



LUCAS CARMELO BESSONE
MARTINEZ

Dr. Ing.

lcbessone@gmail.com

Rivera 1350 Salto
092162087

SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 18/12/2025
Última actualización: 18/12/2025

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Centro Universitario Regional Litoral Norte / Departamento de Aguas y Ciencias Afines y Departamento de Matemática y Estadística del Litoral / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / Sector Educación Superior/Público

/ Departamento del Agua

Dirección: Rivera 1350 / 50000

País: Uruguay / Salto / Salto

Teléfono: 47320410

Correo electrónico/Sitio Web: lcbessone@unorte.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Ingeniería, mención Mecánica Computacional (2015 - 2023)

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Argentina

Título de la disertación/tesis/defensa: Modelos numéricos en GPGPU para el tratamiento de fondos móviles erosionables

Tutor/es: Mario Storti, Pablo Gamazo

Descripción del título obtenido: Doctor en Ingeniería

Obtención del título: 2024

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <https://hdl.handle.net/11185/7558>

Financiación:

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Concordia, Argentina

Palabras Clave: volúmenes finitos computo paralelo computación de alto desempeño GPGPU

Transporte de sedimentos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil /

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

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Mecánica computacional

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelación Numérica

GRADO

Ingeniería Civil (2007 - 2014)

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Concordia, Departamento de Ingeniería Civil, Argentina

Título de la disertación/tesis/defensa: Puente Interurbano Concordia-Salto

Tutor/es: Guillermo Bevilacqua

Obtención del título: 2014

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://hdl.handle.net/123456789/1014>

Palabras Clave: puente extradado modelos utilidad aleatoria proyección tránsito modelo logit multinomial análisis econométrico

Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil /

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Modelación de calidad de aguas con DELWAQ (D-Emissions y D-Water Quality) (06/2022 - 07/2022)

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Ambiente / Dirección Nacional de Aguas , Uruguay
40 horas

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Calidad de Aguas

Computación de propósito general en unidades de procesamiento gráfico (GPGPU) (04/2019 - 04/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Concordia / Facultad Regional Concordia , Argentina
30 horas

Mecánica de fluidos computacional con plataforma open-source salome/code saturne con aplicaciones en interacción fluido estructura y microfluídica (03/2019 - 03/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Tecnológica Nacional / Facultad Regional Concordia , Argentina
40 horas

Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil /

Escuela de computación de Alto Rendimiento (09/2017 - 09/2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales , Argentina
64 horas

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación /

Análisis dimensional aplicado al transporte de sedimentos (07/2017 - 07/2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas , Argentina
31 horas

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos /

Sedimentos finos en ríos y aguas costeras (07/2017 - 07/2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas , Argentina
31 horas

Turbulencia en flujos (04/2017 - 07/2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas , Argentina
30 horas

Computación de alto rendimiento en mecánica computacional MPI, PETSC y OPENMP (03/2016 - 07/2016)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral / CIMEC , Argentina
75 horas

Métodos numéricos en fenómenos de transporte (03/2016 - 07/2016)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral / CIMEC , Argentina
90 horas

Introducción al método de los elementos finitos (07/2015 - 12/2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral / CIMEC , Argentina
90 horas

Mecánica de sólidos (07/2015 - 12/2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral / CIMEC , Argentina
90 horas

Programación en C++ para ciencia e ingeniería (03/2015 - 07/2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral / CIMEC , Argentina
75 horas

Matemática Aplicada (03/2015 - 07/2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral / IMAL , Argentina
90 horas

Mecánica de fluidos (03/2015 - 07/2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas-Universidad Nacional del Litoral / INTEC , Argentina
90 horas

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**CFC 2025 - 23rd IACM Computational Fluids Conference (2025)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: International Association for Computational Mechanics. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Gobierno de Chile. Universidad de Santiago de Chile. Pontificia Universidad católica de Chile. Universidad de la Serena Chile. Universidad Técnica Feder, Chile
Alcance geográfico: Internacional

XLI Congreso Argentino de Mecánica Computacional (2025)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Argentina de Mecánica Computacional (AMCA). Universidad de Buenos Aires., Argentina
Alcance geográfico: Regional

MECOM 2024 - XL Congreso Argentino de Mecánica Computacional (2024)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad Nacional de Rosario - Asociación Argentina de Mecánica Computacional, Argentina
Alcance geográfico: Regional

6th International Conference for Water Safety (2024)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: International Water Association (IWA). OSE. Fundación Julio Ricaldoni (FING UDELAR), Uruguay
Alcance geográfico: Internacional

I Congreso Argentino Uruguayo de Mecánica Computacional, XXXIX Congreso Argentino de Mecánica Computacional (2023)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad de la República - Universidad Tecnológica Nacional - Asociación Argentina de Mecánica Computacional, Uruguay

Alcance geográfico: Internacional

ENIEF 2019 - XXIV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones (2019)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Argentina de Mecánica Computacional, Argentina

Alcance geográfico: Internacional

2do Encuentro de Investigadores de la Región Noreste "Dr Guillermo Péres Suárez" (2018)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Campus Interinstitucional de Rivera, Uruguay

XII Congreso Argentino de Mecánica Computacional (MECOM) (2018)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Argentina de Mecánica Computacional (AMCA), Argentina

XXIII Congreso de Métodos Numéricos y sus Aplicaciones (ENIEF) (2017)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Argentina de Mecánica Computacional (AMCA), Argentina

4th Latin America high Performance Computing Conference (2017)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: UBA FCEN y UDELAR FING, Argentina

