



JOSE PEDRO AGUERRE
ALONSO
Dr. Ing.

jpaguerre@fing.edu.uy
Julio Herrera y Reissig 565

SNI

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

Fecha de publicación: 30/05/2025
Última actualización: 30/05/2025

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565 / 11300

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (1) +59827142714

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

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Informática (2017 - 2020)

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - Área Informática (PEDECIBA) , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Radiation techniques for urban thermal simulation with the Finite Element Method

Tutor/es: Benoit Beckers, Eduardo Fernández

Obtención del título: 2020

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado , Uruguay

Université de Pau et des Pays de l'Adour. France. , Francia

Palabras Clave: Iluminación global Transferencia de calor Cómputo en ambientes urbanos

Áreas de conocimiento:

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

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

MAESTRÍA

Maestría en Informática (UDELAR-PEDECIBA) (2015 - 2016)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Efficient Representations of Large Radiosity Matrices

Tutor/es: Eduardo Fernandez

Obtención del título: 2016

Financiación:

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

Palabras Clave: Radiosity Daylighting Matrix factorization Sparse matrices

Áreas de conocimiento:

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

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

GRADO

Ingeniería en Computación (2014 - 2015)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Aceleración de una herramienta de predicción mediante arquitectura de hardware híbrido.

Tutor/es: Pablo Ezzatti y Martín Pedemonte

Obtención del título: 2015

PREGRADO

Analista en Computación (2010 - 2013)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2013

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Microsoft Azure for research training (01/2014 - 01/2014)

Sector Empresas/Privado / Empresa Privada / Microsoft Uruguay , Uruguay

40 horas

Analista Genexus (01/2013 - 01/2013)

Sector Empresas/Privado / Empresa Privada / ARTECH , Uruguay

60 horas

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Heat, Light and Wind simulation on an urban scale (2019)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Universitat de Girona, España

Building Simulation (2019)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IBPSA, Italia

Heat, Light and Wind simulation on an urban scale (2018)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Université de Pau et des pays de l'Adur, Francia

Heat, Light and Wind simulation on an urban scale (2017)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Université de Pau et des pays de l'Adur, Francia

Conference on Graphics, Patterns and Images (2016)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Brazilian Computer Society (SBC), Brasil

First International Conference on Urban Physics (2016)

Tipo: Congreso

Foundation on Computational Mathematics (2015)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: UdelaR, Uruguay

Conferencia Latinoamericana en Informatica (2015)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: UdelaR, Uruguay

School of High Performance Computing in Valparaiso (2014)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad Tecnica Santa Maria, Chile

OTRAS INSTANCIAS

Curso CPE - Cambridge English: Proficiency (2009)

Uruguay

First Certificate in English (2007)

Uruguay

Idiomas

Inglés

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

Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

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

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

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

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (12/2023 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor adjunto 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (01/2019 - 11/2023)

Docente 20 horas semanales

Respecto a cursos de grado, actualmente soy responsable de práctico de los cursos "Introducción a la Computación Gráfica" y "Computación Gráfica Avanzada". A su vez soy docente del curso "Programación 1". Respecto a cursos de posgrado, participé activamente en los cursos "Método de elementos finitos aplicado a la transferencia de calor" de PEDECIBA informática, y "Visualización Científica" de CPAP

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (10/2017 - 12/2018)

Docente 12 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (03/2015 - 09/2017)

Docente investigador 15 horas semanales

Docente de los cursos "Introducción a la Computación Gráfica" y de "Programación 1".

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (08/2014 - 03/2015)

Docente Investigador 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Técnicas de computación gráfica aplicados a la resolución de problemas de eficiencia lumínica en arquitectura (03/2015 - a la fecha)

-

Aplicada

30 horas semanales

Instituto de Computación , Integrante del equipo

Equipo: Jose Pedro AGUERRE ALONSO , Eduardo Emilio FERNÁNDEZ ALBANO , Ignacio Ismael DECIA CAIRO , Rodrigo Leira , Gonzalo Besuievsky , Benoit Beckers

Simulación de transferencia de calor a nivel urbano (02/2017 - a la fecha)

-

Aplicada

30 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: Jose Pedro AGUERRE ALONSO , Eduardo Emilio FERNÁNDEZ ALBANO , Benoit Beckers

Técnicas de HPC aplicadas a la optimización del Weather Research and Forecasting Model (WRF) (08/2014 - 03/2015)

