU computing

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09208542

DOI: [10.1007/s11227-014-1315-6](https://doi.org/10.1007/s11227-014-1315-6)

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-014-1315-6>

This article presents the parallel implementation on CPU/GPU of two variants of a stochastic local search method to efficiently solve the scheduling problem in heterogeneous computing systems. Both methods are based on a set of simple operators to keep the computational complexity as low as possible, thus allowing large instances of the scheduling problem to be efficiently addressed. The experimental analysis demonstrates that both versions of the parallel CPU/GPU stochastic local search are able to compute accurate suboptimal schedules in significantly shorter execution times than state-of-the-art schedulers, while also outperforming a recently published GPU parallel evolutionary scheduler in terms of both efficiency and solution quality.

Scopus* WEB OF SCIENCE*

Metaheuristics for the virtual machine mapping problem in clouds (Completo, 2014)

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , BERNABÉ DORRONSORO , PASCAL

BOUVRY , EL GHAZALI TALBI

Informatica, v.: 26 1 , p.:111 - 134, 2014

Palabras clave: cloud computing planning brokering

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08684952

DOI: [10.15388/Informatica.2015.41](https://doi.org/10.15388/Informatica.2015.41)

<https://content.iospress.com/articles/informatica/inf1043>

This article presents sequential and parallel metaheuristics to solve the virtual machines subletting problem in cloud systems, which deals with allocating virtual machine requests into pre-booked resources from a cloud broker, maximizing the broker profit. Three metaheuristic are studied: Simulated Annealing, Genetic Algorithm, and hybrid Evolutionary Algorithm. The experimental evaluation over instances accounting for workloads and scenarios using real data from cloud providers, indicates that the parallel hybrid Evolutionary Algorithm is the best method to solve the problem, computing solutions with up to 368.9% profit improvement over greedy heuristics results while accounting for accurate makespan and flowtime values.

Scopus* WEB OF SCIENCE*

Planificación de tareas en sistemas cluster, grid y cloud utilizando algoritmos evolutivos (Completo, 2014)

SERGIO NESMACHNOW

Computer Sapiens, v.: 6 1 , 2014

Palabras clave: computación de alto desempeño planificación computación heterogénea

Areas de conocimiento:

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

Lugar de publicación: México

ISSN: 20070691

<http://www.komputersapiens.smia.mx/>

Este trabajo presenta la aplicación de técnicas de computación evolutiva para la resolución eficiente de diversas variantes del problema de planificación de tareas en entornos distribuidos de computación heterogénea. Se presenta el modelo del problema, las técnicas de computación evolutiva y los algoritmos utilizados para la resolución del problema de planificación y se reportan los principales resultados experimentales obtenidos al resolver instancias realistas del problema.

[latindex](#)

Special Issue on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems (Completo, 2014)

BERNABÉ DORRONSORO , SERGIO NESMACHNOW

Cluster Computing, v.: 17 2 , p.:153 - 154, 2014

Palabras clave: soft computing high performance computing distributed computing

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13867857

<http://link.springer.com/article/10.1007/s10586-013-0336-x/fulltext.html>

The resolution of complex problems requires the use of advanced approximate algorithms and huge computational resources to find accurate solutions in reasonable time. Computing clusters, as well as GPGPUs, grids, and cloud computing infrastructures arise as appropriate innovative computing platforms to implement and execute such algorithms and find accurate solutions to complex problems arising in many application areas.

[Scopus](#) WEB OF SCIENCE™

Map-Reduce Challenges on Pervasive Grids (Completo, 2014)

LUIZ ANGELO STEFFENEL , OLIVIER FLAUZAC , ANDREA CHARAO , Patricia Barcelós , Benhur Stein , JAVIER REY , MATÍAS COGORNO , SERGIO NESMACHNOW , MANUELE KIRSCH-PINHEIRO , Carine Souveyet

Journal of Computer Science, v.: 10 11 , p.:2192 - 2207, 2014

Palabras clave: MapReduce fault-tolerance pervasive distributed computing grid computing

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15493636

DOI: [10.3844/jcssp.2014.2194.2210](https://doi.org/10.3844/jcssp.2014.2194.2210)

<http://thescipub.com/abstract/10.3844/jcssp.2014.2194.2210>

This study presents the advances on designing and implementing scalable techniques to support the development and execution of MapReduce application in pervasive distributed computing infrastructures, in the context of the PER-MARE project. A pervasive framework for MapReduce applications is very useful in practice, especially in those scientific, enterprises and educational centers which have many unused or underused computing resources, which can be fully exploited to solve relevant problems that demand large computing power, such as scientific computing applications, big data processing, etc. In this study, we propose the study of multiple techniques to support volatility and heterogeneity on MapReduce, by applying two complementary approaches: Improving the Apache Hadoop middleware by including context-awareness and fault-tolerance features; and providing an alternative pervasive grid implementation, fully adapted to dynamic environments. The main design and implementation decisions for both alternatives are described and validated through experiments, demonstrating that our approaches provide high reliability when executing on pervasive environments. The analysis of the experiments also leads to several insights on the requirements and constraints from dynamic and volatile systems, reinforcing the importance of context-aware information and advanced fault-tolerance features to provide efficient and reliable MapReduce services on pervasive grids.

[Scopus](#)

High Performance Computing of Self-gravity for Small Solar System Bodies (Completo, 2014)

DANIEL FRASCARELLI , SERGIO NESMACHNOW , GONZALO TANCREDI

Computer - IEEE Computer Magazine, v.: 47 9 , p.:34 - 39, 2014

Palabras clave: scientific computing high-performance computing astronomy numerical simulation self-gravity

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: IEEE Computer Society

ISSN: 00189162

DOI: [10.1109/MC.2014.249](https://doi.org/10.1109/MC.2014.249)

<https://ieeexplore.ieee.org/document/6898782>

To study the evolution of small solar system bodies like asteroids and comets, a fast method is needed to compute the self-gravity of systems composed of millions of particles. A proposed fully parallel shared-memory algorithm for dense, self-gravitating agglomerates scales efficiently with the number of particles as well as the number of computational resources.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Energy-efficient planning for heterogeneous computing systems (Completo, 2013)

SERGIO NESMACHNOW

HPC Wire, Green Computing Report, 2013

Palabras clave: eficiencia energetica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 13582259

Energy-aware scheduling on multicore heterogeneous grid computing systems (Completo, 2013)

SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO , JOHNATAN PECERO , PASCAL

BOUVRY

Journal of Grid Computing, v.: 11 4 , p.:653 - 680, 2013

Palabras clave: scheduling grid computing energy efficiency

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: DOI: 10.1007/s10723-013-9258-3

ISSN: 15707873

DOI: [10.1007/s10723-013-9258-3](https://doi.org/10.1007/s10723-013-9258-3)

<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10723-013-9258-3>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Special Issue on Meta-Heuristics for Security, Reliability and Trust (Completo, 2013)

SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO , PASCAL BOUVRY , GREGOIRE DANOY ,

MARCIN SEREDYNSKI , JOHNATAN PECERO , EL-GHAZALI TALBI

International Journal of Metaheuristics, v.: 2 4 , p.:329 - 332, 2013

Palabras clave: metaheuristics security reliability trust

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 17552176

The increasing complexity of recent systems and networks has raised new concerns in terms of security, reliability and trust. Indeed, the past few years have seen a significant increase in cyber attacks on the Internet, resulting in degraded confidence and trusts in the use of Internet and computer systems. The same way, there is an increasing demand for measures to guarantee the privacy, integrity, and availability of resources in distributed systems, such as Grid and P2P systems. Further, as heterogeneous computing systems like Grid and Cloud become larger and larger, reliability issues of such systems need to be addressed. For the execution of applications in these systems, it is becoming increasingly important to provide reliable scheduling by evaluating the reliability of resources. These new problems require dependable systems and networks, which can intelligently react to abnormal situations and ensure the security, reliability, quality and

trustworthiness of the information. In the case of reliable scheduling two important issues need to be considered, how to evaluate the reliability of a resource and how to perform reliable scheduling based on the reliability information of a resource. Meta-heuristics provide away to develop such techniques, algorithms, protocols and tools in the different aspects such as authentication, access control, availability, integrity, privacy, confidentiality and non-repudiation as they apply to both networks and systems. This special issue convenes researchers in the areas of security, reliability, trust and meta-heuristics. We collected 7ve high-quality papers with the most recent advances in meta-heuristics (evolutionary algorithms, ant colony algorithms, particle swarm optimization, etc.), which are applied to security, reliability and trust.

Multiobjective grid scheduling using a domain decomposition based parallel micro evolutionary algorithm (Completo, 2013)

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA

International Journal of Grid and Utility Computing (IJGUC), v.: 4 1 , p.:70 - 84, 2013

Palabras clave: parallel evolutionary algorithmsschedulingheterogeneous computing grid

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 17418488

DOI: [10.1504/IJGUC.2013.054487](https://doi.org/10.1504/IJGUC.2013.054487)

<https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJGUC.2013.054487>

This work studies the problem of scheduling independent tasks in heterogeneous computing grid systems. A new bi-objective formulation of the scheduling problem is introduced, which aims at minimising the makespan and weighted response ratio objectives. A novel parallel micro evolutionary algorithm is developed in order to efficiently solve the problem. By using a domain decomposition approach, the proposed method allows to efficiently deal with the multiobjective optimisation version of the scheduling problem. The new decomposition-based parallel micro evolutionary algorithm is implemented over MALLBA, a general-purpose library for combinatorial optimisation. The experimental analysis performed on both well-known and new large problem instances that model medium-sized grid environments demonstrate that the new parallel micro evolutionary algorithm achieves a high problem-solving efficacy and shows very good scalability behaviour when facing high-dimensional instances.

Scopus

Parallel multiobjective evolutionary algorithms for batch scheduling in heterogeneous computing and grid systems (Completo, 2013)

SERGIO NESMACHNOW

Computational Optimization and Applications, v.: 55 2 , p.:512 - 544, 2013

Palabras clave: multiobjective evolutionary algorithmsparallelism heterogeneous computing grid scheduling

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09266003

DOI: [10.1007/s10589-012-9531-6](https://doi.org/10.1007/s10589-012-9531-6)

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10589-012-9531-6>

This article presents six parallel multiobjective evolutionary algorithms applied to solve the scheduling problem in distributed heterogeneous computing and grid systems. The studied evolutionary algorithms follow an explicit multiobjective approach to tackle the simultaneous optimization of a system-related (i.e. makespan) and a user-related (i.e. flowtime) objectives. Parallel models of the proposed methods are developed in order to efficiently solve the problem. The experimental analysis demonstrates that the proposed evolutionary algorithms are able to efficiently compute accurate results when solving standard and new large problem instances. The best of the proposed methods outperforms both deterministic scheduling heuristics and single-objective evolutionary methods previously applied to the problem.

Scopus WEB OF SCIENCE

Energy efficient scheduling in heterogeneous systems with a parallel multiobjective local search (Completo, 2013)

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , BERNABÉ DORRONSORO , PASCAL BOUVRY

Computing and Informatics, v.: 32 2 , p.:273 - 294, 2013

Palabras clave: Scheduling local search multithreading heterogeneous computing

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Czech Republic

ISSN: 13359150

<http://www.cai.sk/ojs/index.php/cai/article/viewArticle/1621>

This article introduces ME-MLS, an efficient multithreading local search algorithm for solving the multiobjective scheduling problem in heterogeneous computing systems. We consider the minimization of both the makespan and energy consumption objectives. The proposed method follows a fully multiobjective approach, applying a Pareto-based dominance search that is executed in parallel by using several threads. The experimental analysis demonstrates that the new multithreading algorithm outperforms a set of fast and accurate two-phases deterministic heuristics based on the traditional MinMin. The new ME-MLS method is able to achieve significant improvements in both makespan and energy consumption objectives in reduced execution times for a large set of testbed instances, while exhibiting a near linear speedup behavior when using up to 24 threads.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

AEDB Protocol Tuning with a Fast Efficient Parallel Multi-Objective Local Search (Completo, 2013)

SANTIAGO ITURRIAGA , SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO , PASCAL BOUVRY , PATRICIA RUIZ

International Journal of Ad Hoc and Ubiquitous Computing, v.: 17 2/3 , p.:144 - 161, 2013

Palabras clave: multiobjective optimisation AEDB broadcasting protocol energy efficiency

MANETs mobile ad hoc networks mobile networks coverage energy consumption broadcasting time network resources convergence speed population initialisation

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 17438225

DOI: [10.1504/IJAHUC.2014.065775](https://doi.org/10.1504/IJAHUC.2014.065775)

<https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJAHUC.2014.065775>

Mobile ad hoc networks (MANETs) are infrastructure-less communication networks spontaneously created by a number of mobile devices. Due to its highly fluctuating topology, finding the optimal configuration of communication protocols is a complex and crucial task. Additionally, different objectives must be usually considered. In our previous work, we introduced a novel parallel multi-objective local search to optimise the AEDB broadcasting protocol in terms of coverage, energy used, broadcasting time, and network resources. In this paper, we extend our previous work by studying three different versions of the problem, that are restricting the minimum coverage value for valid solutions, in order to accelerate the search and make it focus on the desired area of the search space. Additionally, the convergence speed of the algorithm was analysed, and different population initialisation techniques were compared. The new algorithm is validated vs. efficient state-of-the-art multi-objective evolutionary techniques, offering high quality results in much shorter times, especially for high coverage solutions.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Foreword: Special Issue on Metaheuristics for Security, Reliability and Trust (Completo, 2013)

SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO , GREGOIRE DANOY , JOHNATAN PECERO , EL-GHAZALI TALBI , MARCIN SEREDYNSKI , PASCAL BOUVRY

International Journal of Metaheuristics, v.: 2 4 , p.:329 - 332, 2013

Palabras clave: metaheurísticas

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 17552176

Parallel implementations of the MinMin heterogeneous computing scheduler in GPU (Completo, 2012)

MAURO CANABÉ , SERGIO NESMACHNOW

C L E I Electronic Journal, v.: 15 3 8, p.:1 - 11, 2012

Palabras clave: GPU computing heterogeneous computing scheduling

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 07175000

<http://www.scielo.edu.uy/pdf/cleiej/v15n3/v15n3a09.pdf>

This work presents parallel implementations of the MinMin scheduling heuristic for heterogeneous computing using Graphic Processing Units, in order to improve its computational efficiency. The experimental evaluation of the four proposed MinMin variants demonstrates that a significant reduction on the computing times can be attained, allowing to tackle large scheduling scenarios in reasonable execution times.



Facial Recognition Using Neural Networks over GPGPU (Completo, 2012)

JUAN PABLO BALARINI , MARTÍN RODRÍGUEZ , SERGIO NESMACHNOW

C L E I Electronic Journal, v.: 15 3 6, p.:1 - 12, 2012

Palabras clave: Face recognition Neural Networks Parallel Computing GPGPU

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 07175000

<http://www2.clei.org/cleiej/paper.php?id=251>

This article introduces a parallel neural network approach implemented over Graphic Processing Units (GPU) to solve a facial recognition problem, which consists in deciding where the face of a person in a certain image is pointing. The proposed method uses the parallel capabilities of GPU in order to train and evaluate a neural network used to solve the abovementioned problem. The experimental evaluation demonstrates that a significant reduction on computing times can be obtained allowing solving large instances in reasonable time. Speedup greater than 8 is achieved when contrasted with a sequential implementation and classification rate superior to 85 % is also obtained.



Parallel conversion of satellite image information for a wind energy generation forecasting model (Completo, 2012)

JUAN SOUTERAS , ANDRÉS FLEVARIS , GERMÁN GADEA , SERGIO NESMACHNOW , Alejandro Gutiérrez , Gabriel Cazes Boezio

C L E I Electronic Journal, v.: 15 3 2, p.:1 - 13, 2012

Palabras clave: MODIS MPI HDF Landuse Cluster high performance computing WRF

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 07175000

<http://www2.clei.org/cleiej/paper.php?id=247>

This paper presents an efficient parallel algorithm for the problem of converting satellite imagery in binary files. The algorithm was designed to update at global scale the land cover information used by the WRF climate model. We present the characteristics of the implemented algorithm, as well as the results of performance analysis and comparisons between two approaches to implement the algorithm. The performance analysis shows that the implemented parallel algorithm improves substantially against the sequential algorithm that solves the problem, obtaining a linear speedup.



Parallel Computing Applied to Satellite Images Processing for Solar Resource Estimates (Completo, 2012)

RODRIGO ALONSO , SERGIO NESMACHNOW

C L E I Electronic Journal, v.: 15 3 4, p.:1 - 10, 2012

Palabras clave: parallel computing satellite images solar resource assessment

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 07175000

<http://www.scielo.edu.uy/pdf/cleiej/v15n3/v15n3a05.pdf>

This article presents the application of parallel computing techniques to process satellite imagery information for solar resource estimates. A distributed memory parallel algorithm is introduced, which is capable to generate the required inputs from visible channel images to feed a statistical solar irradiation model. The parallelization strategy consists in distributing the images within the available processors, and so, every image is accessed only by one process. The experimental analysis demonstrate that a maximum speedup value of 2.32 is achieved when using four computing resources, but beyond that point the performance rather decrease due to hard-disk input/output velocity.



Granular physics in low-gravity environments using DEM (Completo, 2012) Trabajo relevante

GONZALO TANCREDI , ANDREA MACIEL , LAURA HEREDIA , PABLO RICHERI , SERGIO NESMACHNOW

Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, v.: 420 4 , p.:3368 - 3381, 2012

Palabras clave: methods: numericalcomets: general minor planets asteroids: general

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00358711

DOI: [10.1111/j.1365-2966.2011.20259.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2966.2011.20259.x)

<https://academic.oup.com/mnras/article/420/4/3368/973849>

Granular materials of different sizes are present on the surface of several atmosphereless Solar system bodies. The phenomena related to granular materials have been studied in the framework of the discipline called granular physics, both experimentally and, over the last few decades, by numerical simulations. The discrete element method simulates the mechanical behaviour of a medium formed by a set of particles which interact through their contact points. The difficulty in reproducing vacuum and low-gravity environments makes numerical simulations the most promising technique in the study of granular media under these conditions. In this work, relevant processes in minor bodies of the Solar system are studied using the discrete element method. Results of simulations of size segregation in low-gravity environments in the cases of the asteroids Eros and Itokawa are presented. The segregation of particles with different densities was analysed, in particular, the case of comet P/Hartley 2. The surface shaking in these different gravity environments could produce the ejection of particles from the surface at very low relative velocities. The shaking causing the above processes is due to impacts and explosions such as the release of energy by the liberation of internal stresses or the re-accommodation of material. Simulations of the passage of impact-induced seismic waves through a granular medium were also performed. We present several applications of the discrete element methods for the study of the physical evolution of agglomerates of rocks under low-gravity environments.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Parallel Metaheuristics: Recent Advances and New Trends (Completo, 2012) Trabajo relevante

SERGIO NESMACHNOW , ENRIQUE ALBA , GABRIEL LUQUE

International Transactions in Operational Research, v.: 20 1 , p.:1 - 48, 2012

Palabras clave: computación paralela metaheurísticas

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09696016

DOI: [10.1111/j.1475-3995.2012.00862.x](https://doi.org/10.1111/j.1475-3995.2012.00862.x)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Special Issue: High Performance Computing in Latinamerica (Completo, 2012)

SERGIO NESMACHNOW , ESTEBAN MOCSKOS

C L E I Electronic Journal, v.: 15 3 , p.:1 - 2, 2012

Palabras clave: high performance computing

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 07175000

<http://www.clei.cl/cleiej/paper.php?id=245>

The use and development of High Performance Computing in Latin America is steadily growing. The new challenges coming from the use of the computing capabilities of clusters, grids, and distributed systems for HPC, help to promote the research and innovation in this area. Building on the great success of the previous four editions, in 2012 the Latin American Symposium on High Performance Computing grew to include three major events: the V HPCLatAm2012 International Symposium (Buenos Aires, from July 23-24), the High Performance Computing School (ECAR 2012, Buenos Aires, from July 25 to August 3), and the HPC Day (La Plata, August 30) within the 41st Argentine Conference of Informatics (41 JAIIO). The HPCLatAM2012 International Symposium provided a regional forum fostering the growth of the HPC community in Latin America through the exchange and dissemination of new ideas, techniques, and research in High Performance Computing. The symposium featured invited talks from academy and industry, short- and full-paper sessions presenting both mature work and new ideas in research and industrial applications. The submitted articles presented new valuable contributions in the areas of Parallel Algorithms and Architectures, High Performance Applications, Tools and Environments for High Performance System Engineering, Graphics Processing Units in High Performance Computing, Distributed and Grid Computing, and Parallelism and Data Sharing on Multi-core Architectures, among others. This Special Issue of CLEI Electronic Journal presents the top contributions presented in V HPCLATAM 2012, which we think are valuable contributions to the development of high performance computing in Latin America.



Fast energy-aware OLSR routing in VANETs by means of a parallel evolutionary algorithm (Completo, 2012)

JAMAL TOUTOUH , SERGIO NESMACHNOW , ENRIQUE ALBA

Cluster Computing, v.: 16 3 , p.:435 - 450, 2012

Palabras clave: energy vehicular networks evolutionary algorithms parallelism

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13867857

DOI: [10.1007/s10586-012-0208-9](https://doi.org/10.1007/s10586-012-0208-9)

<http://www.springerlink.com/content/626r740726231855>

This work tackles the problem of reducing the power consumption of the OLSR routing protocol in vehicular networks. Nowadays, energy-aware and green communication protocols are important research topics, specially when deploying wireless mobile networks. This article introduces a fast automatic methodology to search for energy-efficient OLSR configurations by using a parallel evolutionary algorithm. The experimental analysis demonstrates that significant improvements over the standard configuration can be attained in terms of power consumption, with no noteworthy loss in the QoS.

Scopus® WEB OF SCIENCE®

A parallel micro evolutionary algorithm for heterogeneous computing and grid scheduling (Completo, 2011)

SERGIO NESMACHNOW , HÉCTOR CANCELA , ENRIQUE ALBA

Applied Soft Computing, v.: 12 2 , p.:626 - 639, 2011

Palabras clave: parallel evolutionary algorithms heterogeneous computing scheduling grid

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: doi:10.1016/j.asoc.2011.09.022

ISSN: 15684946

DOI: [10.1016/j.asoc.2011.09.022](https://doi.org/10.1016/j.asoc.2011.09.022)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568494611004248>

This work presents a novel parallel micro evolutionary algorithm for scheduling tasks in distributed heterogeneous computing and grid environments. The scheduling problem in heterogeneous environments is NP-hard, so a significant effort has been made in order to develop an efficient method to provide good schedules in reduced execution times. The parallel micro evolutionary algorithm is implemented using MALLBA, a general-purpose library for combinatorial optimization. Efficient numerical results are reported in the experimental analysis performed on both well-known problem instances and large instances that model medium-sized grid environments. The comparative study of traditional methods and evolutionary algorithms shows that the parallel micro evolutionary algorithm achieves a high problem solving efficacy, outperforming previous results already reported in the related literature, and also showing a good scalability behavior when facing high dimension problem instances.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Heterogeneous computing scheduling with evolutionary algorithms (Completo, 2010) Trabajo relevante

SERGIO NESMACHNOW , HÉCTOR CANCELA , ENRIQUE ALBA

Soft Computing, v.: 15 4 , p.:685 - 701, 2010

Palabras clave: evolutionary algorithms heterogeneous computing scheduling

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 11953934

DOI: [10.1007/s00500-010-0594-y](https://doi.org/10.1007/s00500-010-0594-y)

<http://www.springerlink.com/content/x368l7811482h2n8/>

This work presents sequential and parallel evolutionary algorithms (EAs) applied to the scheduling problem in heterogeneous computing environments, a NP-hard problem with capital relevance in distributed computing. These methods have been specifically designed to provide accurate and efficient solutions by using simple operators that allow them to be later extended for solving realistic problem instances arising in distributed heterogeneous computing (HC) and grid systems. The EAs were codified over MALLBA, a general-purpose library for combinatorial optimization. Efficient numerical results are reported in the experimental analysis performed on well-known problem instances. The comparative study of scheduling methods shows that the parallel versions of the implemented evolutionary algorithms are able to achieve high problem solving efficacy, outperforming traditional scheduling heuristics and also improving over previous results already reported in the related literature.

Computación científica de alto desempeño en la Facultad de Ingeniería, Universidad de la República (Completo, 2010)

SERGIO NESMACHNOW

Revista de Ingeniería, v.: 61 p.:12 - 15, 2010

Palabras clave: computación de alto desempeño computación científica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07970560

<https://www.fing.edu.uy/biblioteca/revistas/396505.pdf>

Las técnicas de computación científica de alto desempeño se especializan en la resolución eficiente de problemas complejos con altos requisitos de cómputo, que son frecuentemente estudiados en diversas ramas de la ingeniería. Desde hace más de 20 años en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República se ha trabajado en esta línea de investigación, que se ha potenciado recientemente por la adquisición de una infraestructura de cómputo de alto desempeño y la creación de un núcleo interdisciplinario que reúne a investigadores de diferentes áreas relacionadas con la temática

Scheduling in heterogeneous computing and grid environments using a parallel CHC evolutionary algorithm (Completo, 2010)

SERGIO NESMACHNOW , ENRIQUE ALBA , HÉCTOR CANCELA

Computational Intelligence, v.: 28 2 , p.:131 - 155, 2010

Palabras clave: grid heterogeneous computing parallel evolutionary algorithms scheduling

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Algoritmos evolutivos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08247935

DOI: [10.1111/j.1467-8640.2012.00410.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8640.2012.00410.x)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8640.2012.00410.x>

Scheduling is a capital problem when using distributed heterogeneous computing and grid environments to solve complex problems. The scheduling problem in heterogeneous environments is NP-hard, so a significant effort has been made in order to develop efficient methods for solving the problem. However, few works have faced realistic grid-sized problem instances. This work presents a parallel CHC evolutionary algorithm codified over MALLBA, a general-purpose library for combinatorial optimization, for solving the scheduling problem in heterogeneous computing and grid environments. Efficient numerical results are reported in the experimental analysis performed on both a standard benchmark and a set of large-sized problem instances specially designed in this work. The comparative study shows that parallel CHC is able to achieve high problem solving efficacy, significantly improving over traditional deterministic scheduling methods, while also showing a good scalability behavior when solving large problem instances.