XV Jornada de Mecánica Computacional (2016)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Escuela Universitaria de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Tarapacá, Chile

Idiomas

Inglés

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe bien

Portugués

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

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Civil /Ingeniería Civil /Mecánica Computacional

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Otras Ingenierías y Tecnologías /Otras Ingenierías y Tecnologías /Mecánica computacional

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas /Matemática Aplicada /Modelación Numérica

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /Ciencias Medioambientales /Modelación numérica de calidad de agua

Actuación profesional

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

Centro Universitario Regional Litoral Norte / Departamento de Aguas y Ciencias Afines. Departamento de Matemática y Estadística del Litoral

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (12/2024 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Adjunto (Departamento del Agua) 40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (09/2017 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Asistente (Departamento de Matemática y Estadística del Litoral) 20 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (04/2015 - 11/2024) Trabajo relevante

Profesor Asistente (Departamento del Agua) 40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (09/2013 - 09/2017)

Ayudante (Ciclo Inicial Optativo Científico Tecnológico) 20 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Modelación de la calidad de agua y transporte de nutrientes en cuencas hidrológicas (08/2023 - a la fecha)

En las últimas décadas, la intensificación del uso del suelo asociada a la expansión agrícola, ganadera y urbana ha generado un deterioro sostenido de la calidad de agua en cuencas hidrográficas a nivel global, manifestado principalmente en el aumento de concentraciones de nitrógeno y fósforo en aguas superficiales. Estos procesos representan un desafío central para la gestión sostenible de los recursos hídricos, especialmente en cuencas que abastecen de agua potable a grandes poblaciones. En Uruguay, la cuenca del río Santa Lucía constituye un caso emblemático de esta problemática, debido a su rol estratégico en el suministro de agua potable y a los impactos asociados a eventos extremos recientes, como floraciones de cianobacterias y sequías prolongadas. En este contexto, resulta fundamental avanzar en el conocimiento de las emisiones de nutrientes, sus rutas de transporte y los procesos de retención y remoción que operan a escala de cuenca. En esta línea de investigación se desarrollan y aplican modelos hidrológicos y de calidad de agua para el estudio del transporte de nutrientes (nitrógeno y fósforo) y sedimentos en cuencas hidrográficas. Se emplean modelos espacialmente distribuidos que acoplan la hidrología superficial y subterránea con módulos de emisiones (D-Emissions) y calidad de agua (D-Water Quality), con el objetivo de analizar fuentes, rutas de transporte y procesos de retención y remoción de contaminantes. Los desarrollos se aplican a cuencas reales, como el caso de la cuenca del río Santa Lucía (Uruguay), permitiendo evaluar el impacto de distintos usos del suelo y apoyar el análisis de estrategias de gestión y mitigación orientadas a la mejora de la calidad de agua a escala de cuenca.

Aplicada

7 horas semanales

CENUR LN, UDELAR, Departamento del Agua, Integrante del equipo

Equipo: Bessone, L., Gamazo, P., Andrés Saracho, ALVAREDA

Palabras clave: water quality modelling nutrient and sediment transport phosphorous emissions

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Medioambientales / Modelación numérica de calidad de agua

Modelos numéricos para el tratamiento de fondos móviles erosionables (04/2015 - a la fecha)

El transporte de sedimentos es un aspecto importante en sistemas hidrológicos tanto para la actividad humana como para las funciones ambientales que cumplen dichos sistemas. El transporte de sedimentos está relacionado con fenómenos como la socavación, la sedimentación de embalses,

la erosión debido a crecidas, rotura de presas, y la sedimentación y erosión de lechos fluviales. La simulación numérica del transporte de sedimentos se utiliza como una herramienta para optimizar los esfuerzos vinculados a la experimentación y el diseño. Dicha técnica requiere resolvers numéricos rápidos tanto para el fluido como para la modelación del transporte de sedimentos. En general, el transporte de sedimentos se trata en dos partes, el transporte por carga de fondo y el transporte por carga en suspensión. Existen diferentes enfoques para realizar el acoplamiento de las ecuaciones de Navier-Stokes (NS), la ecuación de conservación de masa de sedimentos (Exner) y la ecuación de advección y difusión. En esta línea de investigación se estudia la resolución de este sistema de ecuaciones mediante métodos numéricos en GPU. Los acoplamientos explícitos pueden presentar inestabilidades, pero pueden resultar sencillos en cuanto a implementación en GPU, por otra parte, los acoplamientos fuertes (implícito o semi- implícito) que resultan estables, requieren la solución simultánea de los sistemas, cosa que puede llevarse a cabo en conjunto dentro de la implementación del solucionador de NS en un esquema segregado. En esta línea se estudia también la implementación en GPU los distintos métodos para simular la evolución de fondo y la interacción fondo-fluido de forma eficiente. Luego de la etapa de desarrollo conceptual y validación de modelos realizada durante la tesis doctoral, la línea se orienta actualmente a la consolidación del código desarrollado, incluyendo su reorganización, modularización y adaptación como una librería computacional en GPU. El objetivo es disponer de una base de software flexible, reutilizable y extensible, que permita incorporar distintos modelos físicos, esquemas numéricos y estrategias de acoplamiento hidrosedimentológico. Asimismo, se trabaja en la documentación, verificación y preparación del código para su eventual disponibilización a la comunidad científica bajo una licencia de software libre (por ejemplo, GPLv3), promoviendo su uso, validación y extensión en diferentes aplicaciones hidrosedimentológicas. Esta etapa busca fortalecer la reproducibilidad de los resultados, facilitar la transferencia de conocimiento y consolidar el desarrollo como una herramienta abierta para investigación y formación de recursos humanos.

