



**ERNESTO DUFRECHOU
LASCA**

Msc. Ing.

edufrechou@fing.edu.uy

SNI

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

Fecha de publicación: 18/09/2018
Última actualización SNI: 18/09/2018

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

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

Teléfono: (598) 27110698

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

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

MAESTRÍA

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (2012 - 2014)

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

Título de la disertación/tesis: Aceleración de métodos de reducción de modelos dispersos en arquitecturas multi-many core

Tutor/es: Pablo Ezzatti

Obtención del título: 2015

Institución financiadora: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

GRADO

Ingeniería en Computación (2006 - 2011)

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

Título de la disertación/tesis:

Obtención del título: 2012

EN MARCHA

DOCTORADO

Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (2015)

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

Título de la disertación/tesis: Aceleración de métodos avanzados de precondicionado en arquitecturas heterogéneas

Institución financiadora: Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado , Uruguay

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Optimización no lineal (08/2016 - 11/2016)

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

60 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Optimización cuadrática para problemas de gran escala. (01/2014 - 01/2015)

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

75 horas

Áreas de conocimiento:

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

Programación de propósito general GPU (01/2012 - 01/2012)

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

70 horas

Álgebra Lineal Numérica (01/2012 - 01/2012)

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

Procesamiento de Imágenes utilizando GPUs (01/2012 - 01/2012)

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga
/ UCUDAL - Centro de Postgrados , Uruguay

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Siam Conference on Applied Linear Algebra (SIAM-ALA18) (2018)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SIAM, Hong Kong

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

PUMPS Summer School 2017 (2017)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Barcelona Supercomputing Center, España

Áreas de conocimiento:

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

Tercer Escuela Argentina de 3EAGPGPU (2014)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Centro Atómico Bariloche (CAB), Argentina

EN MARCHA

CURSOS DE CORTA DE DURACIÓN

Diseño y Programación de Sistemas Paralelos (01/2013)

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay

Idiomas

Inglés

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

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

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

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2014 - a la fecha)

,30 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (10/2011 - 03/2014)

,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

FSE_1_2016_1_131837 - VIOLETA : modelado del efecto del VientO sobre Líneas Eléctricas de TrAnsmisión, y su mitigación. (10/2017 - a la fecha)

El sistema de transmisión eléctrica se encuentra sujeto a factores climáticos pasibles de provocar interrupciones en el servicio. Ciertos eventos de vientos severos inducen fuertes movimientos en los cables. El balanceo excesivo de los mismos puede provocar vulneraciones momentáneas en la aislación del sistema al aproximar sus cadenas de aisladores a las torres, produciendo descargas a tierra y provocando salidas de servicio temporales de las líneas. En menor proporción, los vientos severos pueden producir daños a la infraestructura. El territorio nacional está sujeto en toda su extensión a eventos de vientos severos recurrentes, siendo los más intensos y frecuentes muy localizadas tanto espacial como temporalmente y generados por tormentas convectivas. El proyecto VIOLETA abordará este problema desde la óptica de la simulación numérica multidinámica. Se desarrollarán modelos numéricos del campo de vientos incidente bajo distintas condiciones climáticas, su interacción con los cables y cadenas de aisladores, y su respuesta dinámica. Con este propósito se acoplará un modelo de mecánica de los fluidos computacional (CFD), para representar el campo de vientos, con un modelo de elementos discretos (DEM), para representar la respuesta dinámica de los cables, cadenas de aisladores y torres, como un sistema de componentes elásticos. El modelo desarrollado se validará con datos disponibles en la bibliografía de campañas experimentales y de mediciones en campo realizadas internacionalmente. Su aplicación permitirá caracterizar, para tipologías de líneas y torres seleccionadas, condiciones de viento que producen el acercamiento crítico de la cadena de aisladores a las torres, identificando aspectos del diseño estructural que favorecen o mitigan la ocurrencia de estas incidencias, y evaluar medidas de mitigación. El proyecto VIOLETA propenderá también a la consolidación de una línea de investigación de simulación numérica de problemas de aeroelasticidad, y a la formación de recursos humanos jóvenes en este área.