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Evolutionary Algorithms Applied to Reliable Communication Network Design (Completo, 2007) Trabajo relevante

SERGIO NESMACHNOW, HÉCTOR CANCELA, ENRIQUE ALBA

Engineering Optimization, v.: 39 7, p.:831 - 855, 2007

Palabras clave: evolutionary algorithms network design Generalized Steiner problem

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0305215X

DOI: [10.1080/03052150701503553](https://doi.org/10.1080/03052150701503553)

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03052150701503553>

Several evolutionary algorithms (EAs) applied to a wide class of communication network design problems modelled under the generalized Steiner problem (GSP) are evaluated. In order to provide a fault-tolerant design, a solution to this problem consists of a preset number of independent paths linking each pair of potentially communicating terminal nodes. This usually requires considering intermediate non-terminal nodes (Steiner nodes), which are used to ensure path redundancy, while trying to minimize the overall cost. The GSP is an NP-hard problem for which few algorithms have been proposed. This article presents a comparative study of pure and hybrid EAs applied to the GSP, codified over MALLBA, a general purpose library for combinatorial optimization. The algorithms were tested on several GSPs, and asset efficient numerical results are reported for both serial and distributed models of the evaluated algorithms.

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Evaluating simple metaheuristics for the Generalized Steiner Problem (Completo, 2005)

SERGIO NESMACHNOW

Journal Of Computer Science And Technology, v.: 5 4, p.:285 - 291, 2005

Palabras clave: Metaheuristics Generalized Steiner Problem Reliable network design

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 10009000

<http://journal.info.unlp.edu.ar/JCST/article/view/849>

This article presents the empirical evaluation of several simple metaheuristics applied to solve the Generalized Steiner Problem (GSP). This problem models the design of high-reliability communication networks, demanding a variable number of independent paths linking each pair of terminal nodes. GSP solutions are built using intermediate nodes for guaranteeing path redundancy, while trying to minimize the design total cost. The GSP is a NP-hard problem, and few algorithms have been proposed to solve it. In this work, we present the resolution of several GSP instances whose optimal solutions are known, using metaheuristic techniques. The comparative analysis shows promising results for some of the studied techniques

Scopus' WEB OF SCIENCE™

NO ARBITRADOS

A survey on parallel ant colony optimization (Completo, 2011)

MARTÍN PEDEMONTE , SERGIO NESMACHNOW , HÉCTOR CANCELA

Applied Soft Computing, v.: 11 8 , p.:5181 - 5197, 2011

Palabras clave: ant colony optimization parallel implementations taxonomy

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15684946

DOI: [10.1016/j.asoc.2011.05.042](https://doi.org/10.1016/j.asoc.2011.05.042)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S156849461100202X>

Ant colony optimization (ACO) is a well-known swarm intelligence method, inspired in the social behavior of ant colonies for solving optimization problems. When facing large and complex problem instances, parallel computing techniques are usually applied to improve the efficiency, allowing ACO algorithms to achieve high quality results in reasonable execution times, even when tackling hard-to-solve optimization problems. This work introduces a new taxonomy for classifying software-based parallel ACO algorithms and also presents a systematic and comprehensive survey of the current state-of-the-art on parallel ACO implementations. Each parallel model reviewed is categorized in the new taxonomy proposed, and an insight on trends and perspectives in the field of parallel ACO implementations is provided.

LIBROS

Selected articles from I Ibero-American Congress of Smart Cities (ICSC-CITIES) (Libro compilado Compilación , 2019)

SERGIO NESMACHNOW , Luis Hernández

Edición: , 987

Editorial: Springer, Luxemburgo

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.1007/978-3-319-73353-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-73353-1)

Referado

En prensa

Palabras clave: smart cities

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9783319733531

<http://www.springer.com/la/book/9783319733524>

This CCIS volume presents selected articles from the I Ibero-American Congress of Smart Cities (ICSC-CITIES 2018), held in Soria, Spain on September 26-27, 2018. Smart Cities are the result of the increasingly urgent need to orient our lives towards sustainability. Therefore, these cities use infrastructure, innovation, and technology to reduce energy consumption and CO2 emissions, in order to improve the quality of life of their citizens. Being a strategic issue that brings new challenges, the I Ibero-American Congress of Smart Cities (ICSC-CITIES 2018) was a forum for discussion with the main goal of creating synergies among different research groups to favor the development of smart cities and contribute to their knowledge and integration in different scenarios, their possible development and the strategies to address them. Subject areas that defined by the Steering Committee of ICCS-CITIES 2018 included Energy Efficiency and Sustainability; Infrastructures, Energy and the Environment; Smart Mobility; Intelligent Transportation Systems; Internet of Things; and Governance and Citizenship. The I Ibero-American Conference on Smart Cities was organized by the CITIES network, financed as part of the Ibero-American Program for Science and Technology Development (CYTED).

Advanced Methodologies and Technologies in Network Architecture, Mobile Computing, and Data Analytics (Participación , 2019)

SERGIO NESMACHNOW

Edición: , 119

Editorial: IGI Global, Hershey, PA, USA

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.4018/978-1-5225-7598-6.ch119](https://doi.org/10.4018/978-1-5225-7598-6.ch119)

Referado

Palabras clave: optimization metaheuristics

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 1522522557

<https://www.igi-global.com/chapter/efficient-optimization-using-metaheuristics/214726>

This chapter provides an insight into the main concepts, theoretical advances, and experimental results in the field of metaheuristics, when applied for efficiently solving real-world optimization problems. A general view of the most well-known metaheuristic methods is presented. After that, relevant applications of metaheuristics in nowadays real-world problems from several domains are described, highlighting their capabilities to solve complex problems with high efficiency. Finally, the main current and future research lines in the field are also summarized and commented.

Capítulos:

Efficient Optimization Using Metaheuristics

Organizadores: Mehdi Khosrow-Pour

Página inicial 1616, Página final 1628

Proceedings of the Ibero-American Congress of Smart Cities (ICSC-CITIES 2018) (Libro compilado Compilación , 2018)

Luis Hernández , Claudia Zúñiga , SERGIO NESMACHNOW , Vicente Leite , Ângela Ferreira , Javier Prieto

Edición: ,

Editorial: Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Palabras clave: smart cities

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 978-958-5522-51-0

http://ingenieria.usc.edu.co/files/2017/Publicaciones/I_Congreso_Iberoamericano_de_Ciudades_Intelige

This book collects the results of the Ibero-American Congress of Smart Cities (ICSC-CITIES 2018). The congress has been possible thanks to CYTED. CYTED is the Ibero-American Program of Science and Technology for Development, created by the Ibero-American governments to promote cooperation in science, technology and innovation for the development of Ibero-America. CYTED achieved its objectives through different funding instruments that mobilize entrepreneurs, researchers and Ibero-American experts to allow them to train and generate joint research, development and innovation projects. Thus, the countries that make up the CYTED Program manage to keep up-to-date with the latest advances in science and technology. The University of Valladolid (Spain) coordinates the Thematic Networks called CITIES. This book is based on the subject areas that have been defined by the Congress? Committee of Experts: Energetic Efficiency and Sustainability, Infrastructures, Energy and the Environment, Mobility and IoT, and Governance and Citizenship.

Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition (Participación , 2017)

SERGIO NESMACHNOW

Edición: 4th,

Editorial: IGI Global, Hershey, PA, USA

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.4018/978-1-5225-2255-3](https://doi.org/10.4018/978-1-5225-2255-3)

Referado

Palabras clave: optimization metaheuristics

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 1522522557

<http://www.igi-global.com/book/encyclopedia-information-science-technology-fourth/173015>

This chapter provides an insight into the main concepts, theoretical advances, and experimental results in the field of metaheuristics, when applied for efficiently solving real-world optimization problems. A general view of the most well-known metaheuristic methods is presented. After that, relevant applications of metaheuristics in nowadays real-world problems from several domains are

described, highlighting their capabilities to solve complex problems with high efficiency. Finally, the main current and future research lines in the field are also summarized and commented.

Capítulos:

Efficient Optimization Using Metaheuristics

Organizadores: Mehdi Khosrow-Pour (Information Resources Management Association, USA)

Página inicial 1, Página final 12

High Performance Computing - 4th Latin American Conference, CARLA 2017, Buenos Aires, Argentina, and Colonia del Sacramento, Uruguay, September 20-22, 2017, Revised Selected Papers (Libro compilado Compilación , 2017)

SERGIO NESMACHNOW , ESTEBAN MOCSKOS

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 432

Edición: 1, 796

Editorial: Springer, Luxemburgo

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.1007/978-3-319-73353-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-73353-1)

Referado

Palabras clave: high performance computing

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9783319733531

<http://www.springer.com/la/book/9783319733524>

This book constitutes the proceedings of the 4th Latin American Conference on High Performance Computing, CARLA 2017, held in Buenos Aires, Argentina, and Colonia del Sacramento, Uruguay, in September 2017. The 29 papers presented in this volume were carefully reviewed and selected from 50 submissions. They are organized in topical sections named: HPC infrastructures and datacenters; HPC industry and education; GPU, multicores, accelerators; HPC applications and tools; big data and data management; parallel and distributed algorithms; Grid, cloud and federations.

Evolutionary Multi-Objective System Design: Theory and Applications (Participación , 2016)

RENZO MASSOBRIO , JAMAL TOUTOUH , SERGIO NESMACHNOW

Edición: ,

Editorial: Chapman & Hall/CRC, Londres, UK

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.4018/978-1-5225-2255-3](https://doi.org/10.4018/978-1-5225-2255-3)

Referado

Palabras clave: metaheuristics vehicular networks roadside infrastructure location

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9781498780285

<https://www.crcpress.com/Evolutionary-Multi-Objective-System-Design-Theory-and-Applications/Nedjah-M>

In the last decades, vehicular traffic has become a major concern in modern cities. This problem is mainly caused by a dramatic increase of the number of vehicles in the roads, which significantly impacts on mobility, road safety, travel times, and environmental issues. Intelligent transportation systems (ITS) have risen from the combination of information and communication technologies (ICT) to solve several problems related to vehicular planning, road mobility, etc. Among different techniques, ITS apply continuous information exchange and computational intelligence. Vehicular ad hoc networks (VANETs) have emerged as one of the most promising solutions to provide network connectivity in vehicular environments to deploy ITS. VANETs are composed of a set of vehicles equipped with on-board units (OBU) and roadside unit (RSU) elements connected with each other using wireless technologies (see Figure 1.1). Specifically, VANET nodes use direct short range communications (DSRC) to continuously exchange relevant road traffic information with each other. However, the high mobility of the nodes results in frequent changes to the network topology as well as network disconnections, limiting the quality-of-service (QoS) of the system. There are several VANET services (security, routing, information, entertainment) that use RSUs as information source or receiver. In addition, as RSU devices have better network capabilities than

OBU, they are used to extend the effective network coverage of the OBU acting as multi-hop relays. Therefore, installing an efficient RSUs infrastructure along the roads (as a VANET backbone) may enhance the QoS of the network. In this study, we focus on the efficient design of the RSU infrastructure, also known as RSU Deployment Problem (RSU-DP), which consists in selecting the best locations and RSU types in order to optimize both the service provided by the fixed infrastructure and the economical deployment costs. This is a tractable problem when dealing with small sized areas, but it results in a hard-to-solve problem for city-scaled instances, as the number of possible solutions becomes very large

Capítulos:

Multiobjective evolutionary algorithms for smart placement of roadside units in vehicular networks

Organizadores: Nadia Nedjah, Luiza De Macedo Mourelle, Heitor Silverio Lopes

Página inicial 85, Página final 114

Cloud Computing: Principles, Systems and Applications (Participación , 2016)

SANTIAGO ITURRIAGA , SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO

Edición: ,

Editorial: Springer, Luxemburgo

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.1007/978-3-319-54645-2_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-54645-2_11)

Referado

Palabras clave: cloud computing cloud service service level agreement cloud provider public cloud

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9783319546445

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-54645-2_11

This chapter presents a new kind of cloud brokering model called virtual broker. The virtual broker owns and manages what we call a virtual cloud, composed by a set of reserved VMs from a number of public cloud providers. This new broker sublets its resources to its customers as on-demand VMs, at lower prices than those offered in the market. This model is feasible because of the large price difference between on-demand and reserved VMs in current pricing schemes. We propose a number of online and offline heuristics to efficiently manage the resources of the virtual broker in order to optimize its revenue, as well as the QoS level offered to the customers. Two realistic versions of the problem are proposed and analyzed. The results show the proposed brokering model is a profitable business model for both the virtual broker and the cloud customers, reducing cloud customer costs down to 80% when compared to traditional on-demand renting costs.

Capítulos:

Optimizing the profit and QoS of Virtual Brokers in the Cloud

Organizadores:

Página inicial 1, Página final 36

Historia de las TIC en América Latina y el Caribe: Inicios, Desarrollos y Rupturas (Participación , 2015)

SERGIO NESMACHNOW

Edición: ,

Editorial: Ariel/Fundación Telefónica/Planeta, Barcelona-Madrid, España

Tipo de publicación: Investigación

Referado

En prensa

Palabras clave: historia de la informática Universidad de la República

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9789802715282

<http://www.informeticplus.com/14362-2>

Este trabajo presenta los detalles de la creación y actividades de los seis años de existencia del Centro de Computación de la Universidad de la República, conjuntamente con argumentos orientados a mostrar cómo el Centro puede considerarse como una implementación de los institutos centrales concebidos por el plan Maggiolo. Con este fin, se presentan las generalidades del plan Maggiolo y de la propuesta de creación de los institutos centrales de investigación. Luego se resume la historia de la creación del Centro de Computación y se describen las principales

actividades desarrolladas en el período 1966-1973 y expone las circunstancias y características que permiten concluir que el caso de estudio corresponde a una instrumentación parcial de la propuesta de creación de institutos centrales en el plan Maggiolo. Finalmente, se presentan breves comentarios sobre el tema, a modo de conclusión.

Capítulos:

El Centro de Computación de la Universidad de la República, Uruguay (1966-1973): un Instituto Central del plan Maggiolo

Organizadores: Luis Germán Rodríguez Leal, Raúl Carnota

Página inicial 167, Página final 178

Encyclopedia of Information Science and Technology (Participación , 2014)

SERGIO NESMACHNOW

Edición: 3, 727

Editorial: IGI Global, Hershey, PA, USA

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.4018/978-1-4666-5888-2.ch727](https://doi.org/10.4018/978-1-4666-5888-2.ch727)

Referado

Palabras clave: soft computing metaheuristics

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 1466658886

<https://www.igi-global.com/chapter/using-metaheuristics-as-soft-computing-techniques-for-efficient-o>

Metaheuristics are high-level soft computing strategies that define algorithmic frameworks and techniques to find approximate solutions for optimization problems. Many efficient and accurate metaheuristics have been proposed, which can be applied to solve a variety of optimization problems underlying many applications in science/technology, industry, and commerce.

Capítulos:

Using metaheuristics as soft computing techniques for efficient optimization

Organizadores: Mehdi Khosrow-Pour (Editor)

Página inicial 7390, Página final 7399

High Performance Computing, First HPCLATAM-CLCAR Join Conference, CARLA 2014 (Libro compilado Compilación , 2014)

GONZALO HERNÁNDEZ , CARLOS JAIME BARRIOS , GILBERTO DÍAZ , CARLOS GARCÍA GARINO , SERGIO NESMACHNOW , TOMÁS PEREZ-ACLE , MARIO STORTI , MARIANO VÁZQUEZ

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 120

Edición: , Communications in Computer and Information Science

Editorial: Springer, Luxemburgo

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.1007/978-3-662-45483-1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-45483-1)

Referado

Palabras clave: computación de alto desempeño

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 18650929

<https://www.springer.com/la/book/9783662454824>

This book constitutes the refereed proceedings of the First HPCLATAM - CLCAR Joint Latin American High Performance Computing Conference, CARLA 2014, held in Valparaiso, Chile, in October 2014. The 17 revised full papers and the one paper presented were carefully reviewed and selected from 42 submissions. The papers are organized in topical sections on grid and cloud computing; HPC architectures and tools; parallel programming; scientific computing.

V HPCLATAM Conference Proceedings (Libro compilado Compilación , 2012)

SERGIO NESMACHNOW , ESTEBAN MOCSKOS

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 90

Edición: ,

Editorial: Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Palabras clave: high performance computing

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 24225207

<http://hpc2012.hpclatam.org/papers/HPCLATAM-2012-Proceedings.pdf>

The use and development of High Performance Computing in Latin America is steadily growing. New challenges come from the capabilities provided by clusters, grids, and distributed systems for HPC, promoting research and innovation in this area. Building on the great success of the previous four editions, this year the Latin American Symposium on High Performance Computing is growing to include three major events: the High Performance Computing School (ECAR 2012), the V HPCLatAm2012 International Symposium itself (both to be held in Buenos Aires, from July 23 to August 3), and the HPC Day (August 30) within the 41st Argentine Conference of Informatics (41 JAIIO). The main goal of HPCLatAM2012 is to provide a regional forum fostering the growth of the HPC community in Latin America through the exchange and dissemination of new ideas, techniques, and research in HPC.

Aportes para la historia del Instituto de Computación [1967 - 2011] (Participación , 2011)

SERGIO NESMACHNOW

Edición: ,

Editorial: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República., Moontevideo, Uruguay.

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Palabras clave: historia de la informática Universidad de la República

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 978-9974-0-1122-9

https://www.fing.edu.uy/catedras/disi/Mat.%20politicas/Aportes_para_la_historia_del_INCO.pdf

El Plan de Reestructuración de la Universidad presentado por el rector ingeniero Oscar Maggiolo en 1967, conocido como Plan Maggiolo, propuso importantes modificaciones estructurales y de programa dirigidas a modernizar la Universidad de la República. La propuesta incluía la creación de institutos centrales de investigación, que actuarían como órganos ejecutores descentralizados encargados de las actividades de investigación científica, enseñanza y relacionamiento con el medio. Las condiciones sociales y políticas del país impidieron la discusión del Plan Maggiolo en la interna universitaria, pero este hecho no implicó que algunas de sus ideas no fueran puestas en práctica de modo parcial. Un año antes de la presentación del Plan Maggiolo, fue creado el Centro de Computación de la Universidad de la República (CCUR), con la finalidad de abordar actividades de investigación, docencia y asesoramiento en el área de tratamiento de la información. Este documento presenta la estructura del marco académico que propuso el Plan Maggiolo, conjuntamente con los detalles de la creación y actividades de los primeros años del CCUR. Los argumentos presentados se orientan a mostrar que el CCUR, por sus cometidos y actividades desarrolladas, puede considerarse como la implantación de un instituto central tal como planteaba el Plan Maggiolo.

Capítulos:

El Centro de Computación de la Universidad de la República. Un Instituto Central del Plan Maggiolo.

Organizadores:

Página inicial 119, Página final 132

Nature-Inspired Informatics for Intelligent Applications and Knowledge Discovery (Participación , 2008)

SERGIO NESMACHNOW , HÉCTOR CANCELA , ENRIQUE ALBA

Edición: 1, 23

Editorial: IGI Global Publisher, Hershey, Pennsylvania, USA

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.4018/978-1-60566-705-8](https://doi.org/10.4018/978-1-60566-705-8)

Referado

Palabras clave: soft computing metaheuristics network design telecommunications

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9781605667058

<https://www.igi-global.com/book/nature-inspired-informatics-intelligent-applications/794>

The speedy pace of change in telecommunications and its ubiquitous presence have drastically altered the way people interact, impacting production, government, and social life. The infrastructure for providing telecommunication services must be continuously renewed, as innovative technologies emerge and drive changes by offering to bring new services to the end users. In this context, the problem of efficiently designing the underlying networks in order to satisfy different requirements while at the same time keeping the capital and operative expenditures bounded is of ever growing importance and actuality. Network design problems have many variations, depending on the characteristics of the technologies to be employed, as well as on the simplifying hypothesis that can be applied on each particular context, and on the planning horizon. Nevertheless, in most cases they are extremely complex problems, for which exact solutions cannot be found in practice. Nature-inspired optimization techniques (belonging to the metaheuristic computational methods) are important tools in these cases, as they are able to achieve good quality solutions in reasonable computational times. The objective of this chapter is to present a systematic review of nature-inspired techniques employed to solve optimization problems related to telecommunication network design. The review is aimed at providing an insight of different approaches in the area, in particular covering four main classes of applications: minimum spanning trees, reliable networks, local access network design and backbone location, and cellular and wireless network design. A large proportion of the papers deal with single objective models, but there is also a growing number of works that study multi-objective problems, which search for solutions that perform well in a number of different criteria. While genetic algorithms and other evolutionary algorithms appear most frequently, there is also significant research on other methods, such as ant colony optimization, particle swarm optimization, and other nature-inspired techniques.

Capítulos:

Nature-Inspired Informatics for Telecommunication Network Design Problems

Organizadores: Raymond Chiang (Ed.)

Página inicial 323, Página final 371

Parallel Metaheuristics (Participación , 2005)

SERGIO NESMACHNOW , HÉCTOR CANCELA , ENRIQUE ALBA , FRANCISCO CHICANO

Edición: ,

Editorial: Wiley, Hoboken, NJ, USA

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.1002/0471739383.ch20](https://doi.org/10.1002/0471739383.ch20)

Palabras clave: parallel metaheuristics telecommunication

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9780471678069

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/0471739383.ch20>

This chapter provides a summary of articles related to the application of parallel metaheuristics to telecommunication problems. The survey focuses mainly on application areas, considering only those problems inherently related to the telecommunication field and therefore disregarding a whole class of optimization problems not directly connected with the area. Our main classification divides the applications in three categories: network design problems, network routing, and network assignment and dimensioning problems.

Capítulos:

Parallel Metaheuristics in Telecommunications

Organizadores: Enrique Alba (Ed.)

Página inicial 495, Página final 515

Geophysics using Hubble Space Telescope (2016)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , GERMAN SCHNYDER , GONZALO TANCREDI , SUSANA DEUSTUA , GABRIEL GONZALEZ , GEOFFREY CROMWELL

Serie: 1, v: 24

Hubble Space Telescope Cycle

Areas de conocimiento:

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

Cloud Computing and HPC applied to cosmic ray detection in spatial telescope images (2015)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , GERMAN SCHNYDER , GONZALO TANCREDI , SANTIAGO ROLAND2 , SUSANA DEUSTUA

Serie: 1, v: 2015

Microsoft Research

Areas de conocimiento:

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

Parallel evolutionary algorithms for scheduling on heterogeneous computing and grid environments (2010)

Completo

SERGIO NESMACHNOW

Serie: 10, v: 5

UdelaR, Uruguay

Palabras clave: metaheuristics

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/tesis/tesisd-nesmachnow.pdf>

Algoritmos Genéticos Paralelos y su Aplicación al Diseño de Redes de Comunicaciones Confiables (2004)

Completo

SERGIO NESMACHNOW

UdelaR, Uruguay

Palabras clave: metaheuristics

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.fing.edu.uy/~sergion/Tesis.pdf>

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Evolutionary approach for bus synchronization (2019)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , Jonathan Murana , Gerardo Goñi , Renzo Massobrio , Andrei Tchernykh

Evento: Internacional

Descripción: Latin American Conference on High Performance Computing

Ciudad: San José, Costa Rica

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of Latin American Conference on High Performance Computing.

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Palabras clave: smart cities bus synchronization evolutionary algorithms

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

This article presents the application of evolutionary algorithms to solve the bus synchronization problem. The problem model includes extended synchronization points, accounting for every pair of bus stops in a city, and the transfer demands for each pair of lines on each pair of bus stops. A specific evolutionary algorithm is proposed to efficiently solve the problem and results are compared with intuitive algorithms and also with the current planning of the transportation system on real scenarios from the city of Montevideo, Uruguay. Experimental results indicate that the proposed evolutionary algorithm is able to improve in up to 13.33% the synchronizations with respect to the current planning and systematically outperforms other baseline methods.

Autonomous flight of unmanned aerial vehicles using evolutionary algorithms (2019)

Completo

Américo Gaudín , Gabriel Madruga , Carlos Rodríguez , Santiago Iturriaga , SERGIO NESMACHNOW , Claudio Paz , Gregoire Danoy , Pascal Bouvry

Evento: Internacional

Descripción: Latin American Conference on High Performance Computing

Ciudad: San José, Costa Rica

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of Latin American Conference on High Performance Computing.

Publicación arbitrada

Palabras clave: UAV evolutionary algorithms autonomous flight planning

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

This article explores the application of evolutionary algorithms and agent-oriented programming to solve the problem of searching and monitoring objectives through a fleet of unmanned aerial vehicles. The subproblem of static off-line planning is studied to find initial flight plans for each vehicle in the fleet, using evolutionary algorithms to achieve compromise values between the size of the explored area, the proximity of the vehicles, and the monitoring of points of interest defined in the area. The results obtained in the experimental analysis on representative instances of the surveillance problem indicate that the proposed techniques are capable of computing effective flight plans

Generation and classification of energy load curves (2019)

Resumen

SERGIO NESMACHNOW , Rodrigo Porteiro , Santiago Garabedian

Evento: Internacional

Descripción: IRENA Innovation day

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Palabras clave: smart cities load curves energy computational intelligence

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Active role of data centers and big electricity consumers: demand response and ancillary services (2019)

Resumen expandido

SERGIO NESMACHNOW , Pablo Monzón , Andrés Bazerque , Jonathan Murana , Santiago Iturriaga , Sebastián Montes de Oca , Pablo Belzarena , BELCREDI G.

Evento: Internacional

Descripción: IRENA Innovation day

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Palabras clave: smart cities smart grid datacenters energy

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Smart cities
Medio de divulgación: Internet

Active role of data centers and big electricity consumers: demand response and ancillary services (2019)

Resumen expandido

SERGIO NESMACHNOW , Pablo Monzón , Andrés Bazerque , Jonathan Murana , Santiago Iturriaga , Sebastián Montes de Oca , Pablo Belzarena , BELCREDI G.