Aplicada

5 horas semanales

CENUR Litoral Norte, Departamento del Agua , Coordinador o Responsable

Equipo: Bessone, L. , Gamazo, P.

Palabras clave: transporte de sedimentos Paralelización GPU Método de los volúmenes finitos Computación de alto desempeño

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica fluvial

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

Modelado numérico de transporte y macrodispersión en medios porosos heterogéneos (01/2025 - a la fecha)

Estudio del transporte de solutos en medios porosos heterogéneos mediante modelado numérico y simulación de partículas (Random Walk Particle Tracking, RWPT). La investigación se centra en la caracterización de la macrodispersión tridimensional y la reevaluación de leyes de escala, combinando resolución de flujos con volúmenes finitos y técnicas de alto rendimiento en GPU. El objetivo es comprender cómo la heterogeneidad del medio y la distribución estadística de velocidades condicionan los mecanismos de dispersión y los regímenes de transporte (advección, advección-difusión, advección-dispersión).

Fundamental

3 horas semanales

CENUR LN, UDELAR, Departamento del Agua, Departamento de Matemática y Estadística del Litoral, Coordinador o Responsable

Equipo: Bessone, L. , Santiago Esquerré , Gamazo, P.

Palabras clave: macrodispersión 3D medios porosos heterogéneos RWPT GPU CUDA método de volúmenes finitos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Mecánica computacional

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelación Numérica

Modelación hidrodinámica y morfodinámica fluvial en 2D mediante computación de alto desempeño en GPU (03/2025 - a la fecha)

La dinámica fluvial involucra la interacción acoplada entre el flujo, el transporte de sedimentos y la evolución del fondo, procesos que se desarrollan en múltiples escalas espaciales y temporales. La simulación numérica de estos fenómenos constituye una herramienta fundamental para el análisis y la predicción de cambios morfológicos en ríos y ambientes aluviales, aunque plantea desafíos significativos desde el punto de vista físico, numérico y computacional. En esta línea de investigación

se trabaja en el desarrollo de modelos hidrodinámicos y morfodinámicos bidimensionales, basados tanto en las ecuaciones de Navier-Stokes sin integrar en la vertical como en las ecuaciones de Saint-Venant, acopladas con modelos de transporte de sedimentos y la ecuación de Exner para la evolución del lecho. El objetivo es construir resolutores numéricos eficientes y robustos capaces de capturar procesos de erosión, sedimentación e interacción fondo-fluido en dominios fluviales complejos. Un eje central de la línea es la implementación de estos modelos mediante computación paralela de alto desempeño en GPU (GPGPU), aprovechando arquitecturas masivamente paralelas para reducir los tiempos de simulación y permitir el análisis de múltiples escenarios hidrosedimentológicos. Se desarrollan códigos propios utilizando esquemas de volúmenes finitos y estrategias de acoplamiento hidromorfológico, evaluando su precisión, estabilidad numérica y desempeño computacional frente a implementaciones de referencia en CPU. La línea se apoya en desarrollos previos realizados en el marco de la tesis doctoral del autor, orientados a la modelación tridimensional de dunas fluviales, y avanza hacia formulaciones bidimensionales más generales, extrapolables a distintos ambientes fluviales. Los resultados contribuyen al desarrollo de herramientas numéricas aplicables al estudio de la dinámica de ríos, la evolución morfológica del lecho y el análisis de la respuesta del sistema ante variaciones hidrológicas y sedimentológicas. Las tareas se realizan con la colaboración de docentes de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral. Referencias: 1. Bessone, L. (2024). Modelos numéricos en GPGPU para el tratamiento de fondos móviles erosionables. Universidad Nacional del Litoral. [<https://hdl.handle.net/11185/7558>] 2. Bessone, L., Rubén, L. G. D., & Gamazo, P. (2025, October). Modelado Fluiomorfológico mediante Computación Paralela de Alto Rendimiento en GPU. In XLI Congreso Argentino de Mecánica Computacional.

Aplicada

9 horas semanales

CENUR LN, UDELAR, Departamento del Agua, Coordinador o Responsable

Equipo: Bessone, L., Dominguez, L., Gamazo, P., Paskosky, P.

Palabras clave: Modelación numérica Morfodinámica fluvial Transporte de sedimentos Saint-Venant Navier-Stokes Ecuación de Exner Computación de alto desempeño GPGPU Volúmenes finitos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Mecánica Computacional

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Mecánica computacional

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelación Numérica

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Computación de alto desempeño en GPU

Paralelización de algoritmos hidráulico-hidrológicos en GPU (04/2015 - 08/2021)

Esta línea de investigación se centra en la migración de los modelos hidrodinámicos a la computación en paralelo. Recientemente se están popularizando las placas gráficas de los ordenadores (GPU) como herramientas de cálculo científico, debido a la constante innovación que han tenido y tendrán los videojuegos, cada vez más sofisticados y con más requerimientos de computación. En los últimos años los fabricantes de placas gráficas han desarrollado soluciones adaptadas a las necesidades del mercado científico. Un caso particular en el que se ve una clara vocación de desarrollo es el de la computación de la dinámica de fluidos. Aprovechando esta corriente, la línea de investigación intentará hacer migrar los programas hidrodinámicos disponibles para la computación sobre GPU. Para llevar a cabo una buena paralelización se debe tener en cuenta tanto el problema físico a resolver, como el problema numérico y el problema informático. Es por esto, que la presente línea de investigación se desarrolla en colaboración con especialistas en métodos numéricos y especialistas en informática.