15 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Ernesto DUFRECHOU LASCA , Gabriel USERA VELASCO (Responsable) , Valeria

DURAÑONA DI GAETA , Jorge Martín Pérez Zepa , Juan Bruno BAZZANO GARCIA

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Meteorología y Ciencias Atmosféricas /

Aplicación de herramientas de HPC, para el desarrollo de un sistema de pronóstico operativo de la generación de

energía eléctrica de plantas fotovoltaicas (03/2014 - a la fecha)

5 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: P. EZZATTI , M. PEDEMONTE , E. FERNANDEZ , A. GUTIERREZ , J. P. SILVA , G. CAZES , A. VISCARRET

Palabras clave: Energía Fotovoltaica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar Fotovoltaica

Energy-aware high performance computing with case studies in systems and control theory (07/2014 - a la fecha)

10 horas semanales

The Federal Ministry of Education and Research - Germany

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Federal Ministry of Education and Research, Alemania, Apoyo financiero

Equipo: P. EZZATTI (Responsable) , A. REMÓN , M. PEDEMONTE , J. P. SILVA , P. BENNER (Responsable) , J. SAAK , M. KOHLER , G. ARES , J. OREGGIONI

Areas de conocimiento:

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

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

Computación de Alto Desempeño en Ingeniería (12/2015 - a la fecha)

Esta red en Iberoamérica de Computación de Alto Desempeño aplicada a problemas de Ingeniería (CADING) reúnen a grupos de Argentina (CIMEC), Brasil (SINAPAD-UFRJ), Chile (USACH), Ecuador (CEIA-UCUENCA), España (BSC), México (ININ), Uruguay (UDELAR) y Venezuela (ULA). Su misión es desarrollar las capacidades para el cómputo aplicado a problemas de Ingeniería en sistemas de cálculo integrados, formar recursos humanos capacitados en la utilización de dichas herramientas, fomentar y posibilitar el intercambio entre centros formados y en desarrollo, difundir el uso de la red de cálculo entre académicos y empresas interesada

1 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de computación

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

CYTED, España, Apoyo financiero

Equipo: Pablo Maximiliano EZZATTI INFANTE , MARCELA CRUCHAGA (Responsable) , MARIO STORTI , ALVARO COUTINHO , MARIANO VAZQUEZ , JOSÉ AGUILAR , ESTEBAN SAMANIEGO , JAIME KLAPP

Areas de conocimiento:

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

Métodos de álgebra lineal numérica eficientes en arquitecturas híbridas (07/2016 - 12/2017)

El problema de investigación central del proyecto es el desarrollo de métodos eficientes, desde diferentes puntos de vista (tiempo de ejecución, consumo energético, etc.), para la resolución de problemas básicos de álgebra lineal numérica con foco principal en los métodos de resolución de sistemas lineales (densos y dispersos) sobre diferentes arquitecturas de hardware híbridas.

30 horas semanales

CSIC

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: Ernesto DUFRECHOU LASCA (Responsable)

Áreas de conocimiento:

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

ANII FONDO SECTORIAL DE ENERGÍA 6562 - Aplicación de herramientas de computación de alto desempeño y de asimilación de datos a la predicción de la Generación de Energía Eléctrica de origen eólico (12/2012 - 12/2014)

15 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

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

Palabras clave: Energía Eólica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles /

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Eólica

"Fing as CTC 2" (01/2013 - 12/2014)

Del programa Nvidia CUDA Teaching Center de la empresa Nvidia

4 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: P. EZZATTI , M. PEDEMONTE , E. FERNANDEZ , E. DUFRECHOU

CSIC I+D Desarrollo de un sistema de simulación de largo alcance temporal de la dinámica del Río de la Plata (02/2013 - 08/2014)

15 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: P. EZZATTI , M. PEDEMONTE , P. SANTORO , M. FOSSATI (Responsable) , I. PIEDRA-CUEVA (Responsable) , E. DUFRECHOU

Fing as CTC (01/2011 - 12/2012)

Del programa Nvidia CUDA Teaching Center de la empresa Nvidia

4 horas semanales

Otra

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: P. EZZATTI , M. PEDEMONTE , E. FERNANDEZ (Responsable)

DOCENCIA

Ingeniería en Computación (03/2012 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Taller de GPGPU, 7 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería en Computación (08/2011 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Programación de propósito general con unidades de procesamiento gráfico, 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

(03/2013 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

ALGEBRA LINEAL NUMÉRICA, 4 horas, Teórico-Práctico

(08/2014 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Computación 1, 4 horas, Teórico-Práctico

(06/2015 - 06/2015)

Maestría

Invitado

Asignaturas:

General purpose programming on GPUs - University of Innsbruck (Austria), 4 horas, Teórico-Práctico

PASANTÍAS

(06/2015 - 07/2015)

Max Planck Institute (Magdeburgo, Alemania)

40 horas semanales

(06/2014 - 07/2014)

Universidad Jaume I, Castellón, España, Grupo High Performance Computing & Architectures (HPCA)

40 horas semanales

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Mi trabajo busca la aceleración mediante técnicas de HPC de métodos matemáticos relacionados con Álgebra Lineal Numérica y Teoría de Control entre otras áreas. Esto es aplicable a diversos modelos numéricos de procesos físicos, y en particular mi trabajo se orienta a aquellos que son de importancia para nuestro país.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

A GPU-aware mixed-precision solver for low-rank algebraic Riccati equations (Completo, 2018)

P. BENNER, E. DUFRECHOU, P. EZZATTI, A. REMON, J. SAAK
Concurrency Computation Practice and Experience (E), 2018

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15320634

DOI: [10.1002/cpe.4462](https://doi.org/10.1002/cpe.4462)

Exploiting Task and Data Parallelism in ILUPACK's Preconditioned CG Solver on NUMA Architectures and Many-core Accelerators (Completo, 2015)

J. I. ALIAGA , R. M. BADÍA , M. BARREDA , M. BOLLHOFER , E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ

Parallel Computing, v.: 54 p.:97 - 107, 2015

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01678191

DOI: [10.1016/j.parco.2015.12.004](https://doi.org/10.1016/j.parco.2015.12.004)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167819115001581>

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Unleashing GPU acceleration for symmetric band linear algebra kernels and model reduction (Completo, 2015)

P. BENNER , E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ , A. REMÓN

Cluster Computing, p.:1 - 12, 2015

Palabras clave: GPUs Symmetric band linear algebra Model reduction

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 13867857

DOI: [10.1007/s10586-015-0489-x](https://doi.org/10.1007/s10586-015-0489-x)

<http://dx.doi.org/10.1007/s10586-015-0489-x>

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Characterizing the efficiency of multicore and manycore processors for the solution of sparse linear systems (Completo, 2015)

J. I. ALIAGA , M. BARREDA , E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ

Computer Science - Research and Development, p.:1 - 9, 2015

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 18652034

DOI: [10.1007/s00450-015-0299-7](https://doi.org/10.1007/s00450-015-0299-7)

Scopus[®]

Balancing Energy and Performance in Dense Linear System Solvers for Hybrid ARM+GPU platforms (Completo, 2015)

J. P. SILVA , E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ , A. REMÓN , P. BENNER

C L E I Electronic Journal, v.: 19 1 2, 2015

Palabras clave: Sistemas lineales densos Gauss-Huard NVIDIA Jetson K1 Energy-aware computing

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 07175000

DOI: [10.19153/cleiej.19.1.2](https://doi.org/10.19153/cleiej.19.1.2)

Scopus[®]

Extending Lyapack to the Solution of Band Lyapunov Equations on Hybrid CPU-GPU Platforms (Completo, 2014)

P. BENNER , E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ , A. REMÓN

Journal of Supercomputing, v.: 71 2 , p.:740 - 750, 2014

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09208542

DOI: [10.1007/s11227-014-1322-7](https://doi.org/10.1007/s11227-014-1322-7)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Another step to the full GPU implementation of the weather research and forecasting model (Completo, 2014)

J. P. SILVA, J. HAGOPIÁN, M. BURDIAT, E. DUFRECHOU, M. PEDEMONTE, A. GUTIERREZ, G. CAZES, P. EZZATTI

Journal of Supercomputing, 2014

Palabras clave: GPU Wind power WRF

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09208542

DOI: [10.1007/s11227-014-1193-y](https://doi.org/10.1007/s11227-014-1193-y)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Accelerating the Lyapack library using GPUs (Completo, 2013)

E. DUFRECHOU, P. EZZATTI, E. S. QUINTANA-ORTÍ, A. REMÓN

Journal of Supercomputing, v.: 65 3, p.:1114 - 1124, 2013

Palabras clave: lyapack GPU

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09208542

DOI: [10.1007/s11227-013-0889-8](https://doi.org/10.1007/s11227-013-0889-8)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Extending Lyapack to the Solution of Band Lyapunov Equations on Hybrid CPU-GPU Platforms (2014)

Completo

P. BENNER, E. DUFRECHOU, P. EZZATTI, E. S. QUINTANA-ORTÍ, A. REMÓN

Serie: 14, v: 13

Magdeburgo, Alemania

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www2.mpi-magdeburg.mpg.de/preprints/2014/13/>

Estudio de un modelo hidrodinámico sobre arquitecturas multi-core (2011)

Completo

M. FERNANDEZ, P. SANTORO, M. FOSSATI, E. DUFRECHOU, P. EZZATTI

Serie: 07976410,

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar /

Medio de divulgación: Internet

<http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/reptec/TR1116.pdf>

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Evaluating the NVIDIA Tegra Processor as a Low-Power Alternative for Sparse GPU Computations. (2017)

Completo

J. I. ALIAGA, E. DUFRECHOU, P. EZZATTI, E. S. QUINTANA-ORTI

Evento: Regional

Descripción: High Performance Computing - 4th Latin American Conference, CARLA 2017
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: Communications in Computer and Information Science
Volumen: 796
ISSN/ISBN: 978-3-319-73352-4
Publicación arbitrada
Editorial: Springer
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1007/978-3-319-73353-1_8](https://doi.org/10.1007/978-3-319-73353-1_8)
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-73353-1_8

Overcoming Memory-Capacity Constraints in the Use of ILUPACK on Graphics Processors (2017)

Completo
J. I. ALIAGA , E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTI

Evento: Internacional
Descripción: 29th International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing (SBAC-PAD), 2017
Ciudad: Campinas, Brasil
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: 29th International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing (SBAC-PAD), 2017
ISSN/ISBN: 978-1-5090-1233-6
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/SBAC-PAD.2017.13](https://doi.org/10.1109/SBAC-PAD.2017.13)

Assessing Sparse Triangular Linear System Solvers on GPUs (2017)

Completo
D. ERGUIZ , E. DUFRECHOU , P. EZZATTI

Evento: Internacional
Descripción: 8th WORKSHOP ON APPLICATIONS FOR MULTI-CORE ARCHITECTURES
Ciudad: Campinas, Brasil
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing Workshops (SBAC-PADW), 2017
ISSN/ISBN: 978-1-5386-4819-3
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Medio de divulgación: Internet

Solving Sparse Differential Riccati Equations on Hybrid CPU-GPU Platforms (2017)

Completo
P. BENNER , E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , H. MENA , E. S. QUINTANA-ORTI , A. REMON

Evento: Internacional
Descripción: International Conference on Computational Science and Its Applications ? ICCSA 2017
Ciudad: Campinas, Brasil
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: Lecture Notes in Computer Science
Volumen: 10404
ISSN/ISBN: 978-3-319-62392-4
Publicación arbitrada
Editorial: Springer
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1007/978-3-319-62392-4_9](https://doi.org/10.1007/978-3-319-62392-4_9)

978-3-319-62392-4

A Data-Parallel ILUPACK for Sparse General and Symmetric Indefinite Linear Systems (2016)

Completo

J. I. ALIAGA , M. BOLLHÖFER , E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ

Evento: Internacional

Descripción: HeteroPar 2016

Ciudad: Grenoble, Francia

Año del evento: 2016

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

Design of a Task-Parallel version of ILUPACK for Graphics Processors (2016)

Completo

E. DUFRECHOU , J. I. ALIAGA , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ

Evento: Regional

Descripción: CARLA 2016

Ciudad: México DF, México

Año del evento: 2016

Areas de conocimiento:

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

Solving dense linear systems with hybrid ARM+GPU platforms (2015)

Completo

J. P. SILVA , E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ , P. BENNER , A. REMÓN

Evento: Regional

Descripción: CLEI 2015

Ciudad: Arequipa, Perú

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: 2015 XLI Latin American Computing Conference (CLEI)

Página inicial: 213

Página final: 220

ISSN/ISBN: 978-1-4673-914

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Towards a 3D Hydrodynamic numerical modeling system for long term simulations of the Río de la Plata dynamic. (2015)

Completo

C. MARTINEZ , J. P. SILVA , E. DUFRECHOU , P. SANTORO , M. FOSSATI , P. EZZATTI , I. PIEDRA-CUEVA

Evento: Internacional

Descripción: 36th IAHR2015 World Congress

Ciudad: La Haya, Holanda

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: E-proceedings of the 36th IAHR World Congress

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Solving Linear Systems on the Intel Xeon-Phi Accelerator via the Gauss-Huard Algorithm (2015)

Completo

E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ , A. REMÓN

Evento: Regional
Descripción: CARLA 2015
Ciudad: Petrópolis
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 / HPC
Medio de divulgación: Internet

Efficient and power-aware band linear systems solver in hybrid CPU-GPU platforms (2015)

Resumen
E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ , A. REMÓN

Evento: Internacional
Descripción: Power-Aware Computing PACO2015
Ciudad: Magdeburgo, Alemania
Año del evento: 2015
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / HPC
Medio de divulgación: Internet

Accelerating Band Linear Algebra Operations on GPUs with Application in Model Reduction (2014)

Completo
P. BENNER , E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , P. IGUNET , E. S. QUINTANA-ORTÍ , A. REMÓN

Evento: Internacional
Descripción: The 14th International Conference on Computational Science and Its Applications (ICCSA 2014)
Ciudad: Guimaraes, Portugal
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings: Computational Science and Its Applications - ICCSA 2014
Volumen: 4
Página inicial: 386
Página final: 400
ISSN/ISBN: 978-3-319-0915
Publicación arbitrada
Editorial: Springer International Publishing
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / GPGPU
Medio de divulgación: Papel
DOI: [10.1007/978-3-319-09153-2_29](https://doi.org/10.1007/978-3-319-09153-2_29)

Leveraging Data-Parallelism in ILUPACK using Graphics Processors (2014)

Completo
J. I. ALIAGA , M. BOLLHOFER , E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ

Evento: Internacional
Descripción: IEEE-13th International Symposium on Parallel and Distributed Computing
Ciudad: Toulon, Francia
Año del evento: 2014
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / HPC
Medio de divulgación: Internet

Improving the Solution of Band Linear Systems on Hybrid CPU+GPU Platforms (2014)

Completo
E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ , A. REMÓN

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, CMMSE 2014

Ciudad: Rota, Cadiz, España

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Proceedings of the 14th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Accelerating the General Band Matrix Multiplication Using Graphics Processors (2014)

Completo

P. BENNER , A. REMÓN , E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ

Evento: Regional

Descripción: CLEI 2014

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Efficient Symmetric Band Matrix-Matrix Multiplication on GPUs (2014)

Completo

E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , E. S. QUINTANA-ORTÍ , A. REMÓN

Evento: Regional

Descripción: CARLA 2014

Ciudad: Valparaíso, Chile

Año del evento: 2014

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Distinguido con el premio a "Mejor Artículo" de la conferencia

GPU Acceleration of a Tool for Wind Power Forecasting (2013)

Completo

M. BURDIAT , J. I. HAGOPIAN , J. P. SILVA , E. DUFRECHOU , M. PEDEMONTE , G. CAZES , P. EZZATTI

Evento: Internacional

Descripción: CMMSE 2013

Ciudad: Almería, España

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Proceedings of the 13th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering

Página inicial: 24

Página final: 27

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Eólica

Medio de divulgación: Papel

Towards a many-core Lyapack library (2012)

Completo

E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , A. REMÓN , E. S. QUINTANA-ORTÍ

Evento: Internacional

Descripción: 11th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering

Ciudad: La Manga (España)

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Proceedings of the International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering
Volumen: 2