Evento: Internacional

Descripción: IRENA Innovation day

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Palabras clave: smart cities smart grid datacenters energy

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Generation and classification of energy load curves using a distributed MapReduce approach (2019)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , Rodrigo Porteiro , Santiago Garabedian

Evento: Internacional

Descripción: International Supercomputing Conference in Mexico

Ciudad: Monterrey, México

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of International Supercomputing Conference in México

Publicación arbitrada

Palabras clave: energy characterization distributed computing

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Computación distribuida
In nowadays energy markets, suppliers are encouraged to model the electricity consumption behavior of their customers in order to improve the quality of service and provide better products with lower investment and operating costs. New load models to support power system are required to mitigate scalability issues, especially considering the increasing penetration of distributed energy resources, varying load demands, and large volumes of data from smart meters. Smart metering allows obtaining detailed measures of the power consumption in the form of large time series that encode load curves. Clustering methods are applied to group costumers according to their similarity, by extracting characteristics of their behavior. Traditional computing approaches are not efficient to deal with the aforementioned problem, particularly when it must be solved in real time. This article proposes applying distributed computing and computational intelligence to the problem of load curves classication of electricity consumers, applying the Map-Reduce model over the Hadoop framework. A case study, using real representative smart meter data from Uruguay is presented. The obtained results validate the stability and robustness of the approach. The main ndings suggest that distributed computing can help electricity companies to deal with large volumes of data in order to improve energy management, provide services to consumers, and support modern smart grid technologies.

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

Completo

Jonathan Denis , Renzo Massobrio , SERGIO NESMACHNOW , Alfredo Cristobal , Andrei Tchernykh , Esteban Meneses

Evento: Internacional

Ciudad: Monterrey, México

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of International Supercomputing Conference in México

Publicación arbitrada

Palabras clave: parallel computing intelligent transportation systems

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Smart cities
This article describes the application of parallel computing techniques for efficiently processing large volumes of data from ITS. This is a relevant problem in nowadays societies, especially when working under the novel paradigm of smart cities. The proposed approach applies parallel multithreading computing for processing Global Positioning System records for a case study on the Intelligent Transportation System in Montevideo, Uruguay. The experimental analysis is performed on a high performance computing platform, considering a large volume of data and different computing resources. The main results indicate that the proposed approach allows achieving good speedup values, thus reducing the execution time to process more than 120 GB of data from 921 to 77 minutes, when using 32 threads. In addition, a web application to illustrate the results of the proposed approach for computing the average speed of public transportation in Montevideo, Uruguay, is described.

Cluster-UY: collaborative scientific High Performance Computing in Uruguay (2019)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , Santiago ITURRIAGA

Evento: Internacional

Descripción: International Supercomputing Conference in Mexico

Ciudad: Monterrey, México

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of International Supercomputing Conference in México

Publicación arbitrada

Palabras clave: scientific instrumentation systems high performance computing

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / High Performance Computing

This article describes the national initiative for installing and operating a collaborative scientific HPC infrastructure in Uruguay (Cluster-UY). The project was conceived as a mean to foster research and innovation projects that face complex problems with high computing demands. The main ideas and motivations of the Cluster-UY project are described. The technological decisions to install the platform are explained and the collaborative operation model to guarantee sustainability is introduced. In addition, the perspectives of the national scientific HPC initiative are highlighted and sample current projects are presented.

Demand response and ancillary services for supercomputing and datacenters (2019)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , Santiago ITURRIAGA , Jonathan Muraña , Sebastián Montes de Oca , Gonzalo Belcredi , Pablo Monzón , Pablo Belzarena , Juan Bazerque

Evento: Internacional

Descripción: International Supercomputing Conference in Mexico

Ciudad: Monterrey, México

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of International Supercomputing Conference in México

Publicación arbitrada

Palabras clave: Energy efficiency demand response datacenters

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Eficiencia energética en sistemas computacionales

This article describes a proposal for the participation of supercomputing platforms and datacenters in the electric market, by implementing demand response techniques and ancillary services. Supercomputing and datacenters are appropriate candidates to adjust their power consumption in order to help the electric network to fulfill specific goals, either by consuming available surplus of energy to execute complex tasks, or by deferring activities when energy is more expensive or generation is lower than normal. Their thermal/cooling infrastructures demand about half of the energy consumption and provide a large inertia that can be carefully used to interact with the power grid. These strategies allow implementing a smart management of the electric grid, achieving a rational utilization of renewable energy sources, and the correct utilization of information technologies to improve decision-making processes. A specific case study is presented: The National Supercomputing Center in Uruguay (Cluster-UY), for which strategies for optimal planning of the execution of tasks and energy utilization are proposed, taking into account the

energy consumption, the Quality of Service provided to the users, and the thermal/cooling demands of the infrastructure. In addition, the business opportunities and business models for supercomputing and datacenters in the electric market are revisited. Results suggest the effectiveness of the proposed strategies to implement demand response techniques and provide ancillary services under the smart grid paradigm.

Designing a backbone trunk for the public transportation network in Montevideo, Uruguay (2019)

Completo

Claudio Risso , SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: II Ibero-American Congress on Smart Cities

Ciudad: Soria, España

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of II Ibero-American Congress on Smart Cities

Publicación arbitrada

Palabras clave: smart cities public transportation network design

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Smart cities

Massive public infrastructure is usually structured into hierarchical levels, where different technologies handle different scales of requirements allowing most efficient and scalable implementations. In opposition to the aforementioned architecture, the public transport system in Montevideo (Uruguay) uses a single/flat level, with buses as the only means. This work explores the performance benefits and the cost feasibility of a new hierarchically segmented metropolitan trunk network for the public system in Montevideo, a problem that is tackled through combinatorial optimization approaches. The reference structure assumes light railway trams (LRTs) are used to massively transfer passengers between remote points of the city, while buses are reassigned as feeders of the new backbone in the network. The real-world example integrates demands information, realistic travel and waiting times as well as standard deployment costs.

Short term load forecasting of industrial electricity load using machine learning (2019)

Completo

Rodrigo Porteiro , SERGIO NESMACHNOW , Luis Hernández

Evento: Internacional

Descripción: II Ibero-American Congress on Smart Cities

Ciudad: Soria, España

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of II Ibero-American Congress on Smart Cities

Publicación arbitrada

Palabras clave: energy characterization forecasting computational intelligence

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Smart cities

Forecasting the day-ahead electricity load is beneficial for both suppliers and consumers. The reduction of electricity waste and the rational dispatch of electric generator units can be significantly improved with accurate load forecasts. This article is focused on studying and developing computational intelligence techniques for electricity load forecasting. Several models are developed to forecast the electricity load of the next hour using real data from an industrial pole in Spain. Feature selection and feature extraction are performed to reduce overfitting and therefore achieve better models, reducing the training time of the developed methods. The best of the implemented models is optimized using grid search strategies on hyperparameter space. Then, twenty four different instances of the optimal model are trained to forecast the next twenty four hours. Considering the computational complexity of these techniques, they are developed and evaluated on the computational platform of the National Supercomputing Center (Cluster-UY), Uruguay. Standard performance metrics are applied to evaluate the proposed models. The main results indicate that the best model based on ExtraTreesRegressor obtained has a mean absolute percentage error of 2.55% on day ahead hourly forecast which is a promising result.

Household energy disaggregation based on pattern consumption similarities (2019)

Completo

Juan Chavat , SERGIO NESMACHNOW , Jorge Graneri

Descripción: II Ibero-American Congress on Smart Cities

Ciudad: Soria, España

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of II Ibero-American Congress on Smart Cities

Publicación arbitrada

Palabras clave: energy characterization disaggregation computational intelligence

Areas de conocimiento:

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

Non-intrusive load monitoring allows breaking down the aggregated household consumption into a detailed consumption per appliance, without installing extra hardware, apart of a smart meter.

Breakdown information is very useful for both users and electric companies, in order to provide

accurate characterization of energy consumption, avoid peaks, and elaborate special tariffs to

reduce the cost of the electricity bill. This article presents an approach for energy consumption

disaggregation in residential households, based on detecting similar patterns of recorded

consumption from labeled datasets. The proposed algorithm is evaluated using four different

instances of the problem, which use synthetically generated data based on real energy

consumption. Each generated dataset normalize the consumption values of the appliances in order

to create complex scenarios. The nilmtk framework is used to process the results and to perform a

comparison with two built-in algorithms provided by the framework, based on combinatorial

optimization and factorial hidden Markov model. The proposed algorithm was able to achieve

accurate results, despite of the presence of ambiguity between the consumption of different

appliances or the difference of consumption between training appliances and test appliances.

Multiobjective household energy planning using evolutionary algorithms (2019)

Completo

Giovanni Colacurcio , SERGIO NESMACHNOW , Jamal Toutouh , Diego Rossit , Francisco Luna

Evento: Internacional

Descripción: II Ibero-American Congress on Smart Cities

Ciudad: Soria, España

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of II Ibero-American Congress on Smart Cities

Publicación arbitrada

Palabras clave: smart cities evolutionary computation energy planning

Areas de conocimiento:

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

This article presents the advances in the design and implementation of a recommendation system for planning the use of household appliances, focused on improving energy efficiency from the point

of view of both energy companies and end-users. The system proposes using historical information

and data from sensors to define instances of the planning problem considering user preferences,

which in turn are proposed to be solved using a multiobjective evolutionary approach, in order to

maximize energy efficiency and quality of service offered to users. Promising results are reported

on realistic instances of the problem, compared with situations where no intelligent energy planning

are used (i.e., 'Business as Usual' model) and also with a greedy algorithm developed in the

framework of the reference project. The proposed evolutionary approach was able to improve up

to 29.0% in energy utilization and up to 65.3% in user preferences over the reference methods.

Sustainable mobility in the public transportation of Montevideo, Uruguay (2019)

Completo

Silvina Hipogrosso , SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: II Ibero-American Congress on Smart Cities

Ciudad: Soria, España

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of II Ibero-American Congress on Smart Cities

Publicación arbitrada

Palabras clave: sustainable mobility public transportation smart cities

Areas de conocimiento:

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

Sustainable mobility is a very relevant approach within the novel paradigm of smart cities. This

article presents an analysis of sustainable mobility initiatives recently developed in the public transportation of Montevideo, Uruguay. The case study is analyzed considering the main concepts from related works and well-known quantitative and qualitative indicators. Three initiatives are studied: electric bus, public bicycles, and electric scooters. They constitutes novel and promising ways for public transportation in the city. The reported results for each mean of transportation suggest that the first initiatives focus on specific sectors of the population and should be improved in order to extend their accessibility and affordability. Specific recommendations are formulated to develop and improve sustainable mobility in Montevideo.

Autonomous navigation of unmanned aerial vehicles using markers (2019)

Completo

Santiago Díaz , Bruno Garate , Santiago Damian ITURRIAGA FABRA , SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: II Ibero-American Congress on Smart Cities

Ciudad: Soria, España

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of II Ibero-American Congress on Smart Cities

Publicación arbitrada

Palabras clave: unmanned aerial vehicles autonomous flight image processing

Areas de conocimiento:

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

This article presents a prototype system for the automatic flight of unmanned aerial vehicles using markers and image processing techniques for navigation. The system is conceived to be used in low-cost commercial unmanned aerial vehicles. Several strategies are proposed and implemented for flight control. Results obtained in the experimental evaluation performed over several realistic scenarios indicate that the implemented automatic flight control system using markers was able to correctly operate, allowing the unmanned aerial vehicles to properly perform civil tasks (e.g. exploration, surveillance, rescue) in urban scenarios.

Urban data analysis for the public transportation system of Montevideo, Uruguay (2019)

Completo

Renzo Massobrio , SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: II Ibero-American Congress on Smart Cities

Ciudad: Soria, España

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of II Ibero-American Congress on Smart Cities

Publicación arbitrada

Palabras clave: data science smart cities public transportation

Areas de conocimiento:

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

This article presents a study of the public transportation system in Montevideo, Uruguay, following a data science approach. More than 20 million records from the Intelligent Transportation System (ITS) are analyzed in order to characterize mobility in the city. Several useful pieces of information are obtained through data analysis, related to tickets sold, patterns of smart card utilization, most used bus lines and stops, and socioeconomic insights about passengers behavior. Practical case studies are also presented: anomaly detection in space and time, and a study of potential safety hazards due to reckless driving. The work reported in this article constitutes one of the first steps towards using data from the ITS in Montevideo to understand mobility in the city.

Participación de los centros de supercomputación como agentes activos en el mercado eléctrico (2019)

Completo

SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: II Seminario Internacional sobre nuevas tendencias y aplicaciones para plataformas de Computación de Alto Rendimiento

Ciudad: Varadero, Cuba

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Actas del II Encuentro sobre Sistemas de Gestión para las Tecnologías de la

Información y las Comunicaciones

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Palabras clave: respuesta a la demanda supercomputación eficiencia energética

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Eficiencia energética en sistemas computacionales

Large-scale multithreading self-gravity simulations for astronomical agglomerates (2019)

Completo

Néstor Rocchetti , SERGIO NESMACHNOW , TANCREDI, G.

Evento: Internacional

Descripción: Winter Simulation Conference 2019

Ciudad: National Harbor, Maryland, USA

Año del evento: 2019

Anales/Proceedings: Proceedings of Winter Simulation Conference

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Palabras clave: simulation self-gravity agglomerates

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Computación paralela
<http://meetings2.informs.org/wordpress/wsc2019/>

This article presents parallel multithreading self-gravity simulations for astronomical agglomerates, applying High Performance Computing techniques to allow the efficient simulation of systems with a large number of particles. Considering the time scales needed to properly simulate the processes involved in the problem, two parallel mesh-based algorithms to speed up the self-gravity calculation are proposed: a method that updates the occupied cells of the mesh, and a method to divide the domain based on the Barnes-Hut tree. Results of the experimental evaluation performed over a scenario with two agglomerates orbiting each other indicate that the Barnes-Hut allows accelerating the execution times over 10 times compared to the occupied cells method. These performance improvements allow scaling up to perform realistic simulations with a large number of particles (i.e., tens of millions) in reasonable execution times.

Experiments on propagation of impact induced seismic waves into an agglomerated asteroid (2019)

Completo

TANCREDI, G. , T. GALLOT , Alejandro Ginares , Néstor Rocchetti , SERGIO NESMACHNOW , Daniel Frascarelli

Evento: Internacional

Descripción: Joint meeting of the European Planetary Science Congress & Annual Meeting of the Division of Planetary Sciences, American Astronomical Society

Ciudad: Geneva, Switzerland

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Palabras clave: agglomerates granular media impact

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Computación científica
Medio de divulgación: Internet

Several, or may be most, of the asteroids are thought to be agglomerates of irregular boulders, so-called rubble or gravel piles. These are examples of granular media, sustained by a tenuous self-gravity. Impact processes on agglomerated asteroids are critical to understand the collisional evolution of this population; as well as for the deflection of an incoming asteroid with a kinetic impactor. To study the impact process in a granular media, we have performed laboratory experiments and numerical simulations in different granular material and in a wide set of physical conditions. These results are relevant for the kinematic impactor experiment to deflect an asteroid, as it will be tested with the NASA DART mission.

Computational intelligence for detecting pedestrian movement patterns (2018)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , Juan Chavat

Evento: Internacional
Descripción: Ibero-American Congress of Smart Cities
Ciudad: Soria, España
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: Proceedings of Ibero-American Congress of Smart Cities
Volumen: 1
Página inicial: 410
Página final: 424
ISSN/ISBN: 978-958-5522-51-0
Publicación arbitrada
Editorial: Universidad Santiago de Cali Publicaciones
Ciudad: Cali, Colombia
Palabras clave: ciudades inteligentes movimiento de personas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ciudades inteligentes
Medio de divulgación: Papel
http://ingenieria.usc.edu.co/files/2017/Publicaciones/I_Congreso_Iberoamericano_de_Ciudades_Intelige

Planificación de transporte urbano en ciudades inteligentes (2018)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , Renzo Massobrio , Andrei Chernykh , Alfredo Cristobal

Evento: Internacional
Descripción: Ibero-American Congress of Smart Cities
Ciudad: Soria, España
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: Proceedings of Ibero-American Congress of Smart Cities
Volumen: 1
Página inicial: 204
Página final: 219
ISSN/ISBN: 978-958-5522-51-0
Publicación arbitrada
Editorial: Universidad Santiago de Cali Publicaciones
Ciudad: Cali, Colombia
Palabras clave: ciudades inteligentes planificación de transporte
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ciudades inteligentes
Medio de divulgación: Papel
http://ingenieria.usc.edu.co/files/2017/Publicaciones/I_Congreso_Iberoamericano_de_Ciudades_Intelige

Municipal solid waste management in smart cities: facility location of community bins. (2018)

Completo
Diego Rossit , Jamal Toutouh , SERGIO NESMACHNOW

Descripción: Ibero-American Congress of Smart Cities
Ciudad: Soria, España
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: Proceedings of Ibero-American Congress of Smart Cities
Volumen: 1
Página inicial: 396
Página final: 410
ISSN/ISBN: 978-958-5522-51-0
Publicación arbitrada
Editorial: Universidad Santiago de Cali Publicaciones
Ciudad: Cali, Colombia
Palabras clave: ciudades inteligentes manejo de residuos urbanos
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ciudades inteligentes
Medio de divulgación: Papel
http://ingenieria.usc.edu.co/files/2017/Publicaciones/I_Congreso_Iberoamericano_de_Ciudades_Intelige

Cloud Computing for Smart Energy Management (CC-SEM project) (2018)

Completo

Emmanuel Luján , Alejandro Otero , Sebastián Valenzuela , , Esteban Mocskos , Luiz Angelo Steffene , SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: Ibero-American Congress of Smart Cities

Ciudad: Soria, España

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Proceedings of Ibero-American Congress of Smart Cities

Volumen: 1

Página inicial: 513

Página final: 529

ISSN/ISBN: 978-958-5522-51-0

Publicación arbitrada

Editorial: Universidad Santiago de Cali Publicaciones

Ciudad: Cali, Colombia

Palabras clave: ciudades inteligentes eficiencia energética

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

http://ingenieria.usc.edu.co/files/2017/Publicaciones/I_Congreso_Iberoamericano_de_Ciudades_Intelige

Comparison of Multiobjective Evolutionary Algorithms for Prioritized Urban Waste Collection in Montevideo, Uruguay (2018)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , Jamal Toutouh , Diego Rossit

Evento: Internacional

Descripción: Joint EURO/ALIO International Conference 2018 on Applied Combinatorial Optimization

Ciudad: Bolonia, Italia

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Proceedings of Joint EURO/ALIO International Conference 2018 on Applied Combinatorial Optimization

Publicación arbitrada

Palabras clave: Metaheurísticas ciudades inteligentes waste management

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Optimización, ciudades inteligentes

Medio de divulgación: Internet

Virtual Savant for the Heterogeneous Computing Scheduling Problem (2018)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , Renzo Massobrio , Bernabé Dorransoro

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on High Performance Computing & Simulation

Ciudad: Orléans, France

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Proceedings of International Conference on High Performance Computing & Simulation

Página inicial: 1

Página final: 7

Publicación arbitrada

Palabras clave: Inteligencia computacional

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Parallel implementations of self-gravity calculation for small astronomical bodies on Xeon Phi (2018)

Completo

Andrés Baranzano , Sebastián Caballero , SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: 2018 Latin American Conference on High Performance Computing

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Proceedings of Latin American Conference on High Performance Computing

Publicación arbitrada

Palabras clave: Computación de alto rendimiento Autogravedad

Areas de conocimiento:

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

Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación científica y de alto desempeño

Medio de divulgación: Papel

Simulations and experiments of low-velocity collisions between agglomerated asteroids (2018)

Completo

TANCREDI, G. , Néstor ROCCHETTI , SERGIO NESMACHNOW , Daniel Frascarelli , Thomas

Gallot , Alejandro Ginares

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: American Astronomical Society, DPS meeting #50

Publicación arbitrada

Editorial: American Astronomical Society

Medio de divulgación: Internet

<http://adsabs.harvard.edu/abs/2018DPS....5040403T>

Cost and QoS optimization of cloud-based Content Distribution Networks using evolutionary algorithms (2018)

Completo

Santiago Iturriaga , Gerardo Goñi , SERGIO NESMACHNOW , Bernabé Dorronsoró , Andrei

Tchernykh

Evento: Internacional

Descripción: Latin American Conference on High Performance Computing

Ciudad: Barranquilla, Colombia

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: High Performance Computing. Proceedings of Latin American Conference on High Performance Computing.

Volumen: 979

Serie: Communications in Computer and Information Science

Página inicial: 293

Página final: 306

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Palabras clave: Red de distribución de contenidos algoritmos evolutivos

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Inteligencia

computacional

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

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Computación distribuida

Medio de divulgación: Papel

DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-16205-4_22

https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-16205-4_22

This work addresses the multi-objective resource provisioning problem for building cloud-based CDNs. The optimization objectives are the minimization of VM, network and storage cost, and the maximization of the QoS for the end-user. A brokering model is proposed such that a single cloud-based CDN is able to host multiple content providers applying a resource sharing strategy. Following this model, an offline multiobjective evolutionary approach is applied to optimize resource provisioning while a greedy heuristic is proposed for addressing online routing of content. Experimental results indicate the proposed approach may reduce total costs by up to 10.6% while maintaining high QoS values.

Comparison of tree based strategy for parallel simulation of self-gravity in agglomerates (2018)

Completo

Néstor Rocchetti , SERGIO NESMACHNOW , TANCREDI, G.

Evento: Internacional

Descripción: Latin American Conference on High Performance Computing

Ciudad: Barranquilla, Colombia

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Proceedings of Latin American Conference on High Performance Computing

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Palabras clave: autogravedad computación de alto desempeño

Areas de conocimiento:

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

Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación científica y de alto desempeño

Medio de divulgación: Papel

Single and multiobjective evolutionary algorithms for clustering biomedical information with unknown number of clusters (2018)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , Renzo Massobrio , Gregoire Danoy , Pascal Bouvry , Lucía Carozzi ,

María Eugenia Curi , Marek Ostaszewski

Evento: Internacional

Descripción: 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOINSPIRED OPTIMIZATION METHODS AND THEIR APPLICATIONS

Ciudad: Paris, France

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Springer LNCS

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Palabras clave: clustering multiobjective optimization

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Metaheurísticas

A comparative analysis of accurate and robust bi-objective scheduling heuristics for datacenters (2018)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , Bernabé Dorronsoro

Evento: Internacional

Descripción: 17th Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems Conference

Ciudad: Cádiz, España

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Palabras clave: scheduling eficiencia energética datacenters

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Optimización

Evolution Oriented Monitoring oriented to Security Properties for Cloud Applications (2018)

Completo

Jamal Toutouh , SERGIO NESMACHNOW , Antonio Muñoz

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Availability, Reliability and Security

Ciudad: Hamburgo, Alemania

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Proceedings of International Conference on Availability, Reliability and Security

Editorial: ACM

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Computación distribuida
Medio de divulgación: Papel

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

Completo

SERGIO NESMACHNOW , MASSOBRIO R. , Bernabé Dorronsoro , Francisco Palomo

Evento: Internacional

Descripción: International Workshop on Optimization and Learning: Challenges and Applications

Ciudad: Alicante, España

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Proceedings OLA'2018 International Workshop on Optimization and Learning: Challenges and Applications

Página inicial: 49

Página final: 51

Publicación arbitrada

Palabras clave: inteligencia computacional

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: sciencesconf.org/ola2018:175971

Geophysics with the Hubble Space Telescope (2018)

Completo

Susana DEUSTUA , TANCREDI, G. , SERGIO NESMACHNOW , Germán Schnyder

Descripción: American Geophysical Union, Fall Meeting 2018

Ciudad: Washington, D.C, USA

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Proceedings of American Geophysical Union, Fall Meeting 2018

Volumen: 1

Publicación arbitrada

Palabras clave: Hubble Telescope Cosmic ray detection Distributed computing Scientific computing

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Computación científica
Hubble Space Telescope has been in orbit around Earth since 1990. We exploit the Hubble Space Telescope (HST) as a cosmic ray detector to probe Earth's external magnetic field through analysis of the cosmic ray flux on HST instruments. Over 100 000 dark images obtained during 26 years of HST operation are used to calculate the flux of cosmic rays at an altitude of 500 km above the terrestrial surface and estimate variations in the external magnetic field, thereby complementing geophysical observatory measurements. The goal is to combine HST results with measurements of solar activity, cosmic ray flux on Earth's surface, and geomagnetic data to tease out external field variations. In this paper we report on our measurements of the cosmic ray rate and energy distribution from the active and legacy HST instruments.

Computational intelligence for locating garbage accumulation points in urban scenarios (2018)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , Jamal Toutouh , Diego Rossit

Evento: Internacional

Descripción: Learning and Intelligent OptimizatioN Conference

Ciudad: Kalamata, Grecia

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Proceedings of the 12th Learning and Intelligent OptimizatioN Conference

Publicación arbitrada

Palabras clave: waste management computational intelligencesmart cities

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Inteligencia computacional; ciudades inteligentes

Medio de divulgación: Internet

Integration of self-gravity algorithms in the ESyS-Particle package (2017)

Resumen expandido

SERGIO NESMACHNOW , NESTOR ROCCHETTI , GONZALO TANCREDI , DION WEATHERLY , DANIEL FRASCARELLI , STEFFEN ABE

Evento: Internacional

Descripción: Asteroids, comets, meteors 2017

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación Científica de Alto Desempeño

Multiobjective Optimization of Greenhouse Gas Emissions Enhancing the Quality of Service for Urban Public Transport Timetabling (2017)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , DAVID PEÑA , ANDREI TCHERNYKH , GLEB RADCHENKO , JUDITH LEY-FLORES , ROBERTO NAZARIEGA

Evento: Internacional

Descripción: IV International Conference on Engineering and Telecommunication

Ciudad: Moscow, Russia

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Proceedings of IV International Conference on Engineering and Telecommunication

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Areas de conocimiento:

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

DOI: [10.1109/ICEnT.2017.31](https://doi.org/10.1109/ICEnT.2017.31)

<http://ieeexplore.ieee.org/document/8241267/>

Optimization of Monte Carlo path tracing on the Intel many integrated core architecture (2017)

Completo

Jose Pedro Aguerre , Néstor Rocchetti , SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: International Supercomputing Conference in Mexico

Ciudad: Guadalajara

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Proceedings of International Supercomputing Conference in México

Publicación arbitrada

Palabras clave: Global illumination Path Tracing Xeon Phi

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Historically, computer graphics and high performance computing have collaborated to exploit common advantages for simulating problems involving large computations. Recently, Intel has developed the Many Integrated Core architecture for massive parallelism, whose brand name is Xeon Phi. This article presents a proposal for the portability of Monte Carlo Path Tracing, a classical global illumination technique in computer graphics, implemented in Xeon Phi. The efficiency of the Xeon Phi implementation highly depends on memory access, due the complex memory hierarchy of the architecture. Therefore, this article proposes a new parallelism strategy for path tracing to improve cache coherence, based on the spatial coherence of nearby pixel computations. Efficient results are reported for a case study rendering a Cornell box scene at high resolution with many hundred samples per pixel. The proposed algorithm scales properly when using an increasing number of threads. The modified version for Monte Carlo Path Tracing achieves a speedup of 113.6 using 256 threads and allows obtaining a wall time acceleration of 1.17x respect to the original implementation.