Aplicada

6 horas semanales

CENUR Litoral Norte, Departamento del Agua, Integrante del equipo

Equipo: Bessone, L., Gamazo, P., Banega Grassi R.

Palabras clave: paralelización Dinámica de fluidos computacional Hidrología Hidráulica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Dinámica de fluidos

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Informática

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Desarrollo de modelos multipropósito para la gestión de recursos hídricos en la cuenca del Río Santa Lucía (EUROCLIMA+) (03/2022 - 07/2024)

Desarrollo de modelos numéricos de gestión de recursos hídricos, calidad de agua e hidrológicos para alerta de inundaciones, para la cuenca del río Santa Lucía. Dichos modelos serán incorporados a la plataforma FEWS-Uruguay y serán utilizados por el SINAE (Sistema Nacional de Emergencias), DINAGUA (Dirección Nacional de Aguas) y la DINACEA (Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental) Responsable y coordinación General del proyecto: Pablo Gamazo El proyecto tuvo 3 componentes principales: 1) Modelo Hidrológico para la Predicción de Inundaciones (Responsable: Rafael Navas) 2) Modelo de gestión como herramienta para planificación y análisis de los recursos hídricos (Responsable: Andrés Saracho) 3) Modelo de emisiones y transporte hidrológico para simular el transporte de nutrientes (Responsable: Lucas Bessone)

15 horas semanales

CENUR Litoral Norte , Departamento del Agua

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Dirección Nacional de Aguas , Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Gamazo, P. (Responsable) , Navas , Bessone, L. , Andrés Saracho

Palabras clave: FEWS-Uruguay Cuenca Río Santa Lucía Modelos matemáticos Calidad de agua

Gestión de los recursos hídricos

Areas de conocimiento:

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

Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos / Calidad de agua

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidrología

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Gestión de recursos hídricos

DOCENCIA

Licenciatura en Recursos Hídricos y Riego (07/2015 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Obras Hidráulicas, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Obras Hidráulicas

Licenciatura en Recursos Hídricos y Riego (07/2015 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Geotécnica, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Mecánica de Suelos

Ciclo inicial Científico Tecnológico (CIO CT), sede Salto (07/2025 - 10/2025)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Matemática Inicial, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciclo Inicial de Matemáticas (03/2025 - 07/2025)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Cálculo vectorial, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciclo inicial Científico Tecnológico (CIO CT), sede Salto (07/2024 - 12/2024)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Cálculo 2, 6 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Maestría en Geociencias (09/2024 - 10/2024)

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Acuíferos y Modelos, 84 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos / Hidrogeología

Ciclo Inicial en Matemática (CIM) (03/2024 - 07/2024)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Cálculo Vectorial, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciclo Inicial de Matemáticas (07/2023 - 12/2023)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Métodos Numéricos, 6 horas, Teórico-Práctico

Ciclo inicial Científico Tecnológico (CIO CT), sede Salto (03/2023 - 07/2023)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Álgebra Lineal 1, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Licenciatura en Recursos Hídricos y Riego (08/2021 - 06/2023)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Taller de Programación y Planillas de Cálculo, 4 horas, Teórico-Práctico

Ciclo inicial Científico Tecnológico (CIO CT), sede Salto (07/2022 - 12/2022)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Álgebra Lineal 1, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciclo inicial Científico Tecnológico (CIO CT), sede Salto (03/2022 - 07/2022)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Cálculo 2, 7 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Diploma en Matemática - conjunto ANEP y UdelaR (06/2021 - 10/2021)

Especialización
Responsable
Asignaturas:
Métodos numéricos aplicados a la mecánica computacional, 6 horas, Teórico

Maestría en Ingeniería Matemática (07/2019 - 12/2020)

Maestría
Asistente
Asignaturas:
Introducción al Método de los Elementos Finitos, 40 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /

Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (08/2020 - 12/2020)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Cálculo 2, 7 horas, Práctico

Maestría en Ingeniería en Mecánica de los Fluidos Aplicada (08/2019 - 12/2019)

Maestría
Asistente
Asignaturas:
Introducción al Método de los Elementos Finitos, 3 horas, Práctico

Ciclo Inicial en Matemática (07/2018 - 12/2018)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Ecuaciones Diferenciales, 6 horas, Teórico-Práctico

Ciclo Inicial en Matemática (07/2018 - 12/2018)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Métodos Numéricos, 6 horas, Teórico-Práctico

Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (03/2018 - 07/2018)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Matemática 1, 6 horas, Teórico-Práctico

Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (07/2017 - 12/2017)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Cálculo 2, 3 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (03/2017 - 07/2017)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Álgebra 1, 3 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (07/2016 - 12/2016)

Grado
Asistente

Asignaturas:
Cálculo 2, 3 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (03/2016 - 07/2016)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Cálculo 1, 3 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (07/2015 - 12/2015)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Cálculo 2, 7 horas, Teórico-Práctico

Ciclo inicial de matemáticas e ingeniería (07/2015 - 12/2015)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Métodos Numéricos, 3 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Licenciatura en Diseño Integrado (07/2014 - 07/2015)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Matemática, 5 horas, Teórico-Práctico

Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (03/2015 - 07/2015)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Cálculo 1, 3 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciclo Inicial Optativo Área Social (07/2014 - 12/2014)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Matemática 2, 3 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Licenciatura en Recursos Hídricos y Riego (07/2014 - 12/2014)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Geotécnica, 6 horas, Teórico-Práctico

Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (07/2014 - 12/2014)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Cálculo 2, 7 horas, Teórico-Práctico

Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (03/2014 - 07/2014)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Cálculo 1, 3 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciclo Inicial en Matemática (03/2014 - 07/2014)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Cálculo Vectorial, 3 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

Ciclo Inicial Optativo Área Científico Tecnológica (CIO CT) (09/2013 - 12/2013)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Cálculo 2, 7 horas, Teórico-Práctico

GESTIÓN ACADÉMICA

Director de Carrera Licenciatura en Recursos Hídricos y Riego (03/2023 - 03/2025)

CENUR LN, UDELAR, Departamento del Agua
Gestión de la Enseñanza 7 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Recursos Hídricos y Riego

Titular orden Docente Comisión Directiva Departamento del Agua (01/2023 - 11/2024)

CENUR LN, UDELAR, Departamento del Agua
Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

Titular orden docente en comisión CIO CT (06/2022 - 02/2024)

CENUR Litoral Norte, Departamento de Matemática y Estadística del Litoral
Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

Titular Orden Docente Comisión del Ciclo Inicial Optativo Científico Tecnológico (05/2022 - 02/2024)

CENUR LN, UDELAR, Departamento de Matemática y Estadística del Litoral
Gestión de la Enseñanza 3 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada /
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ciclo Inicial Optativo Científico Tecnológico

Titular Orden Docente Comisión de Departamento (01/2021 - 01/2023)

CENUR Litoral Norte, Departamento del Agua
Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

Suplente Orden Docente Comisión de Carrera (06/2019 - 12/2022)

CENUR Litoral Norte, Licenciatura en Recursos Hídricos y Riego
Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

Alterno Orden Docente Comisión Directiva Departamento del Agua (01/2019 - 12/2022)

CENUR LN, UDELAR, Departamento del Agua
Participación en consejos y comisiones 1 hora semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Recursos Hídricos y Riego

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2023 - a la fecha)

Profesor Titular 10 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Ingeniería Civil (03/2023 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Estabilidad, 2 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Estructuras

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 20 horas

Carga horaria de investigación: 26 horas

Carga horaria de formación RRHH: 8 horas

Carga horaria de extensión: 3 horas

Carga horaria de gestión: 3 horas

Producción científica/tecnológica

Las líneas de investigación desarrolladas se centran en la modelación numérica de procesos hidrológicos, hidrodinámicos y ambientales vinculados al transporte de sedimentos y nutrientes en sistemas fluviales y cuencas hidrográficas.

Durante el doctorado, mi trabajo se orientó al desarrollo de modelos numéricos para el transporte de sedimentos, abordando el acoplamiento entre el flujo, el transporte y la evolución del lecho mediante métodos numéricos implementados en GPU. Finalizada esta etapa, la línea continúa con la reorganización, modularización y consolidación de los códigos desarrollados como librerías computacionales, con énfasis en su reutilización y apertura a la comunidad científica.

Desde mediados de 2022, se trabaja además en una línea aplicada a la modelación de la calidad de agua y el transporte de nutrientes en cuencas hidrológicas, enfocada en la simulación de nitrógeno y fósforo mediante modelos hidrológicos distribuidos (wflow y wflowsediment) y módulos de calidad de agua (DELWAQ), con aplicaciones en cuencas reales de interés estratégico.

Desde comienzos de 2025, estos desarrollos convergen en una línea orientada a la modelación hidrodinámica y morfodinámica fluvial en dos dimensiones, basada en ecuaciones de Navier-Stokes y Saint-Venant acopladas con modelos de transporte de sedimentos, utilizando computación de alto desempeño en GPU para simulaciones eficientes.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Hydrochemical analysis and evaluation of water quality in the Salto-Arapey aquifer and San Antonio Creek, Salto, Uruguay, as a diagnosis for water resources management (Completo, 2025)

ELENA ALVAREDA, MANUEL GIMENEZ, JULIÁN RAMOS, ARMANDO BORRERO, ANDREA TEXO, LUCAS BESSONE, ESTEBAN ABELENDA, ANDRÉS SARACHO, RAFAEL NAVAS, VALERY BÜHL, SOFÍA DA ROCHA, PABLO GAMAZO

Environmental Monitoring and Assessment, v.: 197 2025

Palabras clave: Salto aquifers San Antonio Creek Hydrochemistry Arsenic Water quality
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Geoquímica y Geofísica / Hidroquímica
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: Netherlands
ISSN: 01676369
E-ISSN: 15732959
DOI: [10.1007/s10661-025-14020-7](https://doi.org/10.1007/s10661-025-14020-7)
<https://doi.org/10.1007/s10661-025-14020-7>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Hydrogeological modeling of the Salto-Arapey aquifer system: A tool to understand connectivity and improve management (Completo, 2025)

ARMANDO BORRERO , PABLO GAMAZO , JULIÁN RAMOS , ANDRÉS SARACHO , LUCAS BESSONE , GONZALO BLANCO , RAFAEL NAVAS , ELENA ALVAREDA
Water Science, v.: 39 p.:346 - 370, 2025
Palabras clave: Groundwater modeling hydrogeology MODFLOW Salto Uruguay
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Geociencias multidisciplinaria / Hidrogeología
E-ISSN: 23570008
DOI: [10.1080/23570008.2025.2501337](https://doi.org/10.1080/23570008.2025.2501337)
<https://doi.org/10.1080/23570008.2025.2501337>