-

40 horas semanales

Instituto de Computación , Integrante del equipo

Equipo: Jose Pedro AGUERRE ALONSO , Rodrigo BAYÁ CRAPUCHETT , Pablo Maximiliano EZZATTI INFANTE , Martín Nicolás PEDEMONTE QUINTAS

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

FSE_1_2017_1_144731 Modelización y análisis del uso de la radiación solar a escala urbana (09/2018 - a la fecha)

-

20 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Jose Pedro AGUERRE ALONSO , Eduardo Fernández (Responsable) , Ignacio Decia , Mariana Mendina , Gabriel Usera , Benoit Beckers

FSE_1_2014_1_102344 Diseño óptimo de iluminación en edificios públicos (05/2015 - 10/2017)

-

20 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: Jose Pedro AGUERRE ALONSO , Eduardo Fernández (Responsable) , Rodrigo Leira ,
Ignacio Decia

FSE_1_2013_1_10975 Aplicación de herramientas de HPC, para el desarrollo de un sistema de pronóstico operativo de la generación de energía eléctrica de plantas fotovoltaicas (02/2014 - 08/2016)

-

20 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Jose Pedro AGUERRE ALONSO , Rodrigo Bayá , Pablo Ezzatti (Responsable) , Martin Pedemonte

GESTIÓN ACADÉMICA

Miembro de la comisión edilicia del InCo (10/2016 - a la fecha)

Participación en consejos y comisiones 5 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

Evercast LLC

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (11/2020 - a la fecha) Trabajo relevante

Director of Engineering and Research 40 horas semanales

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY

Área Informática (PEDECIBA)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (09/2020 - a la fecha)

Investigador grado 3 2 horas semanales

Otro (12/2017 - 12/2019)

Delegado estudiantil 5 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - FRANCIA

Université de Pau et des Pays de l'Adour. France. / ISA-BTP

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (02/2017 - 10/2019)

Estudiante de doctorado 40 horas semanales

Realicé mi doctorado bajo la dirección del Prof. Benoit Beckers

ACTIVIDADES

PASANTÍAS

Realicé seis estadías de investigación (de aprox. 1 mes de duración) en el marco de mi doctorado, bajo la dirección del Prof. Benoit Beckers. (02/2017 - 10/2019)

40 horas semanales

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY - URUGUAY

Facultad de Ingeniería y Tecnologías

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (06/2014 - 02/2017)

Docente 15 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Ingeniería en Informática (06/2014 - 02/2017)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Computacion Grafica, 15 horas, Teórico-Práctico

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

NVIDIA

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (06/2015 - 10/2015) Trabajo relevante

Linux graphics drivers developer 40 horas semanales

ACTIVIDADES

PASANTÍAS

(06/2015 - 10/2015)

40 horas semanales

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Hospital Británico

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2013 - 03/2014)

Desarrollador de software - fullstack 20 horas semanales

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 20 horas

Carga horaria de investigación: 30 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Mis principales líneas de investigación se enmarcan en la intersección de la computación gráfica, la computación de alto desempeño y la física computacional. He trabajado en el análisis, estudio e implementación de métodos de cómputo del intercambio radiativo a nivel de interiores y exteriores urbanos. Para ello, me he especializado en los algoritmos de radiosidad y ray tracing, así como en el método de elementos finitos para la transferencia de calor. Tengo conocimientos de programación

en procesadores gráficos (GPUs) tanto para uso de propósito general como para aplicaciones gráficas. Mi principal interés científico se encuentra en el desarrollo y mejora de métodos gráficos para su aplicación a problemas de diseño energético, arquitectura, física térmica y urbanismo.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Using GPU-accelerated pixel format conversions for efficient real-time video streaming (Completo, 2024)

Jose Pedro Aguerre , Bruno Sena , Damien Stolarz

SMPTE Motion Imaging Journal, 2024

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15450279

E-ISSN: 21602492

Scopus'

Physically-based simulation and rendering of urban thermography (Completo, 2020) Trabajo relevante

Jose Pedro Aguerre , Elena García-Navado , Jairo Acuña , Eduardo Fernandez , Benoit Beckers

Computer Graphics Forum, v.: 39 6 , p.:377 - 391, 2020

ISSN: 01677055

E-ISSN: 14678659

Scopus'

A street in perspective: thermography simulated by the finite element method (Completo, 2018) Trabajo relevante

Jose Pedro Aguerre , Raphael Nahon , Elena Garcia-Navado , Christian La Borderie , E. FERNÁNDEZ , Benoit Beckers

Building and Environment, v.: 148 p.:225 - 239, 2018

ISSN: 03601323

WEB OF SCIENCE™ Scopus'

Importance-driven approach for reducing urban radiative exchange computations (Completo, 2018)

Jose Pedro Aguerre , Benoit Beckers , Eduardo Fernández

Building Simulation, 2018

ISSN: 19963599

E-ISSN: 19968744

WEB OF SCIENCE™ Scopus'

Computing Urban Radiation: A Sparse Matrix Approach (Completo, 2017) Trabajo relevante

Jose Pedro Aguerre , E FERNÁNDEZ , GONZALO BESUIEVSKY , BENOIT BECKERS

Graphical Models, v.: 91 p.:1 - 11, 2017

Palabras clave: Radiosity Urban Radiation Exchange Form Factors Sparse Matrix

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Arquitectónica / Física urbana

Escrito por invitación

E-ISSN: 15240711

A hierarchical factorization method for efficient radiosity calculations (Completo, 2016) Trabajo relevante

Jose Pedro Aguerre , E FERNÁNDEZ

Computers & Graphics, v.: 60 p.:46 - 54, 2016

Palabras clave: Radiosity Real-time global illumination SVD Z-order curve Hierarchical Factorization

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00978493
DOI: [10.1016/j.cag.2016.08.003](https://doi.org/10.1016/j.cag.2016.08.003)
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

LIBROS

Sustainable Building for a Cleaner Environment (Participación , 2018) Trabajo relevante

Benoit Beckers , Jose Pedro Aguerre , Gonzalo Besuievsky , Eduardo Fernández , Elena García Navado , Christian Laborderie , Raphaël Nahon Publicado

Editor/Compilador: Med Green Forum
Editorial: Springer , BrightonUnited Kingdom
Tipo de publicación: Investigación
Referado
Escrito por invitación
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 978-3-319-94594-1

Capítulos:
Visualizing the Infrared Response of an Urban Canyon Throughout a Sunny Day
Página inicial 277, Página final 284

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Pixelweave Chromascale: an open source multi-platform library for efficient video frame conversions on the GPU (2024)

Jose Pedro Aguerre
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: JanusCon
Ciudad: Napoles
Año del evento: 2024
<https://www.januscon.it/2024/>

Toward Real-Time Video Streaming Over WebRTC Data Channels to Support Supplementary Video Codecs and Formats in the Browser (2024)

David Díaz , Damien Stolarz , Jose Pedro Aguerre
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: IEEE RTC Conference
Ciudad: Chicago, USA
Año del evento: 2024
Medio de divulgación: Internet

A Demand-Aware Adaptive Streaming Strategy for High-Quality WebRTC Videoconferencing (2023)

David Díaz , Danila Sidarchuck , Damien Stolarz , Jose Pedro Aguerre
Publicado
Completo
Descripción: IEEE RTC Conference
Ciudad: Chicago, USA
Año del evento: 2023
Medio de divulgación: Otros
<https://www.rtc-conference.com/2023/program/#researchtrack>

Behind the scenes: WebRTC's role in film and television production (2022)

Jose Pedro Aguerre , Damien Stolarz , JP Castel
Publicado
Resumen
Descripción: Real Time Communications Conference & Expo

Ciudad: Illinois
Año del evento: 2022
Publicación arbitrada
Palabras clave: WebRTC Real time graphics
Medio de divulgación: Otros
<https://www.rtc-conference.com/2022>

Physically Based Simulation and Rendering of Urban Thermography (2021)

Jose Pedro Aguerre , Elena Garcia-Navado , Jairo Acuna , E. FERNÁNDEZ , Benoit Beckers
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: Eurographics
Ciudad: Viena, Austria
Año del evento: 2021
Medio de divulgación: Otros

ThRend: a ray tracing module for infrared rendering of urban scenes (2021)

Jose Pedro Aguerre , Eduardo Fernandez
Publicado
Completo
Descripción: Building Simulation
Ciudad: Brujas, Bélgica.
Año del evento: 2021

A Multi-Scale Consideration of Daylight in a Real Urban Context (2019)

Antoine Bugeat , Jose Pedro Aguerre , Benoit Beckers , Eduardo Fernandez
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: Building Simulation IBPSA
Ciudad: Roma
Año del evento: 2019

Improving FEM computations for the simulation of thermograms at the urban scale (2019)

Jose Pedro Aguerre , Raphael Nahon , Eduardo Fernandez , Benoit Beckers
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: Building Simulation IBPSA
Ciudad: Roma
Año del evento: 2019

A radiosity-based methodology considering urban environments for assessing Daylighting (2019)

Gonzalo Besuievsky , Eduardo Fernandez , Jose Pedro Aguerre , Benoit Beckers
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: CISBAT
Ciudad: Lausanne
Año del evento: 2019

An evolutionary algorithm for harmonic music composition (2017)

Jose Pedro Aguerre , RODRIGO BAYÁ , Renzo Massobrio , SERGIO NESMACHNOW
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 12th Metaheuristics International Conference
Ciudad: Barcelona
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: 12th Metaheuristics International Conference
Pagina inicial: 1
Pagina final: 10

Visualizing the infrared response of an urban canyon throughout a sunny day (2017)

BENOIT BECKERS , Jose Pedro Aguerre , GONZALO BESUIEVSKY , E FERNÁNDEZ , ELENA GARCÍA NEVADO , CHRISTIAN LABORDERIE , RAPHAËL NAHON

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Mediterranean Green Buildings and Renewable Energy Forum

Ciudad: Florencia, Italia

Año del evento: 2017

Palabras clave: Urban Canyon thermography finite elements solar radiation

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Energías renovables en construcciones y ciudades.

Medio de divulgación: Internet

Optimization of Monte Carlo path tracing on the Intel many integrated core architecture (2017)

Jose Pedro Aguerre , NÉSTOR ROCHETTI , SERGIO NESMACHNOW

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 8TH INTERNATIONAL SUPERCOMPUTING CONFERENCE IN MEXICO

Ciudad: Guadalajara, Mexico

Año del evento: 2017

Palabras clave: Global Illumination Path tracing Xeon Phi

Áreas de conocimiento:

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

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

Sparse matrix solution for computing urban radiation exchange (2016)

Jose Pedro Aguerre , E FERNÁNDEZ , GONZALO BESUIEVSKY , BENOIT BECKERS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: First International Conference on Urban Physics

Ciudad: Quito, Ecuador

Año del evento: 2016

Palabras clave: Radiosity Urban Radiation Exchange Form Factors Sparse Matrix Daylighting

Áreas de conocimiento:

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

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

A hierarchical factorization method for efficient radiosity calculations (2016)

Jose Pedro Aguerre , E FERNÁNDEZ

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XXIX Conference on graphics, patterns and images.

Ciudad: San Pablo

Año del evento: 2016

Palabras clave: Radiosity Hierarchical Factorization SVD

Áreas de conocimiento:

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

En esta conferencia se presenta el trabajo enviado a la revista Computer & Graphics, como Special Issue.

Optimizing Window Shape for Daylighting: An Urban Context Approach (2016)

Jose Pedro Aguerre , E FERNÁNDEZ , BENOIT BECKERS , GONZALO BESUIEVSKY

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Eurographics UDMV Urban Data Modelling and Visualisation

Ciudad: Liège, Belgium

Año del evento: 2016

Palabras clave: Global Illumination Architecture design Optimization problems

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación gráfica

Humanidades / Arte / Diseño Arquitectónico / Lighting optimization

Aceleración de una herramienta de predicción mediante arquitectura de hardware híbrido. (2015)

Jose Pedro Aguerre

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Ingeniería de Muestra

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Palabras clave: GPGPU Hybrid computation

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / HPC

GPUs para predicción de generación energética (2014) Trabajo relevante

Jose Pedro Aguerre , RODRIGO BAYÁ

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Ingeniería de muestra

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Escrita por invitación

Palabras clave: WRF GPU Radiación solar

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / HPC/GPGPU

Presentamos nuestro trabajo del "Taller de GPGPU" en Ingeniería de muestra.

Producción técnica

PRODUCTOS

Pixelweave Chromascale: GPU-accelerated pixel format conversions for efficient real-time video streaming (2023)

, Software

Jose Pedro Aguerre , Bruno Sena

País: Uruguay

Producto con aplicación productiva o social: Esta biblioteca se utiliza actualmente en un software de producción remota de películas en todo el mundo.

Medio de divulgación: Internet

<https://github.com/evercast/pixelweave>

OTRAS PRODUCCIONES

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

IEEE RTC Conference (2024)

Ronald Marx , Jose Pedro Aguerre

Congreso

Sub Tipo: Otra
Lugar: Estados Unidos ,Chicago, USA
Idioma: Inglés
Web: <https://www.rtc-conference.com/2024/>
Duración: 1 semanas
Institución Promotora/Financiadora: Illinois Institute of Technology
Información adicional: Co-chair del Research Track

IEEE RTC Conference (2023)

Ronald Marx , Jose Pedro Aguerre
Congreso
Sub Tipo: Otra
Lugar: Estados Unidos ,Chicago, USA Chicago
Idioma: Inglés
Medio divulgación: Otros
Web: <https://www.rtc-conference.com/2023/>
Duración: 1 semanas
Institución Promotora/Financiadora: Illinois Institute of Technology
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Real-time communications
Información adicional: Co-chair del Research Track

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Building and Environment (2024)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Building and Environment (2023)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

III Ibero-American Congress on Smart Cities (2020)

Comité programa congreso
Arbitrado

II Ibero-American Congress on Smart Cities (2019)

Comité programa congreso
España

I Ibero-American Congress on Smart Cities (2018)

Comité programa congreso
España

High Performance Computing Conference Latin America (2017)

Comité programa congreso
Argentina
Arbitrado

URUCON 2017 (2017)

Revisiones
Uruguay

IEEE

JURADO DE TESIS

Ingeniería en Computación (2023)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / InCo ,
Uruguay
Nivel de formación: Grado
Renderizado de medios participativos, Emiliano Luna

ingeniería en computación (2021)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / INCO ,
Uruguay
Nivel de formación: Grado
Entrenamiento auditivo para músicos Nogueira, Martín Wanseele, Franco

ingeniería en computación (2021)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / INCO ,
Uruguay
Nivel de formación: Grado
Fingsics: simulador de colisiones masivas Santiago Goycoechea Thomas Wallace

Ingeniería en computación (2020)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / INCO ,
Uruguay
Nivel de formación: Grado
Tesis: "Memorización selectiva de atributos en Attribute Grammars" Estudiantes: Juan Saavedra,

Ingeniería en Computación (2019)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / INCO ,
Uruguay
Nivel de formación: Grado
Tesis: "Representación gráfica interactiva de funciones matemáticas, figuras geométricas y animaciones en la Web". Estudiantes: Diego Rey, Ignacio Fagian, Leonel Rosano

Ingeniería en Computación (2019)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / INCO ,
Uruguay
Nivel de formación: Grado
Tesis: "Generación Automática de Organismos Interrelacionados" Estudiantes: Santiago Pacheco,
Nicolas Ottonello

Ingeniería en Computación (2019)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / INCO ,
Uruguay
Nivel de formación: Grado
Tesis: "Entorno web para visualizar grafos preservando simetrías". Estudiantes: Javier Morales,
Santiago Serantes.

Ingeniería en Computación (2015)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Grado

Tesis: "Resolución de problemas inversos de iluminación utilizando photon mapping". Estudiantes: Ignacio Avas.

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Desarrollo de videojuegos con Unity3D (2020 - 2025)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniero en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Eguía, Ducassou, Picca

País: Uruguay

Simulación de la transferencia de calor en entornos urbanos mediante Elementos Finitos (2022 - 2024)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Rodrigo Marotte, Federico Mazzoni

País: Uruguay

Algoritmos de iluminación global aplicados al cómputo de radiación considerando vegetación (2021 - 2022)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Jose Pedro Aguerre , E. FERNÁNDEZ)

Nombre del orientado: Paula Tavidíán, Leonardo Fallini

País: Uruguay

Técnicas de aprendizaje profundo para el desarrollo de iluminación global en tiempo real (2020 - 2022)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Jose Pedro Aguerre , E. FERNÁNDEZ)

Nombre del orientado: Cecilia Gutiérrez, Julio Morero.

País: Uruguay

Renderizado en tiempo real acelerado mediante hardware de ray tracing (2020 - 2021)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Jose Pedro Aguerre , E. FERNÁNDEZ)

Nombre del orientado: Manuel Machado

País: Uruguay

Iluminación global con superficies especulares

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / INCO ,

Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Bruno Sena
País: Uruguay

Modelado de Calor utilizando Ray Tracing

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / INCO ,
Uruguay
Nombre del orientado: Liber Dovat, Marcelo Gancio
País: Uruguay

Generación procedural de ciudades

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / INCO ,
Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Andres Duarte
País: Uruguay

Aceleración del cálculo de la matriz de factores de forma utilizando visibilidad jerárquica

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Joel Vázquez, Pablo Guartes
País: Uruguay

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Tema relacionado a Computación Gráfica a definir (2024)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / InCo ,
Uruguay
Programa: Maestría en Informática (PEDECIBA - UdelaR)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Jose Pedro Aguerre , E. FERNÁNDEZ)
Nombre del orientado: Bruno García
País/Idioma: Uruguay,

Desarrollo de técnicas de dispersión de la luz basadas en los modelos de microfacetas (2022)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / InCo ,
Uruguay
Programa: Maestría en Informática (PEDECIBA - UdelaR)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Jose Pedro Aguerre , Eduardo Fernández)
Nombre del orientado: Leonardo Fallini
País/Idioma: Uruguay,

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

HPA Awards for Engineering Excellence (2024)

(Internacional)
Hollywood Professional Association
La investigación en realidad aumentada llevada a cabo por el grupo que dirijo en Evercast fue uno de los tres trabajos premiados. Evercast para Apple Vision Pro facilita la colaboración espacial y en tamaño real mientras los usuarios transmiten contenido con baja latencia, alta resolución, precisión de fotogramas, precisión de color y audio espacial. Link a la publicación oficial en el sitio de HPA:
<https://hpaonline.com/hpa-announces-2024-engineering-excellence-award-recipients/>

NAB Product of the Year Award (2023)

(Internacional)

National Association of Broadcasters

La aplicación de escritorio que desarrolla el equipo que dirijo en Evercast ganó el premio a producto del año en la conferencia NAB 2023, en la categoría "Remote Production". Link al anuncio oficial: <https://www.nab.org/documents/newsroom/pressRelease.asp?id=6737>

Nominación Sci-Tech Academy Awards en categoría "Color-accurate real-time streaming collaborative review" (2022)

(Internacional)

Academy of Motion Picture Arts and Sciences (Oscars)

El grupo de investigación que dirijo en Evercast para streaming colaborativo fue nominado a los Sci-Tech Academy Awards en la categoría "Color-accurate real-time streaming collaborative review". Tuvimos varias fases de presentaciones técnicas (presenciales y remotas). Finalmente no hubo premios en la categoría.

Finalista en el track Best Student Paper de la conferencia IBPSA (2019)

(Internacional)

IBPSA

Mi paper presentado en la conferencia Building Simulation fue seleccionado entre los 6 mejores de entre 127 postulaciones de estudiantes.

Premio Primer Puesto en Tesis de Maestría en Computación (2017)

(Nacional)

Academia Nacional de Ingeniería Uruguay

Concurso 2017 de Tesis de Maestría y Doctorado (2017)

(Nacional)

PEDECIBA Informática

Obtuve el premio a la mejor de Tesis de Maestría del año.

Beca de Apoyo a Docentes de la Udelar para realizar estudios de Posgrado (2016)

(Nacional)

UdelaR

Recibí la "Beca de Apoyo a Docentes de la Udelar para realizar estudios de Posgrado" para realizar mi maestría. No hice usufructo de la misma.

Beca para maestría en investigación fundamental (2015)

(Nacional)

ANII

Obtuve la beca ANII para realizar estudios de maestría nacional.

Premio Primer Puesto en Trabajos de fin de carrera (2015)

(Nacional)

Academia Nacional de Ingeniería Uruguay

Nuestro trabajo de fin de carrera, titulado "Aceleración de una herramienta para la predicción de energía eléctrica de origen solar mediante arquitectura de Hardware Híbridas", recibió el primer premio en trabajos de fin de carrera.

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	10
Líneas de investigación	3
Proyectos Investigación Desarrollo	3
Docencia	1
Gestión Académica	1

Pasantía	2
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	24
Artículos publicados en revistas científicas	6
Completo	6
Trabajos en eventos	17
Libros y Capítulos	1
Capítulos de libro publicado	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	3
Productos tecnológicos	1
Otros tipos	2
EVALUACIONES	15
Evaluación de eventos	5
Evaluación de publicaciones	2
Jurado de tesis	8
FORMACIÓN RRHH	11
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	9
Tesis/Monografía de grado	9
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	2
Tesis de maestría	2