IoT for smart home energy planning (2017)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , EMILIO ORSI

Evento: Internacional
Descripción: Congreso Argentino de Ciencias de la Computación
Ciudad: La Plata, Argentina
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: Actas del Congreso Argentino de Ciencias de la Computación
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación distribuida

Doble Acoplamiento entre Sensores Inerciales y Odometría Visual en Multicópteros (2017)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , CLAUDIO PAZ

Evento: Internacional
Descripción: Conferencia Latinoamericana de Informática
Ciudad: Córdoba, Argentina
Año del evento: 2017
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación científica

A multiobjective model to optimize the location of garbage accumulation points in a real-world case (2017)

Resumen
SERGIO NESMACHNOW , DIEGO ROSSIT , RENZO MASSOBRIO , JAMAL TOUTOUH ,
FERNANDO TOHMÉ

Evento: Internacional
Descripción: Escuela de Computación de Alto Rendimiento
Ciudad: Buenos Aires, Argentina
Año del evento: 2017
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Ciudades inteligentes

Planificación de eficiencia energética en hogares (2017)

Resumen expandido
SERGIO NESMACHNOW , GIOVANNI COLACURCIO , SANTIAGO ITURRIAGA

Evento: Internacional
Descripción: Escuela de Computación de Alto Rendimiento
Ciudad: Buenos Aires, Argentina
Año del evento: 2017
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Ciudades inteligentes

Smart home energy planning using IoT and the cloud (2017)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , EMILIO ORSI

Evento: Internacional
Descripción: IEEE Urucon
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Proceedings IEEE Urucon

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Energy aware multiobjective scheduling in a federation of heterogeneous datacenters (2017)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA

Evento: Internacional

Descripción: High Performance Computing Latin America Conference

Ciudad: Buenos Aires y Colonia

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Springer - Communications in Computer and Information Science

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Power Consumption Characterization of Synthetic Benchmarks in Multicores (2017)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , JONATHAN MURAHNA , ANDREI TCHERNYKH

Evento: Internacional

Descripción: High Performance Computing Latin America Conference

Ciudad: Buenos Aires y Colonia

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Springer - Communications in Computer and Information Science

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Experimental Analysis of Secret Sharing Schemes for Cloud Storage based on RNS (2017)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , VANESSA MIRANDA , ANDREI TCHERNYKH , JORGE MARIO CORTÉS MENDOZA , ZHIHUI DU , MIKHAIL BABENKO , GLEB RADCHENKO

Evento: Internacional

Descripción: High Performance Computing Latin America Conference

Ciudad: Buenos Aires y Colonia

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Springer - Communications in Computer and Information Science

Editorial: Springer

Áreas de conocimiento:

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

Parallel processing of intra-cranial electroencephalogram readings on distributed memory systems (2017)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , LEONARDO PIÑEYRO

Evento: Internacional

Descripción: High Performance Computing Latin America Conference

Ciudad: Buenos Aires y Colonia

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Springer - Communications in Computer and Information Science

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Áreas de conocimiento:

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

Distributed cosmic ray detection using cloud computing (2017)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , GERMAN SCHNYDER , GONZALO TANCREDI

Evento: Internacional

Descripción: High Performance Computing Latin America Conference

Ciudad: Buenos Aires y Colonia

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings:Springer - Communications in Computer and Information Science

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Areas de conocimiento:

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

Implementation of Van der Waals force on ESyS-Particle (2017)

Resumen expandido

SERGIO NESMACHNOW , SEBASTIÁN CABALLERO , ANDRÉS BARANZANO , GONZALO TANCREDI , DION WEATHERLEY

Evento: Internacional

Descripción: Asteroids, Comets, Meteors 2017

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

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

Completo

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , BERNABÉ DORRONSORO

Evento: Internacional

Descripción: High Performance Computing Latin America Conference

Ciudad: Buenos Aires y Colonia

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings:Springer - Communications in Computer and Information Science

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Areas de conocimiento:

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

Multiobjective Optimization of Urban Public Transport Using MOCell (2017)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , DAVID PEÑA , ANDREI TCHERNYKH , ALEXANDER YU. DROZDOV , GARICHEV

Evento: Internacional

Descripción: International Supercomputing Conference in Mexico

Ciudad: Guadalajara, México

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Performance improvements of a parallel multithreading self-gravity algorithm (2017)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , NESTOR ROCCHETTI , DANIEL FRASCARELLI , GONZALO

TANCREDI

Evento: Internacional

Descripción: High Performance Computing Latin America Conference

Ciudad: Buenos Aires y Colonia

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: Springer - Communications in Computer and Information Science

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Áreas de conocimiento:

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

Planning a drone fleet using Artificial Intelligence for search and rescue missions (2017)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , MARIO HERNANDEZ , JOSE HERNÁNDEZ

Evento: Internacional

Descripción: IEEE XXIV International Congress on Electronics, Electrical Engineering and Computing

Ciudad: Cusco, Perú

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

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

Completo

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , EFRAÍN ARRECHE , CAROLINA OLIVERA , PABLO VIDAL , CHRISTINE MUMFORD

Evento: Internacional

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

Ciudad: Santiago, Chile

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

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

Evaluation of a Master-Slave Parallel Evolutionary Algorithm Applied to Artificial Intelligence for Games in the Xeon-Phi Many-Core Platform (2016)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , FACUNDO PARODI , ESTEBAN MOCSKOS , SEBASTIÁN RODRIGUEZ

Evento: Internacional

Descripción: Latin American High Performance Computing Conference

Ciudad: Ciudad de México, México

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: High Performance Computing. CARLA 2016. Communications in Computer and Information Science

Volumen: 697

Página inicial: 161

Página final: 176

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1007/978-3-319-57972-6_12](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57972-6_12)

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-57972-6_12

Communication-aware affinity scheduling heuristics in multicore systems (2016)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , DIEGO REGUEIRA

Evento: Internacional

Descripción: Latin American High Performance Computing Conference

Ciudad: Ciudad de México, México

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: High Performance Computing. CARLA 2016. Communications in Computer and Information Science

Volumen: 697

Página inicial: 33

Página final: 48

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1007/978-3-319-57972-6_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57972-6_3)

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-57972-6_3

Distributed Big Data analysis for mobility estimation in Intelligent Transportation Systems (2016)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , ENZO FABBIANI , PABLO VIDAL

Evento: Internacional

Descripción: Latin American High Performance Computing Conference

Ciudad: Ciudad de México, México

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: High Performance Computing. CARLA 2016. Communications in Computer and Information Science

Volumen: 697

Página inicial: 146

Página final: 160

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1007/978-3-319-57972-6_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57972-6_11)

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-57972-6_11

Multiobjective Workflow Scheduling in a Federation of Heterogeneous Green-Powered Data Centers (2016)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , ANDREI TCHERNYK , BERNABE DORRONSOR

Evento: Internacional

Descripción: 16th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing

Ciudad: Cartagena, Colombia

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

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

Completo

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , BERNABÉ DORRONSORO , FREDERIC PINEL , FRANCISCO PALOMO

Evento: Internacional

Descripción: XVII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial

Ciudad: Salamanca, España

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

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)

Resumen expandido

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO

Evento: Internacional

Descripción: 8vas Jornadas de Latinoamérica y el Caribe de gvSIG

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Editorial: Asociación gvSIG

Areas de conocimiento:

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

Optimizing a pinball computer player using evolutionary algorithms (2016)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , FACUNDO PARODI , SEBASTIÁN RODRIGUEZ

Evento: Internacional

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

Ciudad: Santiago, Chile

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Towards a Cloud Computing Paradigm for Big Data Analysis in Smart Cities (2016)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , ANDREI TCHERNYKH , ARUTYUN AVETISYAN , GLEB RADCHENKO

Evento: Internacional

Descripción: ISPRAS OPEN 2016 - The Open Conference of the ISPRAS

Ciudad: Moscú, Rusia

Año del evento: 2016

Areas de conocimiento:

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

Improving the performance of cosmic ray detection using Apache Mesos (2016)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , GERMAN SCHNYDER

Evento: Internacional

Descripción: International Supercomputing Conference in Mexico

Ciudad: Ciudad de México

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: Proceedings of the International Supercomputing Conference in Mexico

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.isum.mx/>

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

Completo

SERGIO NESMACHNOW , DAVID PEÑA , ANDREI TCHERNYKH , SERGEY GARICHEV , ALEXANDER YU. DROZDOV

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Engineering and Telecommunication

Ciudad: Moscow, Russia

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: Proceedings of International Conference on Engineering and Telecommunication

Página inicial: 110

Página final: 113

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/EnT.2016.032](https://doi.org/10.1109/EnT.2016.032)

<http://ieeexplore.ieee.org/document/7810766/>

Min_c: Heterogeneous Concentration Policy for Power Aware Scheduling (2016)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , ANDREI TCHERNYKH , FERMIN ARMENTA , MARIO CORTÉS-MENDOZA , ALEXANDER YU. DROZDOV , PASCAL BOUVRY , DIMITRY KLIAZOVICH , ARTYUN AVETISYAN

Evento: Internacional

Descripción: 6th International Conference on Cloud computing. Education. Research. Development, CCERD 2015

Ciudad: Moscú, Rusia

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: Proceedings of the Institute for System Programming of the Russian Academy of Sciences Digest

Volumen: 27

Fascículo: 1

Página inicial: 355

Página final: 380

ISSN/ISBN: 2220-6426

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

DOI: [10.15514/ISPRAS-2015-27\(6\)-23](https://doi.org/10.15514/ISPRAS-2015-27(6)-23)

Scheduling algorithms for distributed cosmic ray detection using Apache Mesos (2016)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , GERMAN SCHNYDER , GONZALO TANCREDI , ANDREI TCHERNYKH

Evento: Internacional

Descripción: Latin American High Performance Computing Conference

Ciudad: Ciudad de México, México

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: Proceedings of the Latin American High Performance Computing Conference

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Penalty Scheduling Policy Applying User Estimates and Aging for Supercomputing Centers (2016)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , NESTOR ROCCHETTI , MIGUEL DA SILVA , ANDREI TCHERNYKH

Evento: Internacional

Descripción: Latin American High Performance Computing Conference

Ciudad: Ciudad de México, México

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: High Performance Computing. CARLA 2016. Communications in Computer and Information Science

Volumen: 697

Página inicial: 49

Página final: 60

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1007/978-3-319-57972-6_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57972-6_4)

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-57972-6_4

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

Completo

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , ANDRÉS PIAS , NICOLÁS VÁZQUEZ

Evento: Internacional

Descripción: 45° Jornadas Argentinas de Informática

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: Actas de las 45° Jornadas Argentinas de Informática

Publicación arbitrada

Palabras clave: big data intelligent transportation systems

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Virtual Machine Planning for Cloud Brokering Considering Geolocation and Data Transfer (2016)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , JAVIER ALSINA , ANDREI TCHERNYKH , BERNABÉ DORRONSORO

Evento: Internacional

Descripción: 8th IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science

Ciudad: Luxembourg, Luxembourg

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Computación distribuida e inteligencia computacional aplicadas a ciudades inteligentes (2016)

Resumen expandido

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , SEBASTIÁN BAÑA

Evento: Internacional

Descripción: Workshop Ciudades Inteligentes: Modelado y Optimización de Ciudades Sustentables

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación Distribuida, Inteligencia Computacional

Medio de divulgación: Internet

Recovering Historical Climate Records using Parallel Artificial Neural Networks in GPU (2015)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , JUAN PABLO BALARINI

Evento: Internacional

Descripción: International Supercomputing Conference

Ciudad: Ciudad de México, México

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: Actas de la International Supercomputing Conference in Mexico

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Multiobjective energy-aware workflow scheduling in distributed datacenters (2015)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO , SANTIAGO ITURRIAGA , ANDREI TCHERNYK

Evento: Internacional

Descripción: International Supercomputing Conference

Ciudad: Ciudad de México, México

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: Actas de la International Supercomputing Conference in Mexico

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Efficient Prototyping of Fault Tolerant Map-Reduce Applications with Docker-Hadoop (2015)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , LUIZ ANGELO STEFFENEL , JAVIER REY , MATÍAS COGORNO

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Conference on Cloud Engineering

Ciudad: Tempe, Arizona

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: Proceedings of IEEE International Conference on Cloud Engineering

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

A parallel multithreading algorithm for self-gravity calculation on agglomerates (2015)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , DANIEL FRASCARELLI , GONZALO TANCREDI

Evento: Internacional

Descripción: International Supercomputing Conference

Ciudad: Ciudad de México, México

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Including accurate user estimates in HPC schedulers : an empirical analysis (2015)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , NÉSTOR ROCHETTI

Evento: Internacional
Descripción: XXI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación
Ciudad: Junín, Argentina
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 / Computación de alto desempeño

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

Completo
SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , GABRIEL FAGUNDEZ

Evento: Internacional
Descripción: 11th Metaheuristics International Conference
Ciudad: Agadir, Marruecos
Año del evento: 2015
Anales/Proceedings: Proceedings of the 11th Metaheuristics International Conference
Publicación arbitrada
Palabras clave: planificación
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Multiobjective placement of roadside infrastructure for vehicular networks (2015)

Resumen expandido
SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , JAMAL TOUTOUH

Evento: Internacional
Descripción: 11th Metaheuristics International Conference
Ciudad: Agadir, Marruecos
Año del evento: 2015
Anales/Proceedings: Proceedings of the 11th Metaheuristics International Conference
Publicación arbitrada
Palabras clave: VANET
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Cloud Computing for Fluorescence Correlation Spectroscopy Simulations (2015)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , ESTEBAN MOCSKOS , LUCÍA MARROIG , CAMILA RIVERÓN

Evento: Internacional
Descripción: Second Latin America High Performance Computing Conference (CARLA 2015)
Ciudad: Petrópolis, Brazil
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 / Computación distribuida
Medio de divulgación: Internet

Planificación de tráfico y transporte colectivo en el Corredor Garzón utilizando un algoritmo evolutivo (2015)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , ÁLVARO ACUÑA , EFRAÍN ARRECHE

Evento: Internacional
Descripción: 11º Congreso Internacional de Cómputo en Optimización y Software
Ciudad: Cuernavaca Morelos, México

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Optimización evolutiva del tráfico urbano y las emisiones vehiculares (2015)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , MATÍAS PERES , GERMÁN RUIZ , CAROLINA OLIVERA

Evento: Internacional

Descripción: 11º Congreso Internacional de Cómputo en Optimización y Software

Ciudad: Cuernavaca Morelos, México

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

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

Completo

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , SANTIAGO BERTINAT , JAMAL TOUTOUH

Evento: Internacional

Descripción: Latin American Congress on Computational Intelligence

Ciudad: Curitiba, Brazil

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: 2015 Latin America Congress on Computational Intelligence (LA-CCI)

Volumen: 1

Página inicial: 1

Página final: 6

ISSN/ISBN: 978-1-4673-841

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Areas de conocimiento:

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

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

Planificación de eficiencia energética en centros de supercómputo utilizando energías renovables (2015)

Completo

SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: 11º Congreso Internacional de Cómputo en Optimización y Software

Ciudad: Cuernavaca Morelos, México

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

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

Completo

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , JAMAL TOUTOUH

Evento: Internacional

Descripción: 7th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics

Ciudad: Cádiz, Spain

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

A multiobjective evolutionary algorithm for QoS-aware planning in heterogeneous computing systems (2015)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , JONATHAN MURAAÑA , SANTIAGO ITURRIAGA

Evento: Internacional

Descripción: XL Latin American Computing Conference (CLEI)

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Towards Large Scale Optimization on the Cloud: a Map-Reduce 3-SAT solver over Hadoop (2015)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , MARCOS BARRETO

Evento: Internacional

Descripción: The 6th International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies

Ciudad: Londres, UK

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

RANDMR: Towards Large Scale Optimization On Clouds: A Map-Reduce 3-SAT Solver Over Hadoop (2015)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , ANDREI TCHERNYKH , MARCOS BARRETO , ARUTYUN AVETISYAN

Evento: Internacional

Descripción: Cloud Computing. Education, Research, Development

Ciudad: Moscú, Rusia

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Multiobjective Scheduling of Green-Powered Datacenters Considering QoS and Budget Objectives (2015)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA

Evento: Internacional

Descripción: IEEE PES Conference on Innovative SMART GRID Technologies

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: Proceedings of the IEEE PES Conference on Innovative SMART GRID Technologies

Publicación arbitrada

Palabras clave: energy aware scheduling

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Computing of Self-gravity for Small Solar System Bodies (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , GONZALO TANCREDI , DANIEL FRASCARELLI

Evento: Internacional

Descripción: SBD14 : Small Bodies Dynamics 2014

Ciudad: Ubatuba, Brazil

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Proceedings of Small Bodies Dynamics 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: computación científica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://sbd14.sciencesconf.org/>

Controlling datacenter power consumption while maintaining temperature and QoS levels (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , CRISTIAN PERFUMO , ÍNIGO GOIRI

Evento: Internacional

Descripción: Third IEEE International Conference on Cloud Networking

Ciudad: Luxembourg, Luxembourg

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: energy-aware

Areas de conocimiento:

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

Bi-Objective Online Scheduling with Quality of Service for IaaS Clouds (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , ANDREI TCHERNYKH , LUZ LOZANO , UWE SCHWIEGELSHOHN , PASCAL BOUVRY , JOHNATAN PECERO

Evento: Internacional

Descripción: Third IEEE International Conference on Cloud Networking

Ciudad: Luxembourg, Luxembourg

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: energy-aware scheduling

Areas de conocimiento:

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

Evolutionary algorithms for affinity scheduling heuristics in heterogeneous computing systems (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA

Evento: Internacional

Descripción: XL Conferencia Latinoamericana de Informática

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Computing Conference (CLEI), 2014 XL Latin American

Volumen: 1

Página inicial: 1

Página final: 12

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Press

Areas de conocimiento:

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

Multiobjective energy-aware datacenter planning accounting for power consumption profiles (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , CRISTIAN PERFUMO , IÑIGO GOIRI

Evento: Internacional

Descripción: First HPCLATAM-CLCAR Joint Conference, Latin American High Performance Computing Conference

Ciudad: Valparaíso, Chile

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Communications in Computer and Information Science

Volumen: 485

Página inicial: 128

Página final: 142

ISSN/ISBN: 1865-0929

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Ciudad: Heidelberg

Palabras clave: energy-aware scheduling

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

MBSDiscover: An Automatic Benchmark for MultiBSP Performance Analysis (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , MARCELO ALANIZ , BRICE GOGLIN , MARCELA PRINTISTA , SANTIAGO ITURRIAGA , VERÓNICA GIL-COSTA

Evento: Internacional

Descripción: First HPCLATAM-CLCAR Joint Conference, Latin American High Performance Computing Conference

Ciudad: Valparaíso, Chile

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Communications in Computer and Information Science

Volumen: 485

Página inicial: 158

Página final: 172

ISSN/ISBN: 1865-0929

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Ciudad: Heidelberg

Palabras clave: benchmarking BSP

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Planificación multiobjetivo de viajes compartidos en taxis utilizando un micro algoritmo evolutivo paralelo (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , GABRIEL FAGUNDEZ

Evento: Internacional

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

Ciudad: Mérida-Almendralejo

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Actas del X Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados

Publicación arbitrada

Palabras clave: taxi sharing

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Semi-automatic Historical Climate Data Recovering Using a Distributed Volunteer Grid Infrastructure (2014)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , MIGUEL DA SILVA

Evento: Internacional
Descripción: International Supercomputing Conference
Ciudad: Ensenada, México
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings: Actas del International Supercomputing Conference
Publicación arbitrada
Palabras clave: grid computing
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño
Medio de divulgación: Internet
<http://isum2014.cicese.mx/>

HPC applied to fluorescence fluctuation analysis: contributing to unravel hidden dynamical processes (2014)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , ESTEBAN MOCSKOS , MARCELO ORTEGA , JUAN ANGIOLINI ,
VALERIA LEVI

Evento: Internacional
Descripción: 5th International Supercomputing Conference
Ciudad: Ensenada, México
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings: Proceedings of 5th International Supercomputing Conference
Publicación arbitrada
Palabras clave: computación científica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño
Medio de divulgación: Internet
<http://isum2014.cicese.mx/>

Un enfoque multiobjetivo para la planificación multinivel de lotes de trabajos en sistemas distribuidos (2014)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , BERNABÉ DORRONSORO , PASCAL
BOUVRY , ANDREI TCHERNYKH

Evento: Internacional
Descripción: X Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados
Ciudad: Mérida-Almendralejo
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings: Actas del X Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados
Publicación arbitrada
Palabras clave: computación distribuida
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

A Two-level Job Scheduler for Large Distributed Systems (2014)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO

Evento: Internacional
Descripción: International Conference on Metaheuristics and Nature Inspired Computing
Ciudad: Marrakech, Morocco
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings: Proceedings of META'2014 International Conference on Metaheuristics and

Nature Inspired Computing

Publicación arbitrada

Palabras clave: scheduling

Areas de conocimiento:

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

Fast Prototyping of Map-Reduce Applications with Docker-Hadoop (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , LUIZ ANGELO STEFFENEL , MATÍAS COGORNO , JAVIER REY

Evento: Internacional

Descripción: Conférence d'informatique en Parallélisme, Architecture et Système

Ciudad: Neuchâtel, Suiza

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Proceedings Conférence d'informatique en Parallélisme, Architecture et Système

Publicación arbitrada

Palabras clave: MapReduce

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://compas2014.unine.ch/>

Efficient Prototyping of Fault Tolerant Map-Reduce Applications with Docker-Hadoop (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , LUIZ ANGELO STEFFENEL , JAVIER REY , MATÍAS COGORNO

Evento: Internacional

Descripción: Dependable and Adaptive Distributed Systems, 30th ACM Symposium on Applied Computing

Ciudad: Salamanca, España

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Energy-Aware Online Scheduling: Ensuring Quality of Service for IaaS Clouds (2014)

Completo

ANDREI TCHERNYKH , SERGIO NESMACHNOW , PASCAL BOUVRY , UWE SCHWIEGELSHOHN , LUZ LOZANO , JOHNATAN PECERO

Evento: Internacional

Descripción: 2014 High Performance Computing & Simulation Conference (HPCS 2014)

Ciudad: Bologna, Italia

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Proceeding of the 2014 High Performance Computing & Simulation Conference

Publicación arbitrada

Palabras clave: planificación

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Planificación con calidad de servicio en entornos de cómputo heterogéneos utilizando un algoritmo evolutivo multiobjetivo paralelo (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , JONATHAN MURAHNA

Evento: Internacional

Descripción: Conferencia Latinoamericana de Informática

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: scheduling planificación

Areas de conocimiento:

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

Online taxi sharing optimization using evolutionary algorithms (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , GABRIEL FAGUNDEZ

Evento: Internacional

Descripción: Conferencia Latinoamericana de Informática

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Algoritmos evolutivos para planificación por afinidad en sistemas multinúcleo (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA

Evento: Internacional

Descripción: Conferencia Latinoamericana de Informática

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

A Parallel Multilevel Data Decomposition Algorithm for Orientation Estimation of Unmanned Aerial Vehicles (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , CLAUDIO PAZ , JULIO TOLOZA

Evento: Internacional

Descripción: First HPCLATAM-CLCAR Joint Conference, Latin American High Performance Computing Conference

Ciudad: Valparaíso, Chile

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Communications in Computer and Information Science

Volumen: 485

Página inicial: 206

Página final: 220

ISSN/ISBN: 1865-0929

Publicación arbitrada

Editorial: Springer

Ciudad: Heidelberg

Palabras clave: parallel computing

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Efficient fluorescence microscopy analysis over a volunteer grid/cloud infrastructure (2014)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , MIGUEL DA SILVA , ESTEBAN MOCSKOS

Evento: Internacional

Descripción: First HPCLATAM-CLCAR Joint Conference, Latin American High Performance

Computing Conference
Ciudad: Valparaíso, Chile
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings: Communications in Computer and Information Science
Volumen: 485
Página inicial: 113
Página final: 127
ISSN/ISBN: 1865-0929
Publicación arbitrada
Editorial: Springer
Ciudad: Heidelberg
Palabras clave: volunteer computing
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño
Medio de divulgación: Internet

An empirical study of the robustness of energy-aware schedulers for high performance computing systems under uncertainty (2014)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , SEBASTIÁN GARCÍA

Evento: Internacional
Descripción: First HPCLATAM-CLCAR Joint Conference, Latin American High Performance Computing Conference
Ciudad: Valparaíso, Chile
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings: Communications in Computer and Information Science
Volumen: 485
Página inicial: 143
Página final: 157
ISSN/ISBN: 1865-0929
Publicación arbitrada
Editorial: Springer
Ciudad: Heidelberg
Palabras clave: scheduling energy efficiency
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño
Medio de divulgación: Internet

Multiobjective scheduling with service levels in heterogeneous computing systems (2014)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , JONATHAN MURAHÑA

Evento: Internacional
Descripción: VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization
Ciudad: Montevideo, Uruguay
Año del evento: 2014
Publicación arbitrada
Palabras clave: scheduling
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño
Medio de divulgación: Internet

Energy-aware workflow scheduling in datacenters (2014)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO , PASCAL BOUVRY

Evento: Internacional
Descripción: VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization
Ciudad: Montevideo, Uruguay
Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: energy efficiency

Areas de conocimiento:

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

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

Completo

SERGIO NESMACHNOW , RENZO MASSOBRIO , GABRIEL FAGUNDEZ

Evento: Internacional

Descripción: VIII ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: traffic planning

Areas de conocimiento:

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

Recovering historical climate records through grid computing (2013)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , GABRIEL USERA , FRANCISCO BRASILEIRO VILAR , MIGUEL DA SILVA , SEBASTIÁN GARCÍA

Evento: Internacional

Descripción: Latin American eScience Workshop 2013

Ciudad: São Paulo, Brazil

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Palabras clave: grid computing

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

<http://prezi.com/lqjp18kg9ukw/laccir2013/>

List scheduling heuristics for virtual machine mapping in cloud systems (2013)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , BERNABÉ DORRONSORO , PASCAL BOUVRY , EL-GHAZALI TALBI

Evento: Internacional

Descripción: 6th HPC Latin America Symposium

Ciudad: Mendoza, Argentina,

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Proceedings of 6th HPC Latin America Symposium

Página inicial: 37

Página final: 48

Publicación arbitrada

Palabras clave: scheduling heuristics

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Heterogeneous Resource Allocation in the OurGrid Middleware: A Greedy Approach (2013)

Completo

MIGUEL DA SILVA , SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: VI HPC Latin America Symposium

Ciudad: Mendoza, Argentina

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Proceedings of 6th HPC Latin America Symposium

Página inicial: 49

Página final: 60

Publicación arbitrada

Palabras clave: grid computing

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Medio de divulgación: Papel

Grid Computing para la recuperación de datos climáticos (2013)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SEBASTIÁN GARCÍA , FRANCISCO BRASILEIRO VILAR , GABRIEL

USERA

Evento: Internacional

Descripción: 6a Conferencia Latinoamericana de Computación de Alto Rendimiento

Ciudad: San José, Costa Rica

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Actas de la 6a Conferencia Latinoamericana de Computación de Alto Rendimiento

Rendimiento

Publicación arbitrada

Palabras clave: grid computing

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación científica

Shared and distributed memory implementations for parallel simulations of a quantum search algorithm to solve the 3-SAT problem (2013)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , MARCOS BARRETO , GONZALO ABAL

Evento: Internacional

Descripción: 6a Conferencia Latinoamericana de Computación de Alto Rendimiento

Ciudad: San José, Costa Rica

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Actas de la 6a Conferencia Latinoamericana de Computación de Alto Rendimiento

Rendimiento

Publicación arbitrada

Palabras clave: computación cuántica

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación Cuántica

Medio de divulgación: Papel

Best paper award at CLCAR 2013

A parallel hybrid evolutionary algorithm for the optimization of broker virtual machines sublet in cloud systems (2013)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , BERNABÉ DORRONSORO , PASCAL

BOUVRY , EL-GHAZALI TALBI

Evento: Internacional

Descripción: II Workshop on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems

Ciudad: Compiègne, France

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Proceedings of the VIII International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing

Página inicial: 594

Página final: 599

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Press

Palabras clave: cloud computing planning

Áreas de conocimiento:

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

HPCLatAm: Towards the integration of the research communities on High Performance Computing in the Latinamerican Southern Cone (2013)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , ESTEBAN MOCSKOS , GONZALO HERNÁNDEZ

Evento: Internacional

Descripción: 6a Conferencia Latinoamericana de Computación de Alto Rendimiento

Ciudad: San José, Costa Rica

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Actas de la 6a Conferencia Latinoamericana de Computación de Alto Rendimiento

Publicación arbitrada

Palabras clave: computación de alto desempeño

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

A Parallel Multi-objective Local Search for AEDB Protocol Tuning (2013)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , PASCAL BOUVRY , BERNABÉ DORRONSORO , PATRICIA RUIZ

Evento: Internacional

Descripción: 16th International Workshop on Nature Inspired Distributed Computing, 27th IEEE/ACM International Parallel & Distributed Processing

Ciudad: Boston, Massachusetts, USA

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Proceedings of the 27th IEEE/ACM International Parallel & Distributed Processing

Página inicial: 593

Página final: 600

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE Press

Palabras clave: metaheurísticas ruteo

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

http://www.ipdps.org/ipdps2013/2013_proceedings.html

SCCG 2013: Message from the Workshop Chairs (2013)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud, and Internet Computing

Ciudad: Compiègne, Francia

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Proceedings of 2013 Eighth International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC),

Volumen: 1

Página inicial: 53

Página final: 55

Publicación arbitrada

Palabras clave: computación paralela soft computing

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

PER-MARE: Adaptive Deployment of MapReduce over Pervasive Grids (2013)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , LUIZ ANGELO STEFFENEL , ANDREA SCHWERTNER CHARÃO ,
MANUELE KIRSCH PINHEIRO , PATRICIA PITTHAN BARCELOS , BENHUR STEIN , DANIEL
DIAZ

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing

Ciudad: Compiègne, Francia

Año del evento: 2013

Página inicial: 17

Página final: 24

Publicación arbitrada

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 de alto desempeño

Medio de divulgación: Papel

An efficient evolutionary algorithm for the deadline problem in project management (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , MATÍAS GALNARES

Evento: Internacional

Descripción: XIII Argentine Symposium on Artificial Intelligence

Ciudad: La Plata, Argentina

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of XIII Argentine Symposium on Artificial Intelligence

Publicación arbitrada

Palabras clave: metaheurísticas planificación

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

Project scheduling using an efficient parallel evolutionary algorithm (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , MATÍAS GALNARES

Evento: Internacional

Ciudad: Rio de Janeiro, Brasil

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of XVI Latinamerican Congress on Operational Research

Publicación arbitrada

Palabras clave: algoritmos evolutivos

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

Evolutionary power-aware routing in VANETs using Monte-Carlo simulation (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , JAMAL TOUTOUH , ENRIQUE ALBA

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on High Performance Computing & Simulation, HPCS 2012

Ciudad: Madrid, España

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of International Conference on High Performance Computing &
Simulation, HPCS 2012

Página inicial: 119

Página final: 125

Publicación arbitrada

Palabras clave: metaheurísticas eficiencia energetica

Areas de conocimiento:

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 / Redes

Medio de divulgación: Papel

Developing parallel applications in the GISELA grid infrastructure (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , MIGUEL DA SILVA , SEBASTIÁN GARCÍA , MATÍAS GALNARES , GABRIEL USERA , GONZALO RODRÍGUEZ

Evento: Internacional

Descripción: Joint GISELA-CHAIN Conference

Ciudad: Ciudad de México, México.

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of the Joint GISELA-CHAIN Conference

Página inicial: 9

Página final: 16

Publicación arbitrada

Palabras clave: grid computing scientific computing

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

A parallel online GPU scheduler for large heterogeneous computing systems (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , FRANCISCO LUNA , ENRIQUE ALBA

Evento: Internacional

Descripción: 5th HPC Latin America Symposium

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of 5th HPC Latin America Symposium

Publicación arbitrada

Palabras clave: scheduling metaheurísticas

Areas de conocimiento:

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

BEST PAPER AWARD at HPCLATAM 2013

Parallel implementations of the MinMin heterogeneous computing scheduler in GPU (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , MAURO CANABÉ

Evento: Internacional

Descripción: 5th HPC Latin America Symposium

Ciudad: Buenos Aires, Argentina,

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of 5th HPC Latin America Symposium. 2012.

Publicación arbitrada

Palabras clave: scheduling GPU

Areas de conocimiento:

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 / Computación de alto desempeño

Facial Recognition Using Neural Networks over GPGPU (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , JUAN PABLO BALARINI

Evento: Internacional
Descripción: 5th HPC Latin America Symposium
Ciudad: Buenos Aires, Argentina
Año del evento: 2012
Anales/Proceedings: Proceedings of 5th HPC Latin America Symposium
Publicación arbitrada
Palabras clave: GPU redes neuronales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Búsqueda local paralela para la planificación de tareas en sistemas heterogéneos (2012)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , FRANCISCO LUNA , ENRIQUE ALBA

Evento: Internacional
Descripción: VII Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados
Ciudad: Albacete, España
Año del evento: 2012
Anales/Proceedings: Actas del VII Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados
Publicación arbitrada
Palabras clave: metaheurísticas planificación de tareas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Parallel conversion of satellite image information for a wind energy generation forecasting model (2012)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , GERMÁN GADEA , ANDRÉS FLEVARIS , JUAN SOUTERAS , ALEJANDRO GUTIERREZ , GABRIEL CAZES

Evento: Internacional
Descripción: 5th HPC Latin America Symposium
Ciudad: Buenos Aires, Argentina
Año del evento: 2012
Anales/Proceedings: Proceedings of 5th HPC Latin America Symposium
Publicación arbitrada
Palabras clave: predicción climática
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

An efficient stochastic local search for heterogeneous computing scheduling (2012)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , FRANCISCO LUNA , ENRIQUE ALBA

Evento: Internacional
Descripción: 26th IEEE International Parallel & Distributed Processing Symposium
Ciudad: Shanghai, China
Año del evento: 2012
Anales/Proceedings: Proceedings of the 26th IEEE International Parallel & Distributed Processing Symposium
Publicación arbitrada
Palabras clave: metaheurísticas planificación de tareas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas
Medio de divulgación: Papel

Parallel Computing Applied to Satellite Images Processing for Solar Resource Estimates (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , RODRIGO ALONSO

Evento: Internacional

Descripción: 5th HPC Latin America Symposium

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of 5th HPC Latin America Symposium

Publicación arbitrada

Palabras clave: mapa solar

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Medio de divulgación: Papel

Low-rank Radiosity using Sparse Matrices (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , EDUARDO FERNÁNDEZ , PABLO EZZATTI , GONZALO BESUIEVKY

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Computer Graphics Theory and Applications

Ciudad: Rome, Italy

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of International Conference on Computer Graphics Theory and Applications

Página inicial: 260

Página final: 267

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación gráfica

Metaheuristics for multiobjective energy-aware scheduling in heterogeneous computing systems (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , CARLOS TUTTE

Evento: Internacional

Descripción: EU/Metaheuristics Meeting, Metaheuristics for Global Challenges

Ciudad: Copenhagen, Dinamarca

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: EU/Metaheuristics Meeting, Metaheuristics for Global Challenges

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Medio de divulgación: Papel

Multithreading Local Search For Multiobjective Energy-Aware Scheduling In Heterogeneous Computing Systems (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , BERNABÉ DORRONSORO

Evento: Internacional

Descripción: 26th European Conference on Modelling and Simulation (ECMS)

Ciudad: Koblenz, Germany, 2012.

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of the 26th European Conference on Modelling and Simulation (ECMS)

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Medio de divulgación: Papel

Solving Very Large Optimization Problems (Up to One Billion Variables) with a Parallel Evolutionary Algorithm in CPU and GPU (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA

Evento: Internacional

Descripción: 7th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing

Ciudad: Victoria, Canada

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of the 7th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Palabras clave: evolutionary algorithms

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

A Parallel Evolutionary Algorithm for Multilayered Robust Network Design (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , FRANCO ROBLEDO , CLAUDIO RISSO

Evento: Internacional

Descripción: 7th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing

Ciudad: Victoria, Canada

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of the 7th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing

Publicación arbitrada

Palabras clave: evolutionary algorithms network design

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Message from SCCG 2012 Workshop Co-chairs (2012)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , BERNABÉ DORRONSORO

Evento: Internacional

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of 2013 Seventh International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC),

Volumen: 1

Página inicial: 24

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6363014>

A parallel spatial quantum search algorithm applied to the 3-SAT problem (2011)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , MARCOS BARRETO , GONZALO ABAL

Evento: Regional

Descripción: XII Argentine Symposium on Artificial Intelligence

Ciudad: , Córdoba, Argentina, 2011.

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proceedings of the XII Argentine Symposium on Artificial Intelligence

Publicación arbitrada

Palabras clave: optimización computación cuántica

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

A cellular multiobjective evolutionary algorithm for efficient heterogeneous computing scheduling (2011)

Completo

SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: EVOLVE 2011, A bridge between Probability, Set Oriented Numerics and Evolutionary Computation

Ciudad: Luxemburgo

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proceedings of EVOLVE 2011, A bridge between Probability, Set Oriented Numerics and Evolutionary Computation

Publicación arbitrada

Palabras clave: evolutionary algorithms scheduling multiobjective

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Multiobjective scheduling on distributed heterogeneous computing and grid environments using a parallel micro-CHC algorithm (2011)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA

Evento: Internacional

Descripción: Sixth International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing

Ciudad: Barcelona

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proceedings of Sixth International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing

Publicación arbitrada

Palabras clave: scheduling multiobjective evolutionary algorithms

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Best paper award

Scientific computing in the Latin America-Europe GISELA grid infrastructure (2011)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA , SEBASTIÁN GARCÍA

Evento: Internacional

Descripción: 4th HPC Latin America Symposium

Ciudad: Córdoba, Argentina, 2011

Año del evento: 2011

Anales/Proceedings: Proceedings of 4th HPC Latin America Symposium

Publicación arbitrada

Palabras clave: grid computing computación científica

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Bi-objective scheduling in heterogeneous grid computing systems using a parallel micro evolutionary algorithm (2011)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , SANTIAGO ITURRIAGA

Evento: Internacional
Descripción: XLIII Brazilian Symposium of Operational Research.
Ciudad: São Paulo, Brazil
Año del evento: 2011
Anales/Proceedings: Proceedings of the XLIII Brazilian Symposium of Operational Research
Publicación arbitrada
Palabras clave: evolutionary algorithms scheduling
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas
Medio de divulgación: Internet

Time Analysis of Standard Evolutionary Algorithms as Software Programs (2011)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , FRANCISCO LUNA , ENRIQUE ALBA

Evento: Internacional
Descripción: 11th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications
Ciudad: Córdoba, España
Año del evento: 2011
Anales/Proceedings: Proceedings of the 11th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications
Publicación arbitrada
Palabras clave: algoritmos evolutivos desempeño
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas
Medio de divulgación: Internet
<http://www.uco.es/isda2011/>

GPU implementations of scheduling heuristics for heterogeneous computing environments (2011)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , MAURO CANABÉ

Evento: Internacional
Ciudad: La Plata, Argentina
Año del evento: 2011
Anales/Proceedings: Actas del XVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación
Publicación arbitrada
Palabras clave: heterogeneous computing scheduling GPU
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación heterogénea
Medio de divulgación: Papel

Cluster FING: Una plataforma computacional de alto desempeño aplicable a la resolución eficiente de problemas de hidráulica (2010)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , GERARDO ARES , PABLO EZZATTI , GABRIEL USERA

Evento: Internacional
Descripción: XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica
Ciudad: Punta del Este, Uruguay
Año del evento: 2010
Anales/Proceedings: Actas del XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica
Volumen: 1
Publicación arbitrada
Palabras clave: computación de alto desempeño
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación paralela y distribuida
Medio de divulgación: Papel

Algoritmos evolutivos multiobjetivos paralelos para planificación en entornos heterogéneos (2010)

Completo
SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional
Descripción: XXXVI Conferencia Latinoamericana de Informática
Ciudad: Asunción, Paraguay.
Año del evento: 2010
Anales/Proceedings: Actas de la XXXVI Conferencia Latinoamericana de Informática.
Publicación arbitrada
Palabras clave: algoritmos evolutivos
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

Mejora del Método de Radiosidad de Rango Bajo Utilizando Matrices Dispersas (2010)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , EDUARDO FERNÁNDEZ

Evento: Internacional
Descripción: XXXI Iberian-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering
Ciudad: Buenos Aires, Argentina
Año del evento: 2010
Anales/Proceedings: Proceedings of the XXXI Iberian-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering
Publicación arbitrada
Palabras clave: radiosidad
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación gráfica
Medio de divulgación: Papel

Parallel GPU implementations of numerical methods for fluid dynamics (2010)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , PABLO EZZATTI

Evento: Internacional
Descripción: III Latin-American High Performance Computing Symposium
Ciudad: Buenos Aires, Argentina
Año del evento: 2010
Anales/Proceedings: Proceedings of the III Latin-American High Performance Computing Symposium.
Publicación arbitrada
Palabras clave: algoritmos paralelos
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación paralela y distribuida
Medio de divulgación: Papel

Conceptos sobre Radiosidad de Rango Bajo (2010)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , EDUARDO FERNÁNDEZ

Evento: Internacional
Descripción: Escuela de Ciencias de las Imágenes
Ciudad: Bahía Blanca, Argentina
Año del evento: 2010
Anales/Proceedings: Escuela de Ciencias de las Imágenes
Publicación arbitrada
Palabras clave: radiosidad
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación gráfica

P4P Optimization for GoalBit using a Multi-objective Evolutionary Algorithm (2010)

Resumen expandido

CLAUDIA ROSTAGNOL , SERGIO NESMACHNOW , MARTÍN PEDEMONTE , PABLO RODRÍGUEZ

Evento: Internacional

Descripción: ALIO-INFORMS Joint International Meeting

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Proceedings of the ALIO-INFORMS Joint International Meeting 2010

Publicación arbitrada

Palabras clave: metaheurísticas

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://meetings2.informs.org/BuenosAires2010>

Multiobjective Scheduling in Heterogeneous Computing Environments using Parallel Evolutionary Algorithms (2010)

Resumen expandido

SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: ALIO-INFORMS Joint International Meeting

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Proceedings of the ALIO-INFORMS Joint International Meeting 2010

Publicación arbitrada

Palabras clave: metaheurísticas

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://meetings2.informs.org/BuenosAires2010>

Calibration of Roughness on Water Networks using Genetic Algorithm (2010)

Resumen expandido

ÁNGEL VALE , SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: ALIO-INFORMS Joint International Meeting

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Proceedings of the ALIO-INFORMS Joint International Meeting 2010

Publicación arbitrada

Palabras clave: redes de agua potable

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://meetings2.informs.org/BuenosAires2010>

A Taxonomy for Parallel Ant Colony Optimization (2010)

Resumen expandido

MARTÍN PEDEMONTE , SERGIO NESMACHNOW , HÉCTOR CANCELA

Evento: Internacional

Descripción: ALIO-INFORMS Joint International Meeting

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Proceedings of the ALIO-INFORMS Joint International Meeting 2010

Publicación arbitrada

Palabras clave: ant colony optimization

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://meetings2.informs.org/BuenosAires2010>

Un micro algoritmo CHC paralelo para el problema de planificación de tareas en entornos de cómputo heterogéneos (2010)

Completo

SERGIO NESMACHNOW

Evento: Nacional

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

Ciudad: Valencia, España

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Actas del VII Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados

Publicación arbitrada

Palabras clave: planificación de tareas

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

caffa3d.MB: a fully implicit finite volume method for solving the 3D incompressible Navier-Stokes equations in complex geometry (2010)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , GONZALO RODRÍGUEZ

Evento: Internacional

Descripción: Joint GISELA/EPIKH School for Application Porting

Ciudad: Valparaíso, Chile

Año del evento: 2010

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Exploring the accuracy of a parallel cooperative model for trajectory-based metaheuristics (2010)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , ENRIQUE ALBA , FRANCISCO LUNA , GABRIEL LUQUE

Evento: Internacional

Descripción: 13th International Conference on Computer Aided Systems Theory, EUROCAST 2011

Ciudad: Las Palmas, España.

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Proceedings of the 13th International Conference on Computer Aided Systems Theory, EUROCAST 2011

Publicación arbitrada

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

Application of Granular Physics to impact processes on asteroids and comets (2010)

Resumen

SERGIO NESMACHNOW , GONZALO TANCREDI , ANDREA MACIEL , IVAN ELGUE , LAURA HEREDIA , PABLO RICHERI

Evento: Internacional

Descripción: XIII Latin American Regional IAU Meeting

Ciudad: Morelia, Michoacán, México

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Proceedings of the XIII Latin American Regional IAU Meeting

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://larim2010.crya.unam.mx>

Improving the low rank radiosity method using sparse matrices (2010)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , EDUARDO FERNÁNDEZ , PABLO EZZATTI

Evento: Internacional

Descripción: XXXI Iberian-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: Proceedings of the XXXI Iberian-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering

Página inicial: 7053

Página final: 7066

Publicación arbitrada

Editorial: Asociación Argentina de Mecánica Computacional

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

<http://www.mecom2010.net/mecom-amca>

Algoritmos evolutivos paralelos para despacho de tareas en entornos heterogéneos (2009)

Completo

SERGIO NESMACHNOW

Evento: Nacional

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

Ciudad: Málaga, España

Año del evento: 2009

Anales/Proceedings: Actas del VI Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados

Volumen: 1

Página inicial: 571

Página final: 578

Publicación arbitrada

Palabras clave: planificación de tareas

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Metaheurísticas basadas en adaptación social para el Problema de Steiner Generalizado (2009)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , MARTÍN PEDEMONTE

Evento: Nacional

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

Ciudad: Málaga, España

Año del evento: 2009

Anales/Proceedings: Actas del VI Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados

Volumen: 1

Página inicial: 107

Página final: 114

Publicación arbitrada

Palabras clave: diseño de redes

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Implementación en GPU del método de radiosidad de rango bajo (2009)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , EDUARDO FERNÁNDEZ , PABLO EZZATTI

Evento: Internacional

Descripción: XVIII Congreso de Métodos Numéricos y sus Aplicaciones (ENIEF 2009)

Ciudad: Tandil, Argentina

Año del evento: 2009

Anales/Proceedings: Mecánica Computacional

Volumen: 28

Fascículo: 241

Serie: 251

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Laboratorio de Simulación Numérica de Flujos a Superficie Libre (2008)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , GABRIEL USERA

Evento: Internacional

Descripción: XVII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones

Ciudad: San Luis, Argentina

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Actas del XVII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones

Publicación arbitrada

Palabras clave: simulación numérica, computación de alto desempeño

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Programación paralela y distribuida

Medio de divulgación: Papel

Solving a ring star problem generalization (2008)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , ANTONIO MAUTTONE , FRANCO ROBLEDO , ALFREDO OLIVERA

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation Intelligent Agents, Web Technologies and Internet Commerce; and Innovation in Software Engineering

Ciudad: Viena, Austria

Año del evento: 2008

Volumen: 1

Página inicial: 981

Página final: 986

ISSN/ISBN: 9780769535142

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

<http://www.computer.org/portal/web/csdl/doi/10.1109/CIMCA.2008.160>; DOI

<http://doi.ieeecomputersoc>

The Capacitated m-Ring Star Problem (CmRSP) consists of finding a set of m rings, each of them including the central depot, a subset of customers, and a set of optional nodes used to diminish the costs of the network design. The rings must be node-disjoint (except for the central depot) in order to provide node-survivability to the network. Customers that are not part of the rings must be

directly connected to nodes in the rings (as pendants). An additional constraint is that no ring (the cycle itself and pendants) can have more than Q customers. The objective is to minimize the sum of routing and connection costs. The CmRSP is NP-Hard and has important applications in the metropolitan optical fiber network planning. This work presents a metaheuristic approach to solve the CmRSP. The algorithm was tested over a set of 90 benchmark instances accomplishing in all cases optimal or near-optimal solutions.

El Centro de Computación: un instituto central del plan Maggiolo (2008)

Completo
SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional
Descripción: Congreso internacional del conocimiento ciencias, tecnologías y culturas.
Ciudad: Santiago de Chile, Chile
Año del evento: 2008
Anales/Proceedings: Actas del Congreso internacional del conocimiento ciencias, tecnologías y culturas.
Publicación arbitrada
Palabras clave: historia de la informática en uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Historia de la informática
Medio de divulgación: Papel

Un algoritmo genético aplicado al problema de selección de variables (2007)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , NICOLÁS FRAIMAN

Evento: Internacional
Descripción: II Congreso Español de Informática
Ciudad: Zaragoza, España
Año del evento: 2007
Anales/Proceedings: Actas del II Congreso Español de Informática
Publicación arbitrada
Palabras clave: algoritmos genéticos, selección de variables
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas
Medio de divulgación: Papel

An improved model for GSM/GPRS/EDGE performance evaluation (2007)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , COPCA

Evento: Internacional
Descripción: IFIP/ACM Latin America Networking Conference
Ciudad: San José, Costa Rica
Año del evento: 2007
Anales/Proceedings: Proceedings of the 4th international IFIP/ACM Latin American conference on Networking
Pagina inicial: 23
Pagina final: 33
Publicación arbitrada
Editorial: ACM
Ciudad: New York
Palabras clave: performance evaluation
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Performance evaluation
Medio de divulgación: Papel
Premiado como mejor artículo

A hybrid metaheuristic algorithm to solve the Capacitated m-Ring Star Problem (2007)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , FRANCO ROBLED0 , ANTONIO MAUTTONE , ALFREDO OLIVERA

Evento: Internacional

Descripción: International Network Optimization Conference 2007

Ciudad: Bruselas

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Proceedings of International Network Optimization Conference 2007

Publicación arbitrada

Palabras clave: metaheuristic, Capacitated m-RSP

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas, investigación operativa

Medio de divulgación: CD-Rom

A Parallel Evolutionary Algorithm applied to the Minimum Interference Frequency Assignment Problem (2006)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , CRISTIAN PERFUMO , LUCAS ROJAS , GERARDO MORA

Evento: Internacional

Descripción: Actas del XII Congreso Argentino de Ciencias de Computación

Ciudad: San Luis, Argentina

Año del evento: 2006

Anales/Proceedings: Actas del XII Congreso Argentino de Ciencias de Computación

Publicación arbitrada

Palabras clave: algoritmos evolutivos, asignación de frecuencias

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Medio de divulgación: Papel

A hybrid GRASP and Tabu Search algorithm for the Capacitated m-Ring Star Problem (2006)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , FRANCO ROBLED0 , ALFREDO OLIVERA , ANTONIO MAUTTONE

Evento: Internacional

Descripción: XIII Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2006

Anales/Proceedings: Actas del XIII Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa

Publicación arbitrada

Palabras clave: hybrid metaheuristic, capacitated m-RSP

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas, investigación operativa

Medio de divulgación: CD-Rom

Evaluando la calidad de metaheurísticas simples para el problema de Steiner generalizado (2005)

Completo

SERGIO NESMACHNOW

Evento: Nacional

Descripción: Congreso Argentino de Ciencias de Computación

Ciudad: Concordia, Argentina

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings: Actas del XI Congreso Argentino de Ciencias de Computación

Publicación arbitrada

Palabras clave: metaheurísticas, steiner

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Medio de divulgación: Papel

Seleccionado para publicación en revista

Algoritmos genéticos incrementales (2005)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , FEDERICO DOMINIONI , PABLO MUSSO

Evento: Internacional

Descripción: XI Congreso Argentino de Ciencias de Computación

Ciudad: Concordia, Argentina, 2005

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings: Actas del XI Congreso Argentino de Ciencias de Computación

Publicación arbitrada

Palabras clave: algoritmos genéticos

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Medio de divulgación: Papel

Un algoritmo evolutivo multiobjetivo paralelo aplicado al diseño de redes de comunicaciones confiables (2005)

Completo

SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

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

Ciudad: Granada, España, 2005

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings: Actas del Cuarto Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados

Publicación arbitrada

Palabras clave: algoritmos evolutivos, GSP, multiobjetivo,

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Medio de divulgación: Papel

Una metaheurística multithreading para el problema del árbol de Steiner (2005)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , GERARDO ARES

Evento: Internacional

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

Ciudad: Granada, España

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings: Actas del Cuarto Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados

Publicación arbitrada

Palabras clave: metaheurísticas, STP

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Medio de divulgación: Papel

Técnicas Evolutivas Aplicadas al Diseño de Redes de Comunicaciones Confiables (2004)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , HÉCTOR CANCELA , ENRIQUE ALBA

Evento: Internacional

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

Ciudad: Córdoba, España

Año del evento: 2004

Anales/Proceedings: Actas del Tercer Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados

Publicación arbitrada

Palabras clave: algoritmos evolutivos, telecomunicaciones

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas
Medio de divulgación: Papel

A simple genetic algorithm for a minimal overlapping scheduling problem (2004)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , ALFREDO OLIVERA

Evento: Internacional

Descripción: X Congreso Argentino de Ciencias de la Computación

Ciudad: La Matanza, Argentina

Año del evento: 2004

Anales/Proceedings: Actas del X Congreso Argentino de Ciencias de la Computación

Volumen: 1

Página inicial: 1

Página final: 11

Publicación arbitrada

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

A Simple Genetic Algorithm for Scheduling Jobs with Time Windows on Multiple Machines Minimizing the Total Overlap (2004)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , ALFREDO OLIVERA

Evento: Internacional

Descripción: Genetic and Evolutionary Computation Conference

Ciudad: Seattle, USA

Año del evento: 2004

Anales/Proceedings: Proceedings of Genetic and Evolutionary Computation Conference

Publicación arbitrada

Palabras clave: genetic algorithms, scheduling

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Una Versión Paralela del Algoritmo Evolutivo para Optimización Multiobjetivo NSGA-II (2004)

Completo

SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional

Descripción: X Congreso Argentino de Ciencias de Computación

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2004

Anales/Proceedings: Actas del X Congreso Argentino de Ciencias de Computación

Página inicial: 1933

Página final: 1944

Publicación arbitrada

Palabras clave: algoritmos evolutivos, paralelismo

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

Un algoritmo multithreading para el problema del árbol de Steiner (2004)

Completo

SERGIO NESMACHNOW , GERARDO ARES

Evento: Internacional

Descripción: X Congreso Argentino de Ciencias de Computación

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2004
Anales/Proceedings: Actas del X Congreso Argentino de Ciencias de Computación
Pagina inicial: 1414
Pagina final: 1425
Publicación arbitrada
Palabras clave: metaheurísticas, multithreading
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas
Medio de divulgación: Papel
Destacado como mejor artículo

Algoritmo Genético Aplicado a un Problema de Scheduling con Mínimo Solapamiento (2004)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , ALFREDO OLIVERA

Evento: Internacional
Descripción: Tercer Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados
Ciudad: Córdoba, España
Año del evento: 2004
Anales/Proceedings: Actas del Tercer Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados
Publicación arbitrada
Palabras clave: algoritmos geneticos, scheduling
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas
Medio de divulgación: Papel
Artículo destacado

Técnicas Evolutivas Aplicadas al Diseño de Redes de Comunicaciones Confiables (2003)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , HÉCTOR CANCELA , ENRIQUE ALBA

Evento: Nacional
Descripción: Jornadas de Informática e Investigación Operativa
Ciudad: Montevideo. Uruguay
Año del evento: 2003
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas
Medio de divulgación: Internet

Estudio Empírico de Operadores de Cruzamiento en un Algoritmo Genético Aplicado al Problema de Steiner Generalizado (2003)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , MARTÍN PEDEMONTE

Evento: Internacional
Descripción: Congreso Argentino de Ciencias de Computación
Ciudad: La Plata, Argentina
Año del evento: 2003
Anales/Proceedings: Actas del Congreso Argentino de Ciencias de Computación
Publicación arbitrada
Palabras clave: algoritmos genéticos, telecomunicaciones
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas
Medio de divulgación: Papel

Un Algoritmo Evolutivo Simple para el Problema de Asignación de Tareas a Procesadores (2003)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , PABLO EZZATTI

Evento: Internacional
Descripción: Congreso Argentino de Ciencias de Computación
Ciudad: La Plata, Argentina
Año del evento: 2003
Anales/Proceedings: Actas del Congreso Argentino de Ciencias de Computación
Publicación arbitrada
Palabras clave: algoritmos evolutivos, scheduling
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

Resolución del problema de Steiner generalizado utilizando un algoritmo genético paralelo (2003)

Completo
SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional
Descripción: Segundo Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados
Ciudad: Gijón, España
Año del evento: 2003
Anales/Proceedings: Actas del Segundo Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados
Publicación arbitrada
Palabras clave: algoritmos genéticos, telecomunicaciones
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

Evolución en el diseño y la clasificación de Algoritmos Genéticos Paralelos (2002)

Completo
SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional
Descripción: XXVIII Conferencia Latinoamericana de Informática
Ciudad: Montevideo, Uruguay
Año del evento: 2002
Anales/Proceedings: Actas de la XXVIII Conferencia Latinoamericana de Informática
Publicación arbitrada
Palabras clave: algoritmos genéticos paralelos
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas, investigación operativa

Sistema para Acceso a Aplicaciones Utilizando Mensajería Corta (2002)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , SERGIO MACHUCA

Evento: Internacional
Descripción: Congreso Iberoamericano de Telemática CITA 2003
Ciudad: Montevideo, Uruguay
Año del evento: 2002
Anales/Proceedings: Actas del Congreso Iberoamericano de Telemática CITA 2003
Publicación arbitrada
Palabras clave: mensajería corta
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Mensajería corta
Medio de divulgación: CD-Rom

Mecanismo de distribución y ejecución de procesos utilizando Microsoft. NET (2002)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , SEBASTIÁN BAÑA , NICOLÁS PEPE , GONZALO FERRÉS

Evento: Internacional
Descripción: VI Workshop en Sistemas Distribuidos y Paralelismo, Jornadas Chilenas de Computación
Ciudad: Copiapó, Chile
Año del evento: 2002
Anales/Proceedings: Actas de las Jornadas Chilenas de Computación
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento paralelo
Medio de divulgación: Papel

Towards Proactive Network Load Management for Distributed Parallel Programming (1999)

Completo
SERGIO NESMACHNOW , ANTONIO LÓPEZ , CARLOS LÓPEZ

Evento: Internacional
Descripción: IEEE Latin American Network Operations and Management Symposium
Ciudad: Río de Janeiro, Brasil
Año del evento: 1999
Anales/Proceedings: Proceedings of IEEE Latin American Network Operations and Management Symposium
Publicación arbitrada
Palabras clave: scheduling; parallel programming
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Programación paralela y distribuida
Medio de divulgación: CD-Rom

Improving Distributed Scientific Calculus Dispatch on Non-Dedicated Computer Networks Using PVM (1999)

Completo
SERGIO NESMACHNOW

Evento: Internacional
Descripción: V Jornadas de Informática e Investigación Operativa, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería
Ciudad: Montevideo, Uruguay
Año del evento: 1999
Anales/Proceedings: V Jornadas de Informática e Investigación Operativa, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería
Publicación arbitrada
Palabras clave: scheduling, procesamiento paralelo
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento paralelo
Medio de divulgación: CD-Rom

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

Metaheuristics: accurate and efficient soft computing methods for optimisation (2013)

Highlights, The Quarterly Newsletter from Inderscience Publishers
Revista
SERGIO NESMACHNOW

Palabras clave: metaheurísticas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas
Medio de divulgación: Internet
Fecha de publicación: 03/07/2013
Lugar de publicación: Geneva, Switzerland
<http://www.inderscience.com/info/highlights/2013/summer.php>

Producción técnica

TRABAJOS TÉCNICOS

Convenio Facultad de Ingeniería ANTEL. Actividad Específica 6. Análisis de la red 3G de ANTEL (2007)

Asesoramiento

SERGIO NESMACHNOW , COPCA

Análisis de la red 3G de ANTEL

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Duración: 18 meses

Institución financiadora: ANTEL

Palabras clave: análisis de performance, redes 3G

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Convenio Facultad de Ingeniería ANTEL. Actividad Específica 5. Análisis de performance de la red celular de ANTEL (2006)

Asesoramiento

SERGIO NESMACHNOW , COPCA

Análisis de performance de la red celular de ANTEL

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Irrestricada

Duración: 10 meses

Institución financiadora: ANTEL

Palabras clave: análisis de performance, red celular

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Convenio Facultad de Ingeniería Ministerio del Interior. Asesoramiento para la adquisición de un sistema automático de identificación de huellas dactilares (2002)

Asesoramiento

SERGIO NESMACHNOW , ALICIA FERNÁNDEZ , ANA SPANGENBERG

Asesoramiento para la adquisición de un sistema automático de identificación de huellas dactilares

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Irrestricada

Duración: 24 meses

Institución financiadora: Ministerio del Interior

Palabras clave: huellas dactilares, AFIS

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / REconocimiento de huellas dactilares

Medio de divulgación: Papel

Otras Producciones

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Computación científicas en sistemas de memoria distribuida utilizando MPI (2019)

SERGIO NESMACHNOW

Especialización

País: México
Idioma: Español
Tipo de participación: Docente
Unidad: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico
Duración: 1 semanas
Ciudad: Cuernavaca, Morelos
Institución Promotora/Financiadora: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico
Palabras clave: computación paralela computación distribuida
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Computación paralela
Información adicional: El curso presenta un introducción a la computación paralela y los principios de diseño e implementación de programas paralelos en sistemas de memoria distribuida utilizando MPI.

Metodologías de investigación y redacción de tesis y artículos científicos (2019)

SERGIO NESMACHNOW
Especialización
País: México
Idioma: Español
Tipo de participación: Docente
Unidad: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico
Duración: 1 semanas
Ciudad: Cuernavaca, Morelos
Institución Promotora/Financiadora: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico
Palabras clave: Metodologías de investigación redacción de artículos y tesis
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Metodologías de investigación y escritura científica
Información adicional: El curso presenta los fundamentos de metodologías de investigación y los principios de escritura científica, aplicados a la redacción de artículos y tesis

Distributed memory programming (MPI) (2019)

SERGIO NESMACHNOW
Especialización
País: Costa Rica
Idioma: Español
Web: <http://cluster.cenat.ac.cr/hpc/>
Tipo de participación: Docente
Duración: 1 semanas
Lugar: Costa Rica High Technology Center
Ciudad: San José
Institución Promotora/Financiadora: Advanced Computing Laboratory (CNCA), Costa Rica High Technology Center (CeNAT)
Palabras clave: high performance computing
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Computación distribuida
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Computación paralela
Información adicional: The course provides a foundation on parallel and distributed computing and all the basic skills needed to develop parallel/distributed algorithms using MPI

Optimización mediante algoritmos evolutivos (2018)

SERGIO NESMACHNOW
Especialización
País: Argentina
Idioma: Español
Tipo de participación: Docente
Duración: 1 semanas
Lugar: Bahía Blanca
Ciudad: Bahía Blanca
Institución Promotora/Financiadora: Universidad Nacional del Sur

Palabras clave: algoritmos evolutivos

Áreas de conocimiento:

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

Programación distribuida con paso de mensajes (2018)

SERGIO NESMACHNOW

Especialización

País: México

Idioma: Español

Tipo de participación: Docente

Duración: 6 semanas

Lugar: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico - a distancia

Ciudad: Cuernavaca, Morelos

Institución Promotora/Financiadora: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Palabras clave: computación paralela

Áreas de conocimiento:

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

Programación paralela con OpenMP (2018)

SERGIO NESMACHNOW

Especialización

País: México

Idioma: Español

Tipo de participación: Docente

Duración: 6 semanas

Lugar: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico - a distancia

Ciudad: Cuernavaca, Morelos

Institución Promotora/Financiadora: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Palabras clave: computación paralela

Áreas de conocimiento:

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

Algoritmos evolutivos (2017)

SERGIO NESMACHNOW

Especialización

País: Argentina

Idioma: Español

Tipo de participación: Docente

Duración: 2 semanas

Lugar: Córdoba, Argentina

Ciudad: Córdoba

Institución Promotora/Financiadora: Universidad Tecnológica Nacional

Palabras clave: computación evolutiva

Áreas de conocimiento:

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

Computación en sistemas de memoria distribuida (2017)

SERGIO NESMACHNOW

Especialización

País: Argentina

Idioma: Español

Web: ecar2017.hpclatam.org

Duración: 2 semanas

Lugar: Universidad de Buenos Aires

Ciudad: Buenos Aires

Institución Promotora/Financiadora: Universidad de Buenos Aires

Palabras clave: Computación distribuida

Áreas de conocimiento:

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

PROGRAMACION PARALELA PARA TERMOFLUIDOS (2017)

SERGIO NESMACHNOW

Especialización

País: México

Idioma: Español

Tipo de participación: Docente

Duración: 6 semanas

Lugar: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico - a distancia

Ciudad: Cuernavaca, Morelos

Institución Promotora/Financiadora: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Palabras clave: computación paralela

Areas de conocimiento:

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

Programación paralela en sistemas de memoria distribuida (2015)

SERGIO NESMACHNOW

Especialización

País: México

Idioma: Español

Tipo de participación: Docente

Unidad: Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas

Duración: 1 semanas

Ciudad: Cuernavaca, Morelos, México

Institución Promotora/Financiadora: Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Areas de conocimiento:

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

Redacción de tesis y artículos científicos (2015)

SERGIO NESMACHNOW

Perfeccionamiento

País: México

Idioma: Español

Tipo de participación: Docente

Unidad: Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas

Duración: 3 semanas

Ciudad: Cuernavaca, Morelos, México

Institución Promotora/Financiadora: Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metodologías y técnicas de la investigación científica

Seminario de Computación de Alto Desempeño en Sistemas de Memoria Distribuida (2015)

SERGIO NESMACHNOW

Especialización

País: México

Idioma: Español

Tipo de participación: Docente

Unidad: Facultad de Contaduría, Administración e Informática

Duración: 3 semanas

Ciudad: Cuernavaca, Morelos, México

Institución Promotora/Financiadora: Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Areas de conocimiento:

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

Programación paralela en sistemas de memoria distribuida (2014)

SERGIO NESMACHNOW

Especialización

País: Chile

Idioma: Español

Tipo de participación: Docente

Unidad: Departamento de Informática

Duración: 1 semanas
Lugar: Valparaíso
Ciudad: Valparaíso
Institución Promotora/Financiadora: Universidad Técnica Federico Santa María
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Programación paralela en sistemas de memoria distribuida: MPI (2013)

SERGIO NESMACHNOW
Especialización
País: Argentina
Idioma: Español
Tipo de participación: Docente
Unidad: Instituto para las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Duración: 1 semanas
Ciudad: Mendoza
Institución Promotora/Financiadora: Universidad Nacional de Cuyo
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Programación paralela en sistemas de memoria compartida: pthreads (2012)

SERGIO NESMACHNOW
Especialización
País: Argentina
Idioma: Español
Tipo de participación: Docente
Unidad: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Duración: 1 semanas
Ciudad: Buenos Aires
Institución Promotora/Financiadora: Universidad de Buenos Aires
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

Fault tolerance in Hadoop MapReduce implementation (2015)

SERGIO NESMACHNOW , MATÍAS COGORNO , JAVIER REY

País: Uruguay
Idioma: Inglés
Medio divulgación: Internet
Web: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00863176/file/D1.1-FaultToleranceHadoop.pdf>
Nombre del proyecto: PER-MARE: Adaptive Deployment of MapReduce over Pervasive Grids
Número de páginas: 14
Disponibilidad: Irrestringida
Institución Promotora/Financiadora: STIC-AmSud
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación distribuida

A study of evolutionary algorithms for harmonic music composition (2015)

SERGIO NESMACHNOW , JOSÉ AGUERRE , RODRIGO BAYÁ

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/grupos/cecal/hpc/TUME>
Nombre del proyecto: The Evolutionary Music Project
Número de páginas: 8
Disponibilidad: Irrestringida
Áreas de conocimiento:

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

Recovering Historical Climate Records using Artificial Neural Networks in GPU (2014)

SERGIO NESMACHNOW , JUAN PABLO BALARINI

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/reptec/TR1409.pdf>

Nombre del proyecto: Digi Clima Grid

Número de páginas: 14

Disponibilidad: Irrestringida

Áreas de conocimiento:

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

MOE: un entorno de trabajo para optimización multiobjetivo con algoritmos evolutivos (2010)

SERGIO NESMACHNOW , ALEXIS RODRIGUEZ

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Nombre del proyecto: MOE: un entorno de trabajo para optimización multiobjetivo con algoritmos evolutivos

Número de páginas: 10

Disponibilidad: Irrestringida

Áreas de conocimiento:

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

Métodos quasi Monte-Carlo (2008)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/reptec/TR0803.pdf>

Nombre del proyecto: Estimación numérica Monte-Carlo

Número de páginas: 21

Disponibilidad: Irrestringida

Palabras clave: cuasi Monte-Carlo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Estimación numérica

Informe: grupo simuladores (2008)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/reptec/TR0814.pdf>

Palabras clave: simuladores 3G

Áreas de conocimiento:

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

Relevamiento de simuladores 3G-UMTS (2007)

SERGIO NESMACHNOW , FRANCO ROBLEDO , RAÚL HARTMAM

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Nombre del proyecto: Análisis de la red 3G de ANTEL
Número de páginas: 80
Disponibilidad: Irrestricta
Palabras clave: simuladores 3G
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Simuladores 3G

Evaluación del desempeño computacional del cluster Medusa (2007)

SERGIO NESMACHNOW , ESTEBAN SALSANO

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/reptec/TR0712.pdf>
Nombre del proyecto: Laboratorio de simulación numérica de flujos a superficie libre
Número de páginas: 16
Disponibilidad: Irrestricta
Institución Promotora/Financiadora: PDT
Palabras clave: evaluación de desempeño, cluster
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Un algoritmo evolutivo simple es capaz de alcanzar resultados aceptables para el problema de Steiner en filogenética (2007)

SERGIO NESMACHNOW , PABLO EZZATTI

País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras clave: metaheurísticas, filogenética
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Modelado y dimensionamiento de redes GSM/GPRS/EDGE (2007)

SERGIO NESMACHNOW , COPCA

País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras clave: modelado, redes GSM/GPRS/EDGE
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

Ant Colony Optimization applied to the Generalized Steiner Problem (2006)

SERGIO NESMACHNOW , MARTÍN PEDEMONTE

País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras clave: metaheurísticas, diseño de redes
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Parallel metaheuristics applied to network design problems (2006)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras clave: metaheurísticas, diseño de redes
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

A parallel Multiobjective Evolutionary Algorithm Applied to Reliable Network Design (2004)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras clave: metaheurísticas, diseño de redes

Áreas de conocimiento:

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

Algoritmos Genéticos Paralelos y su Aplicación al Diseño de Redes de Comunicaciones Confiables (2004)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/tesis/tesis-nesmachnow.pdf>

Nombre del proyecto: Algoritmos Genéticos Paralelos y su Aplicación al Diseño de Redes de Comunicaciones Confiables

Número de páginas: 182

Disponibilidad: Irrestringida

Institución Promotora/Financiadora: CSIC

Palabras clave: algoritmos evolutivos, diseño de redes

Áreas de conocimiento:

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

Una Versión Paralela del Algoritmo Evolutivo para Optimización Multiobjetivo NSGA-II y su Aplicación al Diseño de Redes de Comunicaciones Confiables (2004)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/reptec/TR0403.pdf>

Nombre del proyecto: Algoritmos Evolutivos para Optimización Multiobjetivo

Número de páginas: 50

Disponibilidad: Irrestringida

Palabras clave: algoritmos evolutivos, multiobjetivo, paralelismo

Áreas de conocimiento:

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

Criptografía cuántica (2004)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/reptec/TR0415.pdf>

Nombre del proyecto: Computación Cuántica

Número de páginas: 40

Disponibilidad: Irrestringida

Palabras clave: criptografía, computación cuántica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de Partículas y Campos / Computación cuántica

Estudio de un algoritmo evolutivo simple para la resolución del problema de asignación de tareas a procesadores (2003)

SERGIO NESMACHNOW , PABLO EZZATTI

País: Uruguay

Idioma: Español

Nombre del proyecto: Asignación de tareas a procesadores

Número de páginas: 17

Disponibilidad: Irrestricada

Áreas de conocimiento:

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

Motor genético genérico. Generic genetic engine - GGEEngine (2002)

SERGIO NESMACHNOW , ANTONIO LÓPEZ , GERARDO ARES , VINCENT HO , NELSON CALERO , PABLO EZZATTI

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/reptec/TR0305.pdf>

Nombre del proyecto: Motor genético genérico

Número de páginas: 39

Disponibilidad: Irrestricada

Palabras clave: algoritmos evolutivos

Áreas de conocimiento:

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

Aplicación de las Técnicas de Procesamiento de Alta Performance a la Implementación de Algoritmos Genéticos (2002)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/2002.htm#0206>

Nombre del proyecto: Algoritmos genéticos paralelos y su aplicación al diseño de redes de comunicaciones confiables

Número de páginas: 15

Disponibilidad: Irrestricada

Institución Promotora/Financiadora: CSIC

Palabras clave: algoritmos genéticos paralelos

Áreas de conocimiento:

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

Investigando el desarrollo del pensamiento científico en la Edad Media (2001)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras clave: historia de la ciencia, edad media

Áreas de conocimiento:

Humanidades / Filosofía, Ética y Religión / Filosofía, Historia y Filosofía de la Ciencia y la Tecnología /

Comprendiendo el modelo débil de computación sobre los reales (2001)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras clave: modelos de complejidad

Áreas de conocimiento:

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

Análisis del Criptosistema RSA (2001)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras clave: criptografía, RSA

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Criptografía

PVM Aplicado al Paralelismo de Cálculo Científico: Fundamentos y Aplicación (1998)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras clave: pvm, cálculo científico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Operaciones de Punto Flotante: Consideraciones y Algoritmos (1997)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras clave: FPU

Áreas de conocimiento:

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

Métodos Numéricos para la Resolución de Modelos Markovianos (1997)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras clave: modelos markovianos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Creencia Común en la Racionalidad en el Dilema del Prisionero Repetido Finitamente (1997)

SERGIO NESMACHNOW

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras clave: dilema del prisionero

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de juegos

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Workshop Internacional: ¿Planificación de Transporte y Ciudades Inteligentes? - segunda edición (2019)

SERGIO NESMACHNOW

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay, Facultad de Ingeniería Montevideo, Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <https://www.fing.edu.uy/eventos/WPTCI/>

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Universidad de la República

Palabras clave: ciudades inteligentes

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ciudades inteligentes
Información adicional: El workshop presenta las principales actividades de investigación desarrolladas en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República y en instituciones nacionales en las áreas de planificación de transporte y problemas relacionados con las ciudades inteligentes, incluyendo eficiencia energética, acceso a servicios públicos, gestión de residuos, videovigilancia y otros. Cuenta con la presencia de reconocidos investigadores internacionales con los que nuestra Universidad se encuentra desarrollando proyectos conjuntos en la actualidad. El workshop se organiza en el marco del proyecto bilateral "Planificación de transporte urbano en ciudades inteligentes", financiado por el Fondo Conjunto de Cooperación Uruguay - México (AUCI? AMEXCID).

Workshop Internacional: Planificación de Transporte y Ciudades Inteligentes (2016)

SERGIO NESMACHNOW

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Facultad de Ingeniería Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web:

https://www.fing.edu.uy/inco/grupos/cecal/hpc/wptci/uploads/Site/Ciudades_inteligentesV4.jpg

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Universidad de la República

Palabras clave: ciudades inteligentes

Areas de conocimiento:

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

Información adicional: El workshop presenta las principales actividades de investigación desarrolladas en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República y en instituciones nacionales e internacionales en las áreas de planificación de transporte y problemas relacionados con las ciudades inteligentes.

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Joint International Call on High Performance Computing: European Union-Mexico (2018)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Comisión Europea , Bélgica

Cantidad: De 5 a 20

CONACYT - México

Bilateral Agreement for Scientific and Technological Cooperation, European Commission and National Council for Science and Technology (CONACYT)

ERANET-LAC (EU/CELAC) Scientific Evaluation Committee (2016)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / , Bélgica

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

ERANET-LAC (EU/CELAC) Scientific Evaluation Committee (2016)

Bélgica

Cantidad: Menos de 5

NSERC Discovery Grant (2016 / 2017)

Canadá

Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada

Cantidad: Menos de 5

Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica - Cienactiva (2016 / 2017)

Perú
CONICET, Perú
Cantidad: De 5 a 20

Czech Science Foundation (2015)

República Checa
Czech Science Foundation
Cantidad: Menos de 5

CSIC - Universidad de la República, Uruguay (I+D 2014) (2014)

Uruguay
CSIC - Universidad de la República, Uruguay (I+D 2014)
Cantidad: Menos de 5

Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica (2014)

Argentina
Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica
Cantidad: Menos de 5
Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica

CONACYT (2014)

Paraguay
CONACYT
Cantidad: Menos de 5
Proyectos Fondos I+D, CONACYT, Paraguay

CAPES-UdelaR (2013)

Uruguay
CAPES-UdelaR
Cantidad: Menos de 5
Proyectos de investigación conjuntos: CAPES (Brasil) - UdelaR (Uruguay)

Swiss National Science Foundation (2013)

Suiza
Swiss National Science Foundation
Cantidad: Menos de 5

Programa STIC-AmSud (2012 / 2015)

Francia
Programa STIC-AmSud
Cantidad: De 5 a 20
Evaluación de proyectos, programa STIC-AmSud.

Convocatoria de proyectos I+D+i, Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, Ecuador (2011)

Ecuador
Convocatoria de proyectos I+D+i, Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología,
Ecuador
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Wireless Networks (2015 / 2015)

Cantidad: Menos de 5

Revista del Centro de Posgrados y Actualización Profesional (2015)

Tipo de publicación: Revista
Editorial: Facultad de Ingeniería, Universidad de la Rep
Cantidad: Mas de 20

Ingeniería y Ciencia, Medellín-Colombia (2015 / 2015)

Cantidad: Menos de 5

ACM Computing Surveys (2014 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

Journal of Heuristics (2014 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

Soft Computing (2014 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

Discrete Dynamics in Nature and Society (2014 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

International Journal of Innovative Computing and Applications (2014 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Editorial: Inderscience Publishers

Cantidad: De 5 a 20

Editorial Board Member

Algorithms (2014 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

Institution of Electronics and Telecommunication Engineers Technical Review (2014 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

IEEE Computational Intelligence Magazine (2014 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

African Journal of Mathematics and Computer Science Research (2014 / 2015)

Cantidad: Menos de 5

Komputer Sapiens (2014 / 2015)

Cantidad: De 5 a 20

AI Communications Journal (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

Science of Computer Programming (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

Information Processing Letters (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

Encyclopedia of Information Science and Technology (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

Journal of Engineering and Computer Innovations (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

The Computer Journal (2013 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Editorial: Oxford Journals

Cantidad: Mas de 20

Guest Editor: Special Issue on Parallel Soft Computing Techniques on High Performance Computing Systems

International Journal of Computer Systems Science and Engineering (2012 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

International Journal of Parallel, Emergent and Distributed Systems (2012 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

Journal of Parallel and Distributed Computing (2012 / 2012)

Cantidad: Menos de 5

International Journal of Grid and Utility Computing (2012 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

International Journal of Metaheuristics (2012 / 2013)

Cantidad: Mas de 20

Editor in Chief, 2012

Journal of Applied Research and Technology (2012 / 2012)

Cantidad: Menos de 5

International Journal of Metaheuristics (2012 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Editorial: Inderscience Publishers

Cantidad: Mas de 20

Posición: Editor en Jefe

Engineering Optimization (2011 / 2011)

Cantidad: Menos de 5

Revista Ingenierías, Universidad de Medellín, Colombia (2011 / 2012)

Cantidad: Menos de 5

International Journal of Grid and Utility Computing (2011 / 2012)

Cantidad: Menos de 5

Computational Optimization and Applications (2011 / 2012)

Cantidad: Menos de 5

Cluster Computing (2011 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Editorial: Springer

Cantidad: De 5 a 20

Guest Editor: Cluster Computing: Special Issue on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems. 2012.

Computers and Operations Research (2010 / 2015)

Cantidad: Menos de 5

Ingeniare. Revista chilena de ingeniería (2010 / 2010)

Cantidad: Menos de 5

CLEI (Latinamerican Center for Informatics Studies) electronic journal (2010 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

Guest Editor: SI High Performance Computing Latin Amerca 2012. Revisor

International Journal of Foundations of Computer Science (2009 / 2010)

Cantidad: Menos de 5

Ingeniería y Competitividad, Universidad del Valle, Colombia (2006 / 2008)

Cantidad: Mas de 20

REVISIONES

Simulation Modelling Practice and Theory (2018 / 2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Multiobjective Inferencing: A Holistic Approach (2017)

Tipo de publicación: Libros

Cantidad: Menos de 5

International Journal of Vehicular Technology (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Mobile Information Systems (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Computers and Electrical Engineering (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Concurrency and Computation Practice and Experience (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Control Engineering Practice (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

IEEE Access (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Sustainable Computing, Informatics and Systems (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Cloud Computing: Principles, Systems and Application (2016)

Tipo de publicación: Libros

Cantidad: Menos de 5

Cloud Computing: Principles, Systems and Application, Springer (2016)

Annales Mathematicae et Informaticae (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

SpringerPlus (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Computational Intelligence (2016 / 2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Computing (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Arabian Journal for Science and Engineering (2016 / 2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Egyptian Informatics Journal (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Mathematical Problems in Engineering (2015 / 2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

IEEE Cloud Computing (2015 / 2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Informatica (2015 / 2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Institution of Electronics and Telecommunication Engineers Journal of Research (2015 / 2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence (2015 / 2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Systems and Software (2015 / 2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

Computing (2015 / 2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems (2014 / 2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Industrial and Management Optimization (2014 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

International Journal of Parallel, Emergent and Distributed Systems (2014 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Neural Computing and Applications (2014 / 2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Grid Computing (2013 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

International Transactions in Operational Research (2013 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

IEEE Transactions on Evolutionary Computation (2013 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Future Generation Computer Systems (2012 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Mas de 20

Applied Soft Computing (2012 / 2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Mas de 20

Memetic Computing (2010 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

1st International Conference on Applied Informatics (2018)

Revisiones

Colombia

XVIII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (2018)

Revisiones

España

Congreso Iberoamericano de Ciudades Inteligentes (2018)

Comité programa congreso

España

Arbitrado

Chair del Congreso

International Supercomputing Conference (2018)

Comité programa congreso
México
Arbitrado

2nd International Workshop on Ultrascale Computing for Early Researchers (2017)

Comité programa congreso
Suecia
Arbitrado

12th Metaheuristics International Conference (2017)

Comité programa congreso
España
Arbitrado

Smart-CT 2017 : 2nd International Conference on Smart Cities (2017)

Revisiones
España

High Performance Computing Conference Latin America (2017)

Comité programa congreso
Argentina
Arbitrado

Winter Simulation Conference (2017)

Revisiones
Estados Unidos

INFORMS

2017 Winter Simulation Conference (2017)

Revisiones
Estados Unidos

Ultrascale Computing for Early Researchers (2016)

Comité programa congreso
España
Arbitrado

International Supercomputing in Mexico (2016)

Comité programa congreso
México
Arbitrado

14th IEEE International Conference on Smart Cities (2016)

Comité programa congreso

Australia
Arbitrado

IEEE

IEEE 8th International Conference on Cloud Computing (2016)

Comité programa congreso
Luxemburgo
Arbitrado

IEEE

Miembro del Technical Program Committee, revisor.

8th IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science (2016)

Comité programa congreso
Luxemburgo
Arbitrado

International Supercomputing in México (2015)

Revisiones
México

X Metaheuristics International Conference (2015)

Marruecos

PC Member; Publicity Chair

18th IEEE International Conferences on Computational Science and Engineering (CSE) (2015)

Portugal

IEEE International Conference Beyond Databases, Architectures and Structures (2015)

Revisiones
Polonia

IEEE

IEEE 23rd International Symposium on Modeling, Analysis and Simulation of Computer and Telecommunication Systems (2015)

Estados Unidos

11th International Conference on Innovations in Information Technology (2015)

Comité programa congreso
Emiratos Arabes
Arbitrado

Integrante de comité de programa Revisor

IEEE PES Conference on Innovative SMART GRID Technologies (2015)

Uruguay

XXXXI Conferencia Latinoamericana en Informática (2015)

Perú

Asia-Pacific Network Operations and Management Symposium (2015)

Corea del Sur

International Supercomputing in México (2014)

Comité programa congreso

México

Arbitrado

IEEE International conference on Cloud Networking (2014)

Luxemburgo

15th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing (2014)

China

IEEE PES Conference on Innovative SMART GRID Technologies (2014)

Uruguay

17th IEEE International Conference on Computational Science and Engineering (2014)

China

International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies (2014)

Inglaterra

CARLA - Latin American High Performance Computing Conference (2014)

Chile

6th International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies (2014)

Inglaterra

IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (2014)

Estados Unidos

X Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (2014)

España

6th International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies (2014)

Inglaterra

XXXX Conferencia Latinoamericana en Informática (2014)

Uruguay

IEEE International Conference Beyond Databases, Architectures and Structures (2014)

Polonia

7-th International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems (2014)

China

8th International Conference on Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems (2013)

Inglaterra

Program Committee member

11th Latin American Theoretical INformatics - LATIN 2014 (2013)

Uruguay

XV Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (2013)

España

XXXIX Conferencia Latinoamericana en Informática (2013)

España

XLV Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (2013 / 2017)

Revisiones
Brasil

III EVOLVE, A bridge between Probability, Set Oriented Numerics and Evolutionary Computation (2013)

Holanda

VI High-Performance Computing Latin America Symposium (2013)

Argentina

8th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (2013)

Francia

II Workshop on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems (2013)

Francia

Multicore World (2013)

Nueva Zelanda

II EVOLVE, A bridge between Probability, Set Oriented Numerics and Evolutionary Computation (2012)

México

High-Performance Computing Latin America Symposium (2012)

Argentina

Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (2012)

España

I Workshop on Soft Computing Techniques in Cluster and Grid Computing Systems (2012)

Canadá

Multicore World (2012)

Nueva Zelanda

7th International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (2012)

Canadá

High-Performance Computing Latin America Symposium (2011)

Argentina

3rd International Conference on Metaheuristics and Nature Inspired Computing (2010)

Túnez

3rd International Conference on Metaheuristics and Nature Inspired Computing (2010)

Túnez

Conferencia Latinoamericana de Informática (2010)

Paraguay

Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (2010)

España

7th International Conference on Large-Scale Scientific Computations (2009)

Bulgaria

Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (2009)

España

VI ALIO/EURO Workshop on Applied Combinatorial Optimization (2008)

Argentina

Latin American Theoretical Informatics Symposium (2008)

Brasil

Latin American Theoretical Informatics Symposium (2008)

Brasil

IEEE International Global Information Infrastructure Symposium (2007)

Marruecos

Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (2007)

España

Congreso Español de Informática (2007)

España

Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (2007)

España

Latin American Theoretical Informatics Symposium (2006)

Chile

Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa (2006)

Uruguay

Conferencia Latinoamericana de Informática (2005)

Colombia

Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (2005)

España

Congreso Argentino de Ciencias de Computación (2005)

Argentina

Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (2005)

España

Congreso Argentino de Ciencias de Computación (2005)

Argentina

Congreso Español de Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (2004)

España

Congreso Argentino de Ciencias de Computación (2004)

Argentina

Conferencia Latinoamericana de Informática (2003)

Bolivia

Congreso Iberoamericano de Educación Superior en Computación (2002)

Uruguay

Conferencia Latinoamericana de Informática (2002)

Uruguay

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

QS World University Rankings (2016 / 2017)

Evaluación independiente

Inglaterra

Cantidad: Menos de 5

Quacquarelli Symonds

Experto propuesto por Moscow Institute of Physics and Technology (Moscow State University)

Evaluación de carreras terciarias (Analista de Sistemas) (2014)

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Ministerio de Educación y Cultura

Concurso de Profesores (2014)

Comité evaluador
Argentina
Cantidad: Menos de 5
Universidad de Buenos Aires

Programa Mercosur Educativo (2013)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
ANII
Integrante del Comité de Evaluación

Convenios y Cooperación (C&C) - proyectos CAPES y ECOS (2013)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Universidad de la República (Uruguay) - CAPES (Brasil)

Evaluación de carreras terciarias (Ingeniería en Informática) (2012 / 2014)

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

Evaluación de carreras de Universidades del sector privado nacional (2012 / 2015)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Ministerio de Educación y Cultura

Concurso regular, Profesor Adjunto, Departamento de Computación (2012 / 2016)

Comité evaluador
Argentina
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

Becas de posgrado (2011 / 2014)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: De 5 a 20
ANII

Convocatoria de proyectos I+D+i (2011)

Evaluación independiente
Ecuador
Cantidad: Menos de 5
Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología

Concurso do Quadro Docente (2010)

Evaluación independiente
Brasil
Cantidad: De 5 a 20
Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Participación como miembro titular del tribunal en la disciplina Informática

JURADO DE TESIS

Ingeniería en Computación - Detección automática de mastitis bovina (2016)

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

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Diseño e implementación de un modelo de coordinación para mejorar el trabajo colaborativo en tareas de búsqueda entre dos drones mediante una arquitectura BDI (2016)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería Mecatrónica

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Mario Hernández

País/Idioma: México, Español

Áreas de conocimiento:

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

Inteligencia computacional aplicada a problemas de transporte urbano (2015)

Tesis de maestría

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Renzo Massobrio

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: inteligencia computacional

Áreas de conocimiento:

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

Optimización de sistemas de ductos para transporte de líquidos valiosos (2015)

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidad Autónoma del Estado de Morelos , México

Programa: Doctorado en Ingeniería y Ciencias Aplicadas

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Pedro Moreno

País/Idioma: México, Español

Áreas de conocimiento:

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

Energy-aware scheduling for cluster, grid, and cloud computing systems (2014)

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Santiago Iturriaga

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Palabras Clave: optimización

Áreas de conocimiento:

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

Computación de alto desempeño en plataformas cloud para la detección de rayos cósmicos en imágenes de telescopio (2014)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Germán Schnyder

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: computación científica

Áreas de conocimiento:

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

Diameter Constrained Survivable Network Design Problem (2012)

Tesis de doctorado

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

Nombre del orientado: Graciela Ferreira

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Computación de alto desempeño y problemas de optimización (2011)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Marcos Barreto

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Resolución del problema de radiosidad con matrices de rango bajo (2010)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Nombre del orientado: Eduardo Fernández

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: cálculo numérico computación gráfica

Áreas de conocimiento:

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

Algoritmos de planificación en entornos de computación distribuida en un contexto de eficiencia energética (2010)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Santiago Iturriaga

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: planificación de tareas

Áreas de conocimiento:

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

Calibración de rugosidades en redes de agua potable utilizando algoritmos genéticos (2009)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)

Nombre del orientado: Ángel Vale

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: algoritmos evolutivos redes de agua potable

Áreas de conocimiento:

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

Optimización entera binaria/dualidad aplicada al diseño de redes multi-overlay (2009)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)
Nombre del orientado: Cecilia Parodi
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: optimización
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Optimización

Cloud computing y procesamiento paralelo en Internet (2008)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Sebastián Baña
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: procesamiento paralelo
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

GRADO

Procesamiento de grandes volúmenes de datos de movilidad urbana (2018)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Jonathan Denis
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Web: <https://www.fing.edu.uy/inco/grupos/cecal/hpc/PDMU/>
Palabras Clave: Computación Distribuida ciudades inteligentes
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Ciudades inteligentes

Planificación e instrumentación de vuelo de una flotilla de drones (2018)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: (Bruno Garate, Sebastián Díaz)
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: ciudades inteligentes procesamiento de imágenes
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Ciudades inteligentes

Simulación numérica de flujo para medios granulares aplicando el método de los elementos discretos y computación de alto desempeño (2016)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Miguel Da Silva

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

Reconocimiento facial robusto al envejecimiento (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: Demian Ardu, Sebastian Melgar, Matias de Horta

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

Optimización de costo de nube híbrida para cubrir demanda de procesamiento. (2016)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , México

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Marcelo Passadore

País/Idioma: México, Español

Areas de conocimiento:

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

Estrategias computacionales para la planificación de eficiencia energética en hogares (2015)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Emilio Orsi

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: eficiencia energetica

Areas de conocimiento:

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

Algoritmos de inteligencia computacional para la detección de patrones de movimiento de personas (2015)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Ismael Silveira, Juan Pablo Chavat, Juan Andrés Gómez

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

Inteligencia computacional para el posicionamiento de infraestructura vial y algoritmos de control en redes vehiculares (2015)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Santiago Bertinat

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

Metaheuristics for biomedical knowledge for Parkinson disease maps (2015)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: María Eugenia Curi, Lucía Carozzi

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Tráfico y polución urbana: algoritmos evolutivos multiobjetivo para el tratamiento del tráfico urbano y la contaminación en áreas cosmopolitas (2014)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Matías Péres, Germán Ruiz

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Palabras Clave: optimización

Áreas de conocimiento:

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

Cloud Computing en plataformas Open Source para develar el desarrollo embrionario (2014)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: M. Escobar, S. Falero, J. Martín, G. Urrutia

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Áreas de conocimiento:

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

Cloud Computing para develar el desarrollo embrionario (2014)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Camila Riverón, Lucía Marroig

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Palabras Clave: cloud computing

Áreas de conocimiento:

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

Algoritmos evolutivos aplicados a la Sincronización de Semáforos en el corredor Garzón (2014)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Efraín Arreche, Álvaro Acuña

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Palabras Clave: optimización

Áreas de conocimiento:

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

Reconocimiento de patrones de conducción no prudente (2014)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Fernando Albano, Diego Tolosa
País/Idioma: Uruguay, Inglés
Palabras Clave: soft computing
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Algoritmos evolutivos aplicados a la planificación de transporte urbano (2014)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Renzo Massobrio, Gabriel Fagúndez
País/Idioma: Uruguay, Inglés
Palabras Clave: optimización
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Planificación de procesos en sistemas heterogeneos utilizando hwloc (2014)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Diego Regueira
País/Idioma: Uruguay, Inglés
Palabras Clave: planificación
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Eficiencia energética en sistemas computacionales (2014)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: (Martín Da Fonte, Daniel Filgueiras)
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: eficiencia energetica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Cloud computing sobre entornos dinámicos tolerantes a fallos (2013)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Matías Cogorno, Javier Rey
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Técnicas de soft computing y computación de alto desempeño aplicadas al procesamiento de imágenes (2012)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Juan Pablo Balarini
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: computación de alto desempeño soft computing
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Implementación paralela del modelo Gauss con tratamiento gráfico georeferenciado del inventario nacional de emisiones (2012)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Adrian Cardozo, Álvaro Mesa, Sebastián Rovira
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: computación de alto desempeño
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Heurísticas de planificación en entornos computacionales heterogéneos, implementadas en GPU (2012)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Mauro Canabé
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: computación de alto desempeño planificación de sistemas de cómputo heterogéneos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Algoritmos evolutivos multiobjetivo paralelos para planificación en entornos heterogéneos considerando fechas de finalización. (2011)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Marcos Belucci, Jonathan Muraña
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: computación de alto desempeño metaheurísticas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Conversor de imágenes satelitales para un modelo de predicción de la generación eléctrica de origen eólico (2011)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Germán Gadea, Andrés Flevaris, Juan Souteras
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: procesamiento de imágenes computación científica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación científica

Paralelismo aplicado a la digitalización de imágenes del registro histórico-climático (2011)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Sebastián García
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: procesamiento de imágenes
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación científica

Algoritmos evolutivos multiobjetivo paralelos para planificación en entornos heterogéneos considerando eficiencia energética. (2011)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Carls Tutte
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: computación de alto desempeño
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación científica
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Algoritmos evolutivos aplicados al Shortest Common Superstring Problem (2010)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Federico García, Carlos Gonzáles
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: metaheurísticas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Paralelismo aplicado a algoritmos cuánticos de búsqueda (2009)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Marcos Barreto
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: computación cuántica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación Cuántica

Paralelismo aplicado al estudio de medios granulares (2009)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Nombre del orientado: Laura Heredia - Pablo Richeri
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: computación paralela
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Algoritmos Evolutivos para diseño de una red en dos capas (2009)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Leandro Gómez - Fernando Casalongue - Gastón Lasalt

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: algoritmos evolutivos

Areas de conocimiento:

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

Algoritmos evolutivos para el procesamiento de imágenes y reconocimiento de caracteres (2009)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: ()

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: reconocimiento de caracteres

Areas de conocimiento:

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

Análisis y Simulación de Redes Celulares con Tecnología 3G (2008)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Christian Clark - Martín Mutilva - Florencia Polcaro

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: simuladores 3G

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Simuladores 3G

Algoritmos evolutivos multiobjetivo para la resolución del problema de despacho de tareas en redes heterogéneas (2008)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Darío de León

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: algoritmos evolutivos, Scheduling multiobjetivo

Areas de conocimiento:

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

Simuladores de tecnologías 3G (2007)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Daniel Muniz - Sergio Gonzales

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: simuladores, 3G, EURANE

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Simuladores 3G

Metaheurísticas aplicadas a la reconstrucción de árboles filogenéticos (2007)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Cecilia Stevenazzi - Fernando García

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: metaheurísticas, filogenética

Áreas de conocimiento:

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

Clúster de computadores de alto desempeño con interfaz de acceso remoto (2007)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Paulo Maya - Damián Pintos - Santiago Iturriaga

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: cluster de computadoras

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Procesamiento paralelo

Implementación de alto desempeño del algoritmo de radiosidad en tiempo real utilizando GPUs (2007)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Pablo Rasilla

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: paralelismo, radiosidad, GPUs

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Paralelismo Aplicado a Problemas en Bioinformática (2006)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Daniel Meirelles - Alejandro Greco

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: metaheurísticas, bioinformática

Áreas de conocimiento:

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

Paralelismo Aplicado a Algoritmos Evolutivos para Optimización Multiobjetivo (2006)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Alexis Rodríguez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: procesamiento paralelo, algoritmos evolutivos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Diseño, configuración, administración y evaluación de performance de un clúster para procesamiento paralelo (2006)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Esteban Salsano

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: procesamiento paralelo

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Algoritmos Genéticos Paralelos Aplicados a la Resolución de Problemas de Asignación de Frecuencias en Redes Celulares (2005)

Tesis/Monografía de grado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de la Ptagonia, San Juan Bosco , Argentina

Programa: Licenciatura en Informática

Nombre del orientado: Cristian Perfumo - Lucas Rojas - Gerardo Mora

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Argentina, Español

Palabras Clave: metaheurísticas, FAP

Areas de conocimiento:

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

Técnicas de procesamiento paralelo aplicado al diseño de redes de comunicaciones confiables (2005)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Instituto Universitario Autónomo del Sur / Instituto Universitario Autónomo del Sur - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería en Informática

Nombre del orientado: Mauricio Rodríguez -

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: paralelismo, diseño de redes

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Entrenamiento de una Red Neuronal utilizando Algoritmos Genéticos (2004)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Instituto Universitario Autónomo del Sur / Instituto Universitario Autónomo del Sur - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería en Informática

Nombre del orientado: Ricardo Méndez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: algoritmos evolutivos, redes neuronales

Areas de conocimiento:

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

Algoritmos Genéticos Incrementales (2003)

Tesis/Monografía de grado

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

, Uruguay

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Pablo Musso - Federico Dominioni

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: algoritmos evolutivos, paralelismo

Areas de conocimiento:

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

Programación paralela sobre arquitecturas de memoria compartida y su aplicación a la resolución del problema de Steiner en grafos (2002)

Tesis/Monografía de grado

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

, Uruguay

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Gerardo Ares

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: procesamiento paralelo, diseño de redes

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Algoritmos Genéticos aplicados al diseño de una red de comunicaciones confiable (2002)

Tesis/Monografía de grado

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

, Uruguay

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Daniel Calegari

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: algoritmos evolutivos, diseño de redes

Areas de conocimiento:

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

Algoritmos Genéticos Paralelos para la resolución del Problema de Steiner en Grafos (2002)

Tesis/Monografía de grado

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

, Uruguay

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Santiago Árraga - Miguel Aroztegui

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: algoritmos evolutivos, diseño de redes

Areas de conocimiento:

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

MPI.NET Adaptación de la biblioteca para programación paralela y distribuida MPI para su utilización desde lenguajes a través de la plataforma .NET (2002)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Instituto Universitario Autónomo del Sur / Instituto

Universitario Autónomo del Sur - Facultad de Ingeniería, Uruguay

Programa: Ingeniería en Informática

Nombre del orientado: Sebastián Baña - Gonzalo Ferrés - Nicolás Pepe

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: MPI, entorno .NET

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

PVM.NET Adaptación de la biblioteca para programación paralela y distribuida PVM para su utilización desde lenguajes a través de la plataforma .NET (2002)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Instituto Universitario Autónomo del Sur / Instituto Universitario Autónomo del Sur - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería en Informática

Nombre del orientado: Eric Sloth - Michael Hobbins - Pablo Orefice

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: PVM, entorno .NET

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

PVM.XML Adaptación de la biblioteca PVM para su ejecución sobre una red WAN (2002)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Instituto Universitario Autónomo del Sur / Instituto Universitario Autónomo del Sur - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería en Informática

Nombre del orientado: Casaretto - Russo

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: procesamiento paralelo

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Adaptación de la biblioteca MPI para su ejecución sobre una red WAN Primitivas de comunicación (2002)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Instituto Universitario Autónomo del Sur / Instituto Universitario Autónomo del Sur - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería en Informática

Nombre del orientado: Claudia Sarubbo

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: MPI, primitivas de comunicación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Adaptación de la biblioteca MPI para su ejecución sobre una red WAN Distribución de código y creación de tareas (2002)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Instituto Universitario Autónomo del Sur / Instituto Universitario Autónomo del Sur - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería en Informática

Nombre del orientado: Nelson Pequeño

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: MPI, distribución de tareas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Computación de alto desempeño

Vortexflow Sistema de Visualización y Post-procesamiento de Resultados Numéricos para un Modelo de Flujos Turbulentos (2000)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Pablo Lánchez, Santiago Ubilla, Nicolás Ron

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: visualización, cálculo numérico

Areas de conocimiento:

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

OTRAS

Planificación de puntos de recolección de residuos en escenarios urbanos (2017)

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Diego Rossit

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

Asistente automático médico que aprende con su práctica para mejorar la calidad de atención (2017)

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Matías Galnares

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: informática médica inteligencia computacional

Areas de conocimiento:

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

Inteligencia computacional para modelo de búsqueda cooperativo en drones (2016)

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Mario Hernández

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

Computación de Alto Rendimiento aplicada a Problemas Complejos (2015)

Orientación de posdoctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de la Patagonia Austral , Argentina

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Pablo Vidal

País/Idioma: Argentina, Español

Areas de conocimiento:

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

Inteligencia computacional y prototipo de controlador de eficiencia energética para hogares (2015)

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Emilio Orsi

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

The Evolutionary Music Project (2014)

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: (José Aguerre, Rodrigo Bayá)

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/grupos/cecal/hpc/TUME/index.php>

Palabras Clave: algoritmos evolutivos

Areas de conocimiento:

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

Escuela de Computación de Alto Rendimiento (2014)

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: (J. Aguerre, R. Bayá, R. Massobrio, M. da Fonte, D. Tolosa)

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Web: carla2014.hpclatam.org/ecar.html

Areas de conocimiento:

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

Computación Científica en Plataformas Cloud (2014)

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Sergio Robaudo

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: computación distribuida

Areas de conocimiento:

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

Computación Paralela en la Plataforma Xeon Phi (2014)

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Néstor Rocchetti

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: computación paralela

Areas de conocimiento:

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

Workload characterization for cluster computing systems (2014)

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Néstor Rocchetti

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: computación paralela

Areas de conocimiento:

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

Estrategias de planificación para sistemas computacionales cluster, grid y cloud, considerando eficiencia energética (2013)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Nombre del orientado: Santiago Iturriaga
Medio de divulgación: Internet
País/Idioma: Uruguay, Inglés
Palabras Clave: scheduling eficiencia energetica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Técnicas de soft computing y computación de alto desempeño aplicadas al procesamiento de imágenes (2013)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Nombre del orientado: Juan Pablo Balarini
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/grupos/cecal/hpc/SCHPC-IP>
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Computación de alto desempeño para el estudio de medios granulares (2013)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Nombre del orientado: Daniel Frascarelli
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/grupos/cecal/hpc/HPCGM>
Palabras Clave: computación científica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Algoritmos evolutivos para planificación de viajes de taxis con múltiples pasajeros (2013)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay
Nombre del orientado: Renzo Massobrio, Javier Fagúndez
País/Idioma: Uruguay, Español
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Planificación de recursos heterogéneos en Ourgrid (2013)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Nombre del orientado: Miguel Da Silva
Medio de divulgación: Internet
País/Idioma: Uruguay, Español
Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/grupos/cecal/hpc/GSOS>
Palabras Clave: grid computing
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Algoritmos evolutivos para planificación con afinidad en multicores (2013)

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

Nombre del orientado: Javier González, Pablo Cerveñansky

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Instalación de nodo Ourgrid y validación experimental con DigiClima (2012)

Otras tutorías/orientaciones

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

Nombre del orientado: Laura Cuadrado, Martín Mochetti

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: grid computing

Áreas de conocimiento:

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

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Asistente médico que aprende con la práctica para mejorar la calidad de atención (2017)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Matías Galnares

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: informática médica inteligencia computacional

Áreas de conocimiento:

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

Análisis de grandes volúmenes de datos y aprendizaje automático aplicados a ciudades inteligentes y flujo de información en redes sociales (2016)

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Sebastián Baña

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Áreas de conocimiento:

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

Inteligencia computacional para planificación de eficiencia energética en hogares (2016)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Marcos Dutto

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Áreas de conocimiento:

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

Análisis de grandes volúmenes e inteligencia computacional aplicadas a estudios urbanos y comportamiento social (2016)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Guillermo Fernández
País/Idioma: Uruguay, Inglés
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / inteligencia computacional

Inteligencia computacional aplicada a problemas de tránsito y transporte urbano en ciudades inteligentes (2016)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de cádiz , España
Programa: Doctorado en Informática
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Renzo Massobrio
País/Idioma: España, Español
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / inteligencia computacional

Procesamiento de grandes volúmenes de imágenes en la plataforma Spark (2015)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería en Computación
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Fabricio González
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: cloud computing
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación distribuida

Benchmarking y estudio de modelos de programación sobre procesadores multicore masivos (2015)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Marcelo Alaniz
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: computación de alto desempeño
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación paralela

Computación científica de alto desempeño en sistemas Xeon Phi (2015)

Tesis de maestria
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Gastón Bagnasco
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: high performance computing
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Procesamiento de imagenes utilizando técnicas de soft computing y HPC (2015)

Tesis de maestria

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Juan Pablo Balarini

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

Eficiencia energética en sistemas computacionales (2014)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Sebastián García

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Palabras Clave: computación de alto desempeño

Areas de conocimiento:

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

Planificación de sistemas de computación distribuida (2014)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Jonathan Muraña

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Palabras Clave: computación de alto desempeño

Areas de conocimiento:

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

Computación de alto desempeño en infraestructuras cloud (2013)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Leandro Gómez

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

GRADO

Generación Automática de Organismos Interrelacionados (2018)

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: (Santiago Pacheco, Nicolás Ottonello)

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Algoritmos evolutivos neuroevolución vida artificial videojuegos

Areas de conocimiento:

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

Algoritmos evolutivos para la planificación de eficiencia energética en hogares (2016)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Giovanni Colacurcio
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Diseño de redes de contenido en plataformas cloud (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: Gerardo Goñi
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación distribuida, metaheurísticas

Cloud computing para la detección de rayos cósmicos con datos del telescopio espacial Hubble (2015)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Gabriel Centurión, Víctor Pons, Pablo Melo
País/Idioma: Uruguay, Español
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 de alto desempeño

Computación científica de alto desempeño en sistemas Xeon Phi (2015)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Pablo Da Costa, Juan Carlos Bertoni, Matías Carro
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Planificación de una flotilla de drones utilizando algoritmos evolutivos (2015)

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

Algoritmos eficientes para la planificación de una flotilla de drones (2015)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Ingeniería en Computación
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Rolando Gaudín

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

Planificación de sistemas de cloud computing bajo el modelo de cloud brokering (2014)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Javier Alsina

País/Idioma: Uruguay, Inglés

Palabras Clave: computación de alto desempeño

Áreas de conocimiento:

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

Computación de alto desempeño para el estudio de medios granulares (2012)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Nombre del orientado: Daniel Frascarelli

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: computación de alto desempeño

Áreas de conocimiento:

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

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Premio Excelencia Elsevier - Ciencias de la información y computación (2018)

(Nacional)

Elsevier

El Premio tiene el objetivo de reconocer la producción académica en base a las métricas de evaluación de las herramientas Scopus/SciVal.

Premio al mejor artículo, 11 Congreso Internacional de Cómputo en Optimización y Software (2015)

(Internacional)

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México

Premio al mejor artículo en el congreso: "Optimización evolutiva del tráfico urbano y las emisiones vehiculares" (M. Peres, G. Ruiz, S. Nesmachnow, C. Olivera)

Beca Académica de Excelencia, Secretaría de Relaciones Exteriores, México (2015)

(Internacional)

Secretaría de Relaciones Exteriores, México

Beca académica de excelencia para profesores visitantes para desarrollar actividades de investigación, Secretaría de Relaciones Exteriores, México, 2015

Premio de Ciencias Básicas "Roberto Caldeyro Barcia" (Informática) (2015)

(Nacional)

PEDECIBA, Uruguay

El premio de Ciencias Básicas "Roberto Caldeyro Barcia" se concede a un investigador con un doctorado en Ciencias, por su trayectoria científica vinculada al ámbito nacional, cuya actuación se haya desarrollado principalmente en el país y que haya obtenido su doctorado no antes del 2 de setiembre de 2005 o que sea menor de 35 años al cierre del presente llamado.

Beca de Excelencia del Gobierno de México para Extranjeros (2015)

(Internacional)

Gobierno de México
Beca de investigación

Best paper - CACIC 2015 (2015)

(Internacional)
Red UNCI, Argentina
Article "Including accurate user estimates in HPC schedulers: an empirical analysis" selected to be published in the book of CACIC 2015 best papers.

Segundo investigador uruguayo con más publicaciones en Scopus (2014)

(Internacional)
Scopus
#2 entre los investigadores uruguayos con más publicaciones en Scopus en el año 2014

Viajes compartidos en taxis utilizando algoritmos evolutivos. Premio al mejor proyecto. Ingeniería de Muestra 2014 (2014)

(Nacional)
Fundación Ricaldoni/Facultad de Ingeniería, Universidad de la República
Sistema para planificación de viajes compartidos en taxis utilizando algoritmos evolutivos

Elsevier - ScienceDirect TOP 25 (2014)

(Internacional)
Elsevier
"A HIERARCHICAL APPROACH FOR ENERGY-EFFICIENT SCHEDULING OF LARGE WORKLOADS IN MULTICORE DISTRIBUTED SYSTEMS" SUSTAINABLE COMPUTING: INFORMATICS AND SYSTEMS - VOLUME 4, ISSUE 4 RANKED 6TH ON THE TOP 25 FOR SUSTAINABLE COMPUTING: INFORMATICS AND SYSTEMS

"Reconocimiento Facial con Redes Neuronales Paralelas en GPU". Premio al mejor proyecto. Ingeniería de Muestra 2013 (2013)

(Nacional)
Facultad de Ingeniería, Universidad de la República
"Reconocimiento Facial con Redes Neuronales Paralelas en GPU" Juan Pablo Balarini y Sergio Nesmachnow

"Computación de alto rendimiento para el estudio de medios granulares" Premio al mejor proyecto. Ingeniería de Muestra 2013 (2013)

(Nacional)
Facultad de Ingeniería, Universidad de la República
"Computación de alto rendimiento para el estudio de medios granulares" Daniel Frascarelli, Sergio Nesmachnow, Andrea Maciel, Nicolás Lluch, Gonzalo Tancredi

Best paper award. 6a Conferencia Latinoamericana de Computación de Alto Rendimiento (2013)

(Internacional)
6a Conferencia Latinoamericana de Computación de Alto Rendimiento, CLCAR 2013, Costa Rica
Premio al mejor artículo en el congreso: "Shared and distributed memory implementations for parallel simulations of a quantum search algorithm to solve the 3-SAT problem"

Best Paper Award, V HPCLATAM International Symposium (2012)

(Internacional)
Universidad de Buenos Aires
Premio al mejor artículo: "A parallel online GPU scheduler for large heterogeneous computing systems", Iturriaga S., Nesmachnow S., Luna F., Alba E.

Elsevier - ScienceDirect TOP 25 (2011)

(Internacional)
Elsevier - Science Direct
SERGIO NESMACHNOW "A SURVEY ON PARALLEL ANT COLONY OPTIMIZATION", APPLIED SOFT COMPUTING - VOLUME 11, ISSUE 8 FEATURED IN THE SCIENCEDIRECT TOP 25 LIST OF MOST DOWNLOADED ARTICLES RANKED 15TH ON THE TOP 25 FOR APPLIED SOFT COMPUTING OCTOBER TO DECEMBER 2011

Best paper award, Sixth International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing. (2011)

(Internacional)

Universitat Politècnica de Catalunya

Premio al mejor artículo publicado en el congreso: Multiobjective scheduling on distributed heterogeneous computing and grid environments using a parallel micro-CHC algorithm

Primer premio, concurso de tesis de posgrado (2010)

(Nacional)

Academia Nacional de Ingeniería

Premio al primer puesto en tesis de doctorado, Ingeniería en Computación, trabajo "Parallel evolutionary algorithms for scheduling on heterogeneous computing and grid environments"

Best paper award, IFIP/ACM Latin America Networking Conference (2007)

(Internacional)

IFIP/ACM

Mejor trabajo publicado en el congreso: "An improved model for GSM/GPRS/EDGE performance evaluation"

Premio al mejor artículo. Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (2004)

(Internacional)

Universidad Nacional de la Matanza, Argentina

Mejor trabajo publicado en el congreso: Un algoritmo multithreading para el problema del árbol de Steiner

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Computational Intelligence for Smart Cities (2019)

Seminario

Conferencia plenaria

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Palabras Clave: smart cities computational intelligence

Áreas de conocimiento:

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

The talk introduces research works developed at Universidad de la República in the field of computational intelligence applied to solve problems arising in smart cities.

Workshop Internacional Planificación de Transporte y Ciudades Inteligentes (2019)

Congreso

Conferencia plenaria

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Universidad de la República

Palabras Clave: planificación de transporte ciudades inteligentes

Áreas de conocimiento:

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

El proyecto propone estudiar e instrumentar metodologías para la planificación de movilidad en ciudades modernas, aplicando inteligencia computacional y procesamiento de grandes volúmenes de datos.

Computational Intelligence for Smart Cities (2019)

Seminario

Conferencia plenaria

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Palabras Clave: computational intelligence smart cities

Areas de conocimiento:

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

The talk introduces the main projects and initiatives developed at Universidad de la República related to the application of computational intelligence to solve smart city problems.

International Workshop on Smart Cities (2019)

Seminario

Charla plenaria "Computational intelligence for smart cities"

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Poza Rica Council

Palabras Clave: computational intelligence smart cities

Areas de conocimiento:

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

International Supercomputing in Mexico (2019)

Congreso

Rol activo de centros de datos en el mercado eléctrico: respuesta a la demanda y servicios auxiliares

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Sociedad Mexicana de Supercómputo/Red Mexicana de Supercómputo

Palabras Clave: eficiencia energética datacenters

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Eficiencia energética en sistemas computacionales

La charla presenta un nuevo modelo para la gestión y automatización de eficiencia energética en datacenters y un modelo para su participación eficiente en el mercado eléctrico.

Computational Intelligence for Smart Cities (2018)

Seminario

Conferencia plenaria

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada

Palabras Clave: smart cities computational intelligence

Areas de conocimiento:

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

The talk introduces research works developed at Universidad de la República in the field of computational intelligence applied to solve problems arising in smart cities.

Computational Intelligence for Smart Cities (2018)

Congreso

Conferencia plenaria

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Universidad de Buenos Aires

Palabras Clave: smart cities computational intelligence

Areas de conocimiento:

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

The talk introduces research works developed at Universidad de la República in the field of computational intelligence applied to solve problems arising in smart cities.

Algoritmos Evolutivos (2017)

Seminario
Algoritmos Evolutivos
Argentina
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Universidad Tecnológica Nacional, Córdoba
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Ingeniería en Sistemas (2017)

Seminario
Computación de Alto Desempeño aplicada a problemas reales
Argentina
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de la Patagonia Austral
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Curso UNPA (2016)

Taller
Curso: Introducción a la computación de alto desempeño
Argentina
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 10
Nombre de la institución promotora: Universidad de la Patagonia Austral
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Complex Systems Seminary (2016)

Seminario
Parallel Metaheuristics: efficient optimization on high performance computing systems
Gales
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 10
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

FutureCities Catapult Meeting (2016)

Seminario
Smart city projects at Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Uruguay
Inglaterra
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 10
Nombre de la institución promotora: FutureCities Catapult, London
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / inteligencia computacional

Seminario UNPA (2016)

Seminario
Computación Científica de Alto Desempeño: Aplicaciones en el mundo real
Argentina
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 10
Nombre de la institución promotora: Universidad de la Patagonia Austral
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Congreso Uruguayo de Mantenimiento (2015)

Congreso

Mesa de Apertura - Congreso Uruguayo de Mantenimiento

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Mantenimiento, Gestión de Activos y Confiabilidad

Areas de conocimiento:

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

Conferencia Magistral, Facultad de Contaduría, Administración e Informática (2015)

Seminario

Metaheurísticas en sistemas de computación paralela (cluster, grid y cloud)

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Areas de conocimiento:

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

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

Seminario del Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (2015)

Seminario

Seminario: redacción de informes, monografías y artículos científicos

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metodologías y técnicas de la investigación científica

Seminario del Instituto de Matemáticas, Unidad Cuernavaca (2015)

Seminario

Optimización, metaheurísticas y algoritmos evolutivos

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma de México

Areas de conocimiento:

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

Seminario del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (2015)

Seminario

Metaheurísticas paralelas

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Areas de conocimiento:

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

Cloud Computing. Education. Research. Development (2015)

Congreso

Parallel metaheuristics in the cloud

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Academia de Ciencias de Rusia

Palabras Clave: metaheurísticas

Áreas de conocimiento:

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

International Supercomputing Conference (2015)

Congreso

Distributed High Performance Scientific Computing

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Center for Research and Advanced Studies (CINVESTAV)

Seminario de Instituto Tecnológico Nacional de México (2015)

Seminario

Metaheurísticas y algoritmos evolutivos paralelos

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Áreas de conocimiento:

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

11 Congreso Internacional de Cómputo en Optimización y Software (2015)

Congreso

Keynote Speaker: Metaheurísticas en sistemas de computación paralela (cluster, grid y cloud)

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma del Estado de Morelo

Palabras Clave: metaheurísticas paralelas

Áreas de conocimiento:

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

Keynote Speaker/Conferencista invitado.

11 Congreso Internacional de Cómputo en Optimización y Software (2015)

Congreso

Curso: Computación de alto desempeño en sistemas de memoria distribuida

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma del Estado de Morelo

Áreas de conocimiento:

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

VIII Jornadas de Ingeniería Matemática (2015)

Seminario

Planificación de eficiencia energética en sistemas computacionales

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 12

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Áreas de conocimiento:

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

Coloquio del Instituto de Ciencias Físicas (UNAM) (2015)

Simposio

Metaheurísticas evolutivas para optimización en ciencias físicas

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma de México

Áreas de conocimiento:

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

Seminario del Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (2015)

Seminario

Optimización de eficiencia energética en sistemas de cómputo y centros de datos

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Áreas de conocimiento:

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

Escuela de Computación de Alto Rendimiento (2014)

Taller

Programación Paralela en Sistemas de Memoria Distribuida

Chile

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Universidad Federico Santa María

Áreas de conocimiento:

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

CARLA, First HPCLATAM-CLCAR Conference (2014)

Congreso

Distributed computing for recovering historical climate records

Chile

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Universidad Federico Santa María

Palabras Clave: computación distribuida

Áreas de conocimiento:

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

Tercer Encuentro Nacional de Computación de Alto Rendimiento para Aplicaciones Científicas:

WHPC14 (2014)

Congreso

HPC en Uruguay: pasado, presente y futuro

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Córdoba

Palabras Clave: computación de alto desempeño

Áreas de conocimiento:

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

International SuperComputing Conference (2014)

Congreso

Parallel metaheuristics: efficient optimization for the supercomputing era

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California

Palabras Clave: metaheurísticas

Áreas de conocimiento:

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

Microsoft Research Faculty Summit Latin America (2014)

Seminario

Microsoft Research Faculty Summit Latin America

Chile

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Microsoft Research

Palabras Clave: computación de alto desempeño

Áreas de conocimiento:

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

Microsoft Research Faculty Summit (2014)

Seminario

Microsoft Research Faculty Summit

Estados Unidos

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 20

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Muestra (2014)

Otra

Viajes compartidos en taxis utilizando algoritmos evolutivos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Muestra (2014)

Otra

Cloud Computing para develar el desarrollo embrionario

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Muestra (2014)

Otra

Planificación de sistemas de cloud computing bajo el modelo de cloud brokering

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Muestra (2014)

Otra

Tráfico y polución urbana: algoritmos evolutivos multiobjetivo para el tratamiento del tráfico urbano y la contaminación en áreas cosmopolitas

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 5

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Muestra (2014)

Otra

Algoritmos evolutivos aplicados a la sincronización de semáforos en el corredor Garzón

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Ingeniería de Muestra (2014)

Otra

Reconocimiento de patrones de conducción no prudente

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Muestra (2014)

Otra

Eficiencia energética en sistemas computacionales

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 3

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Áreas de conocimiento:

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

High Performance Computing Latin America (2013)

Congreso

Computación en memoria distribuida, MPI

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Cuyo

Palabras Clave: computación paralela

Áreas de conocimiento:

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

Curso, carga horaria 10 horas.

Seminario, Univ. de Reims (2013)

Seminario

Metaheuristics, cloud, 3SAT

Francia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Univ. de Reims

Áreas de conocimiento:

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

InforSanLuis - Escuela de Informática (2013)

Seminario

Digi Clima Grid

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 3

Nombre de la institución promotora: Universidad de San Luis

Palabras Clave: computación paralela

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Muestra (2013)

Otra

Reconocimiento Facial con Redes Neuronales Paralelas en GPU

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 3

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Ingeniería de Muestra (2013)

Otra

Computación de alto rendimiento para el estudio de medios granulares

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Areas de conocimiento:

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

STIC-AmSud Scientific Meeting (2012)

Seminario

High performance scientific computing in cluster, grid, and cloud computing systems

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 20

Palabras Clave: computación de alto desempeño

Areas de conocimiento:

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

Evento interdisciplinario PEDECIBA: (2012)

Seminario

Computación Científica de Alto Desempeño

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Universidad de la República

Palabras Clave: computación de alto desempeño

Areas de conocimiento:

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

High Performance Computing Latin America (2012)

Congreso

Programación en memoria compartida, pthreads

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 15

Nombre de la institución promotora: Universidad de Buenos Aires

Palabras Clave: computación paralela

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Curso, 15 horas semanales

II Seminario Multidisciplinario de Computación Científica de Alto Desempeño (2011)

Seminario

Algoritmos para planificación en entornos de computación heterogénea

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Universidad de la República

I Seminario Multidisciplinario de Computación Científica de Alto Desempeño (2010)

Seminario

Metaheurísticas paralelas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Palabras Clave: computación de alto desempeño

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Seminario de Cooperación Franco-Sudamericana en Tecnologías de la Información y Comunicación (2006)

Seminario

Seminario científico de cooperación internacional

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 15

Nombre de la institución promotora: STIC-AmSud, Universidad de Chile

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

HEMOLOGICA (2016)

Candidato: Bruno Strasser, Paula Roche

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Informática en salud

Optimización de cómputo QM/MM empleando arquitecturas masivamente paralelas (2015)

Candidato: (Manuel Ferrería, Juan Pablo Darago)

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad de

Buenos Aires / Argentina

País: Argentina

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño

Desarrollo y Optimización de Motores de Ajedrez (2013)

Candidato: (Lilian Casalás - José Artola)

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Inglés

Palabras Clave: software

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Ingeniería de software

Chess Rate: Evaluación del Rendimiento en Ajedrez (2013)

Candidato: (Mathías Oliveri - Andreas Fast)

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Inglés

Palabras Clave: software

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Ingeniería de software

Propriétés et méthodes de calcul de la fiabilité diamètre-bornée des réseaux (2013)

Candidato: Pablo Sartor

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

KISHOR TRIVEDI , GUILLERMO DURÁN , REINALDO VALLEJOS , GERARDO RUBINO , BRUNO TUFFIN , SERGIO NESMACHNOW

Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público /

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

País: Uruguay

Idioma: Inglés

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Investigación Operativa

Schedulers basados en técnicas de Swarm Intelligence para Experimentos de Barridos de Parámetros en infraestructuras Cloud (2012)

Candidato: Elina Pacini

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

SERGIO NESMACHNOW

Doctorado en Ciencias de Computación / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución

Extranjera / Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires / Argentina

País: Argentina

Idioma: Español

Demos Connectivity Model (2012)

Candidato: Martín Giachino

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

SERGIO NESMACHNOW

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad

de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibpm/field.php/Main/HomePage>

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: networking

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Redes

Interfaces multi-touch (2010)

Candidato: Juan Pablo Conde, Gabriel Soto

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: dispositivos

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Interacción persona-computadora

WAN design with demand, hop limit and path diversity constraints (2008)

Candidato: Vincent Ho

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

SERGIO NESMACHNOW

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad

de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

Sitio Web: <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/tesis/tesis-ho.pdf>

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: network design, evolutionary algorithms

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Algoritmo genético multiobjetivo aplicado al diseño de recorridos para transporte público (2007)

Candidato:

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: metaheurísticas, multiobjetivo

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

Estudio y desarrollo de aplicaciones gráficas para dispositivos móviles (2006)

Candidato:

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: aplicaciones gráficas, dispositivos móviles

Areas de conocimiento:

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

Telecomunicaciones / Dispositivos móviles

Uso de tarjetas gráficas para cálculo intensivo (2005)

Candidato: Álvaro Coronel

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: procesamiento paralelo, tarjetas gráficas

Areas de conocimiento:

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

Estudio de herramientas e implementación de tecnologías para el desarrollo de cursos de grado (2004)

Candidato: Juan Gonzáles

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: educación

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Educación

Tecnología GRID (2004)

Candidato: Maximiliano Ifrán

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: grid, procesamiento paralelo

Areas de conocimiento:

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

Hardware y Arquitectura de Computadoras / Procesamiento paralelo

Procesamiento distribuido de imágenes de fluidos (2004)

Candidato:

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: procesamiento paralelo

Areas de conocimiento:

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

Hardware y Arquitectura de Computadoras / Procesamiento paralelo

Biblioteca de programas para resolver problemas de contorno elípticos aplicando el método de Trefftz (2003)

Candidato:

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: problemas elípticos, métodos de contorno

Areas de conocimiento:

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

Modelado de Estilos Musicales (2003)

Candidato:

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: modelos markovianos

Áreas de conocimiento:

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

Optimización y diseño de redes diámetro-confiables (2003)

Candidato:

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: metaheurísticas, diseño de redes

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Metaheurísticas

SISEV Sistema de Seguimiento Veterinario (2002)

Candidato:

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Analista en Informática / Sector Educación Superior/Privado / Instituto Universitario Autónomo del

Sur / Instituto Universitario Autónomo del Sur - Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: sistema de gestión

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Programación

Potenciar el ambiente .NET con servicios de Computación Numérica (2002)

Candidato:

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Informática / Sector Educación Superior/Privado / Instituto Universitario Autónomo

del Sur / Instituto Universitario Autónomo del Sur - Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: procesamiento paralelo cálculo numérico

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento paralelo

BiCoTi 2 Framework para el Tratamiento de Imágenes (2001)

Candidato:

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de

Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: procesamiento de imágenes

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de imágenes

Vortexflow - Sistema de Visualización y Post-procesamiento de Resultados Numéricos para un Modelo de Flujos Turbulentos (2001)

Candidato: P. Lánchez, S. Ubilla, N. Ron

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

SERGIO NESMACHNOW

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: computación gráfica

Áreas de conocimiento:

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

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

He contribuido a desarrollar la disciplina de Computación Científica de Alto Desempeño en la Facultad de Ingeniería, en la Universidad de la República y por extensión en el ámbito nacional, siendo responsable de los proyectos Cluster FING (2009-2017) y Centro Nacional de Supercomputación (2017 a la fecha), que propusieron analizar, diseñar e implementar plataformas y técnicas de computación científica de alto desempeño en diferentes áreas de la ciencia. Desde 2015 ocupó el cargo de Director de Posgrados en la Facultad de Ingeniería y participó en las Comisiones de Educación Permanente y de Relaciones Internacionales de la Universidad de la República.

Información adicional

Posiciones actuales: *) Investigador Honorario, Grado 4, PEDECIBA Informática, Uruguay; *) Investigador Activo Nivel II, ANII, Uruguay; *) Director de Posgrado, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Uruguay *) Responsable Académico, Núcleo Interdisciplinario de Computación Científica de Alto Desempeño, Universidad de la República, Uruguay; *) Editor en Jefe, International Journal of Metaheuristics, Inderscience Publishers; *) Integrante de la Comisión de Posgrado, PEDECIBA Informática; *) Miembro del Technical Committee on Soft Computing, IEEE Systems, Man & Cybernetics Society; *) Integrante del Comité Académico de la International Supercomputing Conference in Mexico (ISUM) *) Integrante del Steering Committee de la Iniciativa High Performance Computing in Latin America

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	279
Artículos publicados en revistas científicas	72
Completo	72
Trabajos en eventos	188
Libros y Capítulos	14
Libro publicado	5
Capítulos de libro publicado	9
Textos en periódicos	1
Revistas	1
Documentos de trabajo	4
Completo	4
PRODUCCIÓN TÉCNICA	46
Trabajos técnicos	3
Otros tipos	43
EVALUACIONES	174
Evaluación de proyectos	13
Evaluación de eventos	80
Evaluación de publicaciones	69
Evaluación de convocatorias concursables	11

Jurado de tesis	1
	102
FORMACIÓN RRHH	
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	81
Tesis de maestría	9
Tesis de doctorado	3
Tesis/Monografía de grado	52
Otras tutorías/orientaciones	10
Iniciación a la investigación	6
Orientación de posdoctorado	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	21
Tesis/Monografía de grado	9
Tesis de maestría	10
Tesis de doctorado	2