Scopus®

Geophysical study of the Salto-Arapey Aquifer System in Salto, Uruguay (Completo, 2024)

JULIÁN RAMOS , GONZALO BLANCO , ORLANDO CARRÁZ-HERNÁNDEZ , FERNANDO CORBO-CAMARGO , WILLY RODRÍGUEZ-MIRANDA , ANDRÉS SARACHO , ARMANDO BORRERO , Bessone, L. , ELENA ALVAREDA , PABLO GAMAZO
Journal of South American Earth Sciences, v.: 146 p.:105071 2024
Palabras clave: Salto-Arapey Aquifer System Hydrogeophysics Audiomagnetotelluric method
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: Netherlands
Escrito por invitación
ISSN: 08959811
E-ISSN: 18730647
DOI: [10.1016/j.jsames.2024.105071](https://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2024.105071)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2024.105071>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

GPU implementation of Explicit and Implicit Eulerian methods with TVD schemes for solving 2D solute transport in heterogeneous flows (Completo, 2022) Trabajo relevante

Bessone, L. , PABLO GAMAZO , MARCO DENTZ , MARIO STORTI , JULIÁN RAMOS
Computational Geosciences, v.: 26 p.:517 - 543, 2022
Palabras clave: GPU TVD Eulerian methods Transport equation High Performance Computing
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Mecánica de los fluidos computacional
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Computación de alto desempeño y GPU
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Hidrología Subterránea
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: Netherlands
ISSN: 14200597
E-ISSN: 15731499
DOI: [10.1007/s10596-022-10136-8](https://doi.org/10.1007/s10596-022-10136-8)
<http://dx.doi.org/10.1007/s10596-022-10136-8>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A parallelized algorithm to speed up 1D free-surface flow simulations in irrigation canals (Completo, 2020) Trabajo relevante

Bessone, L. , JOAN SOLER-GUITART , PABLO GAMAZO
Journal of Hydroinformatics, v.: 22 p.:1620 - 1639, 2020
Palabras clave: 1 D Saint-Venant equations CFL condition CUDA GPGPU Hartree method HPC
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica de canales
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Mecánica de los
fluidos computacional
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 14647141
E-ISSN: 14651734
DOI: [10.2166/hydro.2020.049](https://doi.org/10.2166/hydro.2020.049)
<http://dx.doi.org/10.2166/hydro.2020.049>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Modeling the Transport of Human Rotavirus and Norovirus in Standardized and in Natural Soil Matrix-Water Systems (Completo, 2020)

P. GAMAZO , M. VICTORIA , J. F. SCHIJVEN , E. ALVAREDA , L. F. L. TORT , J. RAMOS , L. A. LIZASOAIN , G. SAPRIZA , M. CASTELLS , Bessone, L. , R. COLINA
Food and Environmental Virology, v.: 12 p.:58 - 67, 2020
Palabras clave: Rotavirus Norovirus Porous media transport Filtration Numerical modeling
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Hidrología subterránea
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Geociencias multidisciplinaria / Modelación numérica de flujo y transporte reactivo en medios
porosos
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: Germany
Escrito por invitación
ISSN: 18670334
E-ISSN: 18670342
DOI: [10.1007/s12560-019-09414-z](https://doi.org/10.1007/s12560-019-09414-z)
<http://dx.doi.org/10.1007/s12560-019-09414-z>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Evaluación del impacto de nuevas perforaciones en el Sistema Acuífero Guaraní sobre el conjunto de pozos operando en las ciudades de Concordia y Salto (Completo, 2019)

Banega, R. , Bessone, L.
INNOTEC, v.: 18 2019
Palabras clave: Modelo matemático de agua subterránea Gestión de pozos ModelMuse Mapa de
impacto
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Geociencias multidisciplinaria / Hidrogeología
Medio de divulgación: Internet
Escrito por invitación
ISSN: 16883691
E-ISSN: 16886593
DOI: [10.26461/18.04](https://doi.org/10.26461/18.04)
<http://dx.doi.org/10.26461/18.04>
latindex redalyc®

LIBROS

Mecánica Computacional Vol. XL (Compilación , 2023) Publicado

Bessone, L. , Fabian Avid , Mario Storti , Pablo Gamazo , Jorge Penco
Editorial: AMCA, Asociación Argentina de Mecánica Computacional
Tipo de publicación: Divulgación
Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN: ISSN 2591-3522
<https://cimec.org.ar/ojs/index.php/mc/issue/archive>
Mecánica Computacional Volume XL: Proceedings of the XXXIX Argentinian Congress on

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Reevaluación de la macrodispersión 3D mediante simulaciones basadas en GPU (2025)

Santiago Esquerré , Bessone, L. , Gamazo, P.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XLI Congreso Argentino de Mecánica Computacional

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2025

Anales/Proceedings:Mecánica Computacional

Volumen:42

ISSN/ISBN: 2591-3522

Publicación arbitrada

Editorial: Asociación Argentina de Mecánica Computacional

Ciudad: Santa Fe

Palabras clave: 3D macrodispersion heterogeneous porous media RWPT GPU CUDA finite volume method

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Mecánica Computacional

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Mecánica computacional

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelación Numérica

Medio de divulgación: Internet

<https://amcaonline.org.ar/ocs/index.php/mecom2025/mecom2025/paper/viewFile/8435/3083>

Efficient GPU-Based Eulerian TVD Methods for Macrodispersion Analysis in 2D and 3D Heterogeneous Porous Media (2025)