Página inicial: 510

Página final: 514

ISSN/ISBN: 9788461553921

Áreas de conocimiento:

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

Accelerating radiative heat transfer calculations on modern hardware (2012)

Completo

E. DUFRECHOU , F. FAVRE , M. PEDEMONTE , P. EZZATTI

Evento: Internacional

Descripción: CLEI 2012

Ciudad: Medellín (Colombia)

Año del evento: 2012

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Otros

A Study on Mixed Precision Techniques for a GPU-based SIP Solver (2012)

Completo

P. IGOUNET , E. DUFRECHOU , M. PEDEMONTE , P. EZZATTI

Evento: Internacional

Descripción: 3rd Workshop on Applications for Multi-Core Architectures

Ciudad: New York (USA)

Año del evento: 2012

Áreas de conocimiento:

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

ACELERACIÓN DE UN MODELO DE VOLUMENES FINITOS EN ARQUITECTURAS MULTI-, MANY-CORE (2012)

Completo

E. DUFRECHOU , P. IGOUNET , P. SANTORO , M. FOSSATI , P. EZZATTI

Evento: Regional

Descripción: MECOM 2012

Ciudad: Salta (Argentina)

Año del evento: 2012

Áreas de conocimiento:

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

Resolución de ecuaciones de Lyapunov dispresas en GPU (2012)

Completo

E. DUFRECHOU , P. EZZATTI , A. REMÓN , E. S. QUINTANA-ORTÍ

Evento: Regional

Descripción: XXIII Jornadas Sarteco 2012

Ciudad: Elche (España)

Año del evento: 2012

Áreas de conocimiento:

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

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

XLI Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI 2015) (2015)

Revisiones
Perú

The 16th IEEE International Conference on High Performance Computing and Communications HPCC 2014 (2014)

Francia

XL Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI 2014) (2014)

Uruguay

XXXIX Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI 2013) (2013)

Venezuela

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Aceleración de una herramienta para la predicción de energía eléctrica de origen solar mediante arquitectura de hardware híbridas (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: José Aguerre, Rodrigo Bayá
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / GPGPU

Transformaciones ortogonales de matrices utilizando GPUs (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: Agustín Young
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / GPGPU

Utilización de modelo para predicción de energía eólica con asimilación de datos sobre arquitectura multi-many cores (CPUs-GPUs) (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: Marcel Burdiat, Juan Pablo Silva y José Ignacio Hagopian
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Premio al primer puesto en el concurso de tesis de Maestría en Computación (2015)

(Nacional)
Academia Nacional de Ingeniería

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Tercer Encuentro Nacional de Computación de Alto Rendimiento para Aplicaciones Científicas: WHPC14 (2014)

Encuentro
Presentación sobre computación científica y HPC en Uruguay
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: CCAD-UNC, SADIO, HPCLatAm y MinCyT
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / HPC

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Aceleración de Radios Definidas por Software (2016)

Candidato: Gonzalo Arcos, Rodrigo Ferreri
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
A. MARTÍN , F. LARROCA , E. DUFRECHOU
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 / Sistemas de Automatización y Control / HPC

Torocó: Sistema de control de robots basado en comportamientos (2015)

Candidato: Ignacio Bettosini - Agustín Clavelli
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
A. ROSA , A. AGUIRRE , E. DUFRECHOU
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Framework para el desarrollo de Algoritmos Genéticos en tarjetas de video (2013)

Candidato: PABLO GARCIA, MONTSERRAT LOPEZ, FRANCISCO POLTI
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
L. TANSINI , F. BENAVIDES , E. DUFRECHOU
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Optimización de aprendizaje automático de intención de usuario en búsquedas web mediante técnicas de computación de alto desempeño (2012)

Candidato: Lorena Calvo
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
C. TESTURI , M. URQUHART , E. DUFRECHOU
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 / Aprendizaje Automático, HPC

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	31
Artículos publicados en revistas científicas	8
Completo	8
Trabajos en eventos	21
Documentos de trabajo	2
Completo	2
EVALUACIONES	4
Evaluación de eventos	4
FORMACIÓN RRHH	3
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	3
Tesis/Monografía de grado	3