



# Curriculum Vitae

## Ernesto DUFRECHOU LASCA

Actualizado: 24/07/2017



Publicado: 24/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

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

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2016)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: edufrechou@fing.edu.uy

### Institución principal

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

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Julio Herrera y Reissig 565 / 11.300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 27110698

E-mail/Web: edufrechou@fing.edu.uy

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2012 - 2014

Maestría

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Aceleración de métodos de reducción de modelos dispersos en arquitecturas multi-many core

Tutor/es: Pablo Ezzatti

Obtención del título: 2015

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

##### Grado

2006 - 2011

Grado

Ingeniería en Computación

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

Obtención del título: 2012

### Formación en marcha

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2015 Doctorado  
Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA)  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Título:* Aceleración de métodos avanzados de precondicionado en arquitecturas heterogéneas  
*Becario de:* Comisión Académica de Posgrado , Uruguay

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

12 / 2014 - 9 / 2015 Optimización cuadrática para problemas de gran escala.  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control

8 / 2013 - 12 / 2013 Diseño y Programación de Sistemas Paralelos  
Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería, Universidad ORT Uruguay , Uruguay

9 / 2012 - 12 / 2012 Programación de propósito general GPU  
Universidad Nacional de La Plata , Argentina

8 / 2012 - 12 / 2012 Procesamiento de Imágenes utilizando GPUs  
UCUDAL - Centro de Postgrados, Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga , Uruguay

3 / 2012 - 12 / 2012 Álgebra Lineal Numérica  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

### Otras instancias

2014 Encuentros  
*Nombre del evento:* Tercer Escuela Argentina de 3EAGPGPU  
*Institución organizadora:* Centro Atómico Bariloche (CAB) , Argentina

## Construcción institucional

## 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

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 03/2014  
(Docente Grado 2 Interino, 30 horas semanales) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

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

### Vínculos con la institución

10/2011 - 03/2014, *Vínculo:* , Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

*03/2014 - Actual, Vínculo:* , *Docente Grado 2 Interino, (30 horas semanales)*

### Actividades

08/2014 - Actual  
Docencia , Grado  
Computación 1 , Asistente

03/2013 - Actual

Docencia , Grado

ALGEBRA LINEAL NUMÉRICA , Asistente

03/2012 - Actual

Docencia , Grado

Taller de GPGPU , Asistente , Ingeniería en Computación

08/2011 - Actual

Docencia , Grado

Programación de propósito general con unidades de procesamiento gráfico , Asistente , Ingeniería en Computación

6/2015 - 6/2015

Docencia , Maestría

General purpose programming on GPUs - University of Innsbruck (Austria) , Invitado

6/2015 - 7/2015

Pasantías , Max Planck Institute (Magdeburgo, Alemania)

Pasantía de investigación

06/2014 - 07/2014

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

Pasantía de investigación

12/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de computación

Computación de Alto Desempeño en Ingeniería , Integrante del Equipo

7/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , The Federal Ministry of Education and Research - Germany

Energy-aware high performance computing with case studies in systems and control theory , Integrante del Equipo

03/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Aplicación de herramientas de HPC, para el desarrollo de un sistema de pronóstico operativo de la generación de energía eléctrica de plantas fotovoltaicas , Integrante del Equipo

01/2013 - 12/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo

'Fing as CTC 2' , Integrante del Equipo

12/2012 - 12/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo

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 , Integrante del Equipo

02/2013 - 08/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo

CSIC I+D Desarrollo de un sistema de simulación de largo alcance temporal de la dinámica del Río de la Plata , Integrante del Equipo

01/2011 - 12/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo

"Fing as CTC" , Integrante del Equipo

## Proyectos

2014 - Actual

*Título:* Aplicación de herramientas de HPC, para el desarrollo de un sistema de pronóstico operativo de la generación de energía eléctrica de plantas fotovoltaicas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Pablo Ezzatti(Integrante); Martín Pedemonte(Integrante); Eduardo Fernandez(Integrante); Alejandro Gutierrez(Integrante); Juan Pablo Silva(Integrante); Gabriel Cazes(Integrante); A. Viscarret(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Energía Fotovoltaica

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Solar Fotovoltaica

2015 - Actual

*Título:* Computación de Alto Desempeño en Ingeniería, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Pablo Ezzatti(Responsable); Marcela Cruchaga (Responsable); Mario Storti(Responsable); Alvaro Coutinho(Responsable); Mariano Vazquez(Responsable); José Aguilar(Responsable); Esteban Samaniego(Responsable); Jaime Klapp(Responsable)

*Financiadores:* CYTED / Apoyo financiero

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

2014 - Actual

*Título:* Energy-aware high performance computing with case studies in systems and control theory, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Pablo Ezzatti(Responsable); Alfredo Remón(Integrante); Martín Pedemonte(Integrante); Juan Pablo Silva(Integrante); Peter Benner(Responsable); Jens Saak(Integrante); Martin Kohler(Integrante); Gerardo Ares(Integrante); Julián Oreggioni(Integrante)

*Financiadores:* Federal Ministry of Education and Research / Apoyo financiero

*Areas del 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

2011 - 2012

*Título:* "Fing as CTC" , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Del programa Nvidia CUDA Teaching Center de la empresa Nvidia

*Tipo:* Otra

*Alumnos:*

*Equipo:* Pablo Ezzatti(Integrante); Martín Pedemonte(Integrante); Eduardo Fernandez(Responsable)

2013 - 2014

*Título:* 'Fing as CTC 2', *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Del programa Nvidia CUDA Teaching Center de la empresa Nvidia

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Pablo Ezzatti(Integrante); Martín Pedemonte(Integrante); Eduardo Fernandez(Integrante); Ernesto Dufrechou(Integrante)

2012 - 2014

*Título:* 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, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Pablo Ezzatti(Integrante); Martín Pedemonte(Integrante); Gabriel Cazes(Responsable); Franco Robledo(Integrante); José Cataldo(Integrante); Alejandro Gutierrez(Integrante); Pablo Romero(Integrante); Jorge Graneri(Integrante); Juan Kalemkerian(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Energía Eólica

*Areas del 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

2013 - 2014

*Título:* CSIC I+D Desarrollo de un sistema de simulación de largo alcance temporal de la dinámica del Río de la Plata, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Pablo Ezzatti(Integrante); Martín Pedemonte(Integrante); Pablo Santoro(Integrante); Mónica Fossati(Responsable); Ismael Piedra-Cueva(Responsable); Ernesto Dufrechou(Integrante)

## 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

[Completo](#)

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

*Unleashing GPU acceleration for symmetric band linear algebra kernels and model reduction. Cluster Computing, p.: 1 - 12, 2015*

*Palabras clave:* Symmetric band linear algebra; GPUs; Model reduction

*Areas del 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

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



SCOPUS



[Completo](#)

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

*Characterizing the efficiency of multicore and manycore processors for the solution of sparse linear systems. Computer Science - Research and Development, p.: 1 - 9, 2015*

*Areas del 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

SCOPUS



[Completo](#)

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

*Exploiting Task and Data Parallelism in ILUPACK's Preconditioned CG Solver on NUMA Architectures and Many-core Accelerators. Parallel Computing, v.: 54, p.: 97 - 107, 2015*

*Areas del 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

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



SCOPUS



[Completo](#)

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

*Balancing Energy and Performance in Dense Linear System Solvers for Hybrid ARM+GPU platforms. 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 del 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



Completo

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

Another step to the full GPU implementation of the weather research and forecasting model. *Journal of Supercomputing*, 2014

Palabras clave: *Wind power; GPU; WRF*

Áreas del 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



SCOPUS



Completo

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

Extending Lyapack to the Solution of Band Lyapunov Equations on Hybrid CPU-GPU Platforms. *Journal of Supercomputing*, v.: 71 2, p.: 740 - 750, 2014

Áreas del 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



SCOPUS



Completo

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

Accelerating the Lyapack library using GPUs. *Journal of Supercomputing*, v.: 65 3, p.: 1114 - 1124, 2013

Palabras clave: *lyapack; GPU*

Áreas del 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



SCOPUS



## Artículos aceptados

### Documentos de Trabajo

Completo

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

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

Serie: 14, 13, Magdeburgo, Alemania

Áreas del 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/>

Completo

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

Estudio de un modelo hidrodinámico sobre arquitecturas multi-core, 2011

Serie: 07976410

Áreas del 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>

## Trabajos en eventos

Completo

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

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

*Evento:* Internacional , HeteroPar 2016 , Grenoble, Francia

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

*Medio de divulgación:* Otros;

Completo

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

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

*Evento:* Regional , CARLA 2016 , México DF, México , 2016

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

Completo

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

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

*Evento:* Internacional , 36th IAHR2015 World Congress , La Haya, Holanda , 2015

*Anales/Proceedings:* E-proceedings of the 36th IAHR World CongressArbitrado: SI

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

*Medio de divulgación:* Internet;

Completo

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

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

*Evento:* Regional , CARLA 2015 , Petrópolis , 2015

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

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

*Medio de divulgación:* Internet;

Completo

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

Solving dense linear systems with hybrid ARM+GPU platforms , 2015

*Evento:* Regional , CLEI 2015 , Arequipa, Perú , 2015

*Anales/Proceedings:* 2015 XLI Latin American Computing Conference (CLEI) , 213 , 220Arbitrado: SI

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom; ISSN/ISBN: 978-1-4673-914;

Resumen

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

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

*Evento:* Internacional , Power-Aware Computing PACO2015 , Magdeburgo, Alemania , 2015

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

*Medio de divulgación:* Internet;

Completo

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

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

*Evento:* Internacional , The 14th International Conference on Computational Science and Its Applications (ICCSA 2014) , Guimaraes, Portugal , 2014

*Anales/Proceedings:* Computational Science and Its Applications - ICCSA 2014 , 4 , 386 , 400Arbitrado: SI

*Editorial:* Springer International Publishing

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

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 978-3-319-0915;

Completo

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

Leveraging Data-Parallelism in ILUPACK using Graphics Processors , 2014

*Evento:* Internacional , IEEE-13th International Symposium on Parallel and Distributed Computing , Toulon, Francia , 2014

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

*Medio de divulgación:* Internet;

Completo

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

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

*Evento:* Internacional , International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, CMMSE 2014 , Rota, Cadiz, España , 2014

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

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

*Medio de divulgación:* Internet;

Completo

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

Accelerating the General Band Matrix Multiplication Using Graphics Processors , 2014

*Evento:* Regional , CLEI 2014 , Montevideo , 2014

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

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

Efficient Symmetric Band Matrix-Matrix Multiplication on GPUs , 2014

*Evento:* Regional , CARLA 2014 , Valparaíso, Chile , 2014

*Areas del 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

Completo

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

GPU Acceleration of a Tool for Wind Power Forecasting , 2013

*Evento:* Internacional , CMMSE 2013 , Almería, España , 2013

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 13th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering , 24 , 27

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Eólica

*Medio de divulgación:* Papel;



Completo

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

Accelerating radiative heat transfer calculations on modern hardware , 2012

*Evento:* Internacional , CLEI 2012 , Medellín (Colombia)

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

*Medio de divulgación:* Otros;

Completo

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

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

*Evento:* Internacional , 3rd Workshop on Applications for Multi-Core Architectures , New York (USA)

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

Completo

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

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

*Evento:* Regional , MECOM 2012 , Salta (Argentina) , 2012

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

Completo

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

Resolución de ecuaciones de Lyapunov dispresas en GPU , 2012

*Evento:* Regional , XXIII Jornadas Sarteco 2012 , Elche (España)

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

Completo

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

Towards a many-core Lyapack library , 2012

*Evento:* Internacional , 11th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering , La Manga (España) , 2012

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering , 2 , 510 , 514

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

*ISSN/ISBN:* 9788461553921;

## Evaluaciones

Evaluación de Eventos

2015

*Nombre:* XLI Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI 2015),

Evaluación de Eventos

2014

*Nombre:* The 16th IEEE International Conference on High Performance Computing and Communications HPCC 2014,

Evaluación de Eventos

2014

*Nombre:* XL Conferencia Latinoamericana en Informática (CLEI 2014),

Evaluación de Eventos

2013

*Nombre:* XXXIX Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI 2013),

## Formación de RRHH

Tutorías concluidas

## Grado

Tesis/Monografía de grado

Aceleración de una herramienta para la predicción de energía eléctrica de origen solar mediante arquitectura de hardware híbridas , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* José Aguerre, Rodrigo Bayá

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Transformaciones ortogonales de matrices utilizando GPUs , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Agustín Young

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Utilización de modelo para predicción de energía eólica con asimilación de datos sobre arquitectura multi-many cores (CPUs-GPUs) , 2012

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Marcel Burdiat, Juan Pablo Silva y José Ignacio Hagopian

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

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

### Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

*Candidato:* Gonzalo Arcos, Rodrigo Ferreri

A. MARTÍN; F. LARROCA; E. DUFRECHOU

Aceleración de Radios Definidas por Software , 2016

(Ingeniería en Computación) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

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

*Candidato:* Ignacio Bettosini - Agustín Clavelli

E. DUFRECHOU; A. ROSA; A. AGUIRRE

Torocó: Sistema de control de robots basado en comportamientos , 2015

(Ingeniería en Computación) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Candidato:* PABLO GARCIA, MONTSERRAT LOPEZ, FRANCISCO POLTI

L. TANSINI; F. BENAVIDES; E. DUFRECHOU

Framework para el desarrollo de Algoritmos Genéticos en tarjetas de video , 2013

(Ingeniería en Computación) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Candidato: Lorena Calvo

C. TESTURI; E. DUFRECHOU; M. URQUHART

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

(Ingeniería en Computación) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Aprendizaje Automático, HPC

## Presentaciones en eventos

Encuentro

Presentación sobre computación científica y HPC en Uruguay , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 20

Referencias adicionales: Argentina; Nombre del evento: Tercer Encuentro Nacional de Computación de Alto Rendimiento para

Aplicaciones Científicas: WHPC14; Nombre de la institución promotora: CCAD-UNC, SADIO, HPCLatAm y MinCyT

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / HPC

## Indicadores de producción

Producción bibliográfica	26
Artículos publicados en revistas científicas	7
Completo (Arbitrada)	7
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	0
Trabajos en eventos	17
Completo (Arbitrada)	4
Completo (No Arbitrada)	12
Resumen (No Arbitrada)	1
Libros y capítulos de libros publicados	0
Textos en periódicos	0
Documentos de trabajo	2
Completo	2
Producción técnica	0
Productos tecnológicos	0
Procesos o técnicas	0
Trabajos técnicos	0
Otros tipos	0
Evaluaciones	4
Evaluación de Eventos	4
Formación de RRHH	3
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	3
Tesis/Monografía de grado	3
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	0