Bessone, L. , Gamazo, P. , RAMOS, J. , ALVAREDA

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 23rd IACM Computational Fluids Conference (CFC 2025)

Ciudad: Santiago de Chile

Año del evento: 2025

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Mecánica Computacional

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Mecánica computacional

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelación Numérica

Medio de divulgación: Internet

<https://cfc2025.iacm.info/event/programme>

GPU resolution of reactive transport problems with variable porosity for porous media with high heterogeneity (2025)

Gamazo, P. , Bessone, L. , RAMOS, J. , Andrés Saracho , ALVAREDA

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 23rd IACM Computatioanl Fluids Conference (CFC 2025)

Ciudad: Santiago de Chile

Año del evento: 2025

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Mecánica Computacional

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Mecánica computacional

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelación Numérica

Medio de divulgación: Internet

<https://cfc2025.iacm.info/event/programme>

Métodos Numéricos y Redes Neuronales en Física: Una Estrategia para la Enseñanza Innovadora (2025)

MATEO MARQUES , MARIO GONZÁLEZ , JAVIER CARRO , LUCAS BESSONE , JULIÁN RAMOS , JOSÉ L. DI-LACCIO CÁCERES

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: XLI Congreso Argentino de Mecánica Computacional

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2025

Anales/Proceedings:Mecánica Computacional

Publicación arbitrada

Editorial: Asociación Argentina De Mecánica Computacional

Palabras clave: Física Métodos numéricos Redes neuronales Aprendizaje

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Mecánica computacional

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelación Numérica

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.70567/mc.v42.ocsid8532](https://doi.org/10.70567/mc.v42.ocsid8532)

<https://doi.org/10.70567/mc.v42.ocsid8532>

Modelado Fluiomorfológico mediante Computación Paralela de Alto Rendimiento en GPU (2025)

Bessone, L. , Dominguez, L. , Gamazo, P.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XLI Congreso Argentino de Mecánica Computacional

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2025

Anales/Proceedings:Mecánica Computacional

Volumen:42

ISSN/ISBN: 2591-3522

Publicación arbitrada

Editorial: Asociación Argentina de Mecánica Computacional

Ciudad: Santa Fe

Palabras clave: GPU Morfodinámica Transporte de sedimento Grandes sistemas fluviales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Mecánica Computacional

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Mecánica computacional

Medio de divulgación: Internet

<https://amcaonline.org.ar/ocs/index.php/mecom2025/mecom2025/paper/viewFile/8428/3169>

Implementation of an Eulerian Method with a TVD Scheme for Solving Reactive Transport Problems in Porous Media with High Heterogeneity (2024)

Gamazo, P. , Bessone, L. , Ramos, J. , Alvareda, E.

Publicado

Resumen

Descripción: XL Congreso Argentino de Mecánica Computacional

Ciudad: Rosario, Argentina

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Palabras clave: GPU transport equation TVD schemes high heterogeneity variable porosity

Medio de divulgación: Internet

<https://amcaonline.org.ar/ocs/index.php/mecom2024/mecom2024/paper/viewFile/7980/2887>

Columpio: Integración de Física Experimental y Métodos Numéricos (2024)

Di Laccio, J. , Di Laccio, A. , Vitale, G. , Ramos, J. , Bessone, L.

Publicado

Completo

Descripción: XL Congreso Argentino de Mecánica Computacional

Ciudad: Rosario, Argentina

Año del evento: 2024

Anales/Proceedings:Mecánica Computacional
Publicación arbitrada
Palabras clave: Física Métodos numéricos Péndulo Teléfono inteligente
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Mecánica computacional
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelación Numérica
Medio de divulgación: Internet
<https://amcaonline.org.ar/ocs/index.php/mecom2024/mecom2024/paper/view/7900/2858>

Towards the understanding of the aquifers of Salto, Uruguay hydrochemistry as drinking water: a medical geology perspective. (2024)

ALVAREDA , RAMOS, J. , Cáceres, M. , Bessone, L. , Da Rocha, Sofía , Navas , VALERY BÜHL ,
Gamazo, P.
Publicado
Resumen
Descripción: Joint Conference of ISEH ICEPH & ISEG on Environment and Health
(<http://www.universityofgalway.ie/iseh-iceph>)
Ciudad: Galway, Irlanda
Año del evento: 2024
Anales/Proceedings:Joint Conference of ISEH ICEPH & ISEG on Environment and Health
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Geoquímica y Geofísica /
Medio de divulgación: Internet
<https://www.universityofgalway.ie/media/ineh/files/ISEH-ICEPH-ISEG-Book-of-Abstracts.pdf>

Modelo de Transporte de Nutrientes de la Principal fuente de Agua para Abastecimiento en Uruguay (2024)

Gamazo, P. , Bessone, L. , Saracho, A. , Navas, R. , ALVAREDA , RAMOS, J.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: XXXI Congreso Latinoamericano de Hidráulica
Ciudad: Medellín
Año del evento: 2024
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet
<https://xxxicongresolatinoamericanohidraulicamedellin.com/>

Model of nutrient transport from the main water supply source in Uruguay (2024)

Bessone, L. , Gamazo, P. , Andrés Saracho , ALVAREDA , RAMOS, J.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: The 6th International Conference for Water Safety
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2024
Publicación arbitrada
Palabras clave: Nutrient transport water quality modelling Santa Lucía river basin Delwaq tool
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Calidad de aguas
Medio de divulgación: Internet
https://watersafety2024.org/wp-content/uploads/2024/09/C31100-F1-6371041-ICWS_Bessone.pdf

Implementación en GPU de un Método Multigrilla Centrado en Celda (2023) Trabajo relevante

Bessone, L. , Gamazo, P. , Storti, M. , Dentz, M. , Ramos, J.
Publicado
Completo
Evento: Internacional

Descripción: I Congreso Argentino Uruguayo de Mecánica Computacional, XXXIX Congreso Argentino de Mecánica Computacional
Ciudad: Salto, Uruguay y Concordia, Argentina
Año del evento: 2023
Anales/Proceedings: Mecánica Computacional
Volumen: 40
Fascículo: 40
Serie: Mecánica Computacional
Página inicial: 1481
Página final: 1495
ISSN/ISBN: 2591-3522
Publicación arbitrada
Editorial: Asociación Argentina de Mecánica Computacional
Ciudad: Santa Fe, Argentina
Palabras clave: GPU C-CUDA Multigrid method Poisson equation Finite volume method
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Mecánica computacional
Medio de divulgación: Internet
<https://cimec.org.ar/ojs/index.php/mc/article/view/6719/6781>

Métodos Numéricos en la Enseñanza de Física (2023)

Di Laccio, J., Monetta, A., Ramos, J., Bessone, L.
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: I Congreso Argentino Uruguayo de Mecánica Computacional, XXXIX Congreso Argentino de Mecánica Computacional
Ciudad: Salto, Uruguay y Concordia, Argentina
Año del evento: 2023
Anales/Proceedings: Mecánica Computacional
Volumen: 40
Fascículo: 41
Serie: Mecánica Computacional
Página inicial: 1527
Página final: 1537
ISSN/ISBN: 2591-3522
Publicación arbitrada
Editorial: Asociación Argentina de Mecánica Computacional
Ciudad: Santa Fe, Argentina
Palabras clave: FDM FVM Enseñanza universitaria Laboratorio Cámara termográfica
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Mecánica computacional
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelación Numérica
Medio de divulgación: Internet
<https://amcaonline.org.ar/ojs/index.php/mc/article/view/6724/6787>

Una Herramienta Basada en GPU para Simular Procesos de Erosión Localizada (2023)

Bessone, L., Gamazo, P., Storti, M., Ramos, J., Saracho, A., Alvareda, E.
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: I Congreso Argentino Uruguayo de Mecánica Computacional, XXXIX Congreso Argentino de Mecánica Computacional
Ciudad: Ciudad del Evento: Salto, Uruguay y Concordia, Argentina
Año del evento: 2023
Anales/Proceedings: Mecánica Computacional
Volumen: 40
Fascículo: 40
Serie: Mecánica Computacional
Página inicial: 1497
Página final: 1497
ISSN/ISBN: 2591-3522

Publicación arbitrada
Editorial: Asociación Argentina de Mecánica Computacional
Ciudad: Santa Fe, Argentina
Palabras clave: GPU C-CUDA Navier Stokes Exner Equation finite volume method Erosion
Medio de divulgación: Internet
<https://cimec.org.ar/ojs/index.php/mc/article/view/6720/6782>

Parallel Resolution Techniques for the 2D Transport Equation: Comparison of Explicit and Implicit Methods (2023)

Saracho, A. , Bessone, L. , Gamazo, P. , Storti, M. , Paskosky, P. , Navas, R.
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: I Congreso Argentino Uruguayo de Mecánica Computacional, XXXIX Congreso Argentino de Mecánica Computacional
Ciudad: Salto, Uruguay y Concordia, Argentina
Año del evento: 2023
Anales/Proceedings: Mecánica Computacional
Volumen: 40
Fascículo: 40
Serie: Mecánica Computacional
Pagina inicial: 1499
Pagina final: 1499
ISSN/ISBN: 2591-3522
Publicación arbitrada
Editorial: Asociación Argentina de Mecánica Computacional
Ciudad: Santa Fe, Argentina
Palabras clave: GPU C-CUDA OpenMP MPI Transport equation parallel computing
Medio de divulgación: Internet
<https://cimec.org.ar/ojs/index.php/mc/article/view/6721/6783>

Thermo-Hydraulic Modeling of an Aquifer Through Adaptation of a Solute Transport Model (2023)

Galione, P. , Flaquer, A. , Borrero A. , Ramos, J. , Bessone, L. , González Madina, F. , Gamazo, P.
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: I Congreso Argentino Uruguayo de Mecánica Computacional, XXXIX Congreso Argentino de Mecánica Computacional
Ciudad: Salto, Uruguay y Concordia, Argentina
Año del evento: 2023
Anales/Proceedings: Mecánica Computacional
Volumen: 40
Fascículo: 17
Serie: Mecánica Computacional
Pagina inicial: 671
Pagina final: 671
ISSN/ISBN: 2591-3522
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Editorial: Asociación Argentina de Mecánica Computacional
Ciudad: Santa Fe, Argentina
Palabras clave: HVAC systems Subsurface heat Geothermal Energy storage Aquifer modeling
Medio de divulgación: Internet
<https://cimec.org.ar/ojs/index.php/mc/article/view/6601>

Development of quantity, quality and management models for the Santa Lucía basin (2023)

Gamazo, P. , Bessone, L. , Andrés Saracho , Navas, R. , ALVAREDA, E. , RAMOS, J.
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: SETAC Latin America 15th Biennial Meeting
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2023
Anales/Proceedings: SETAC Latin America 15th Biennial Meeting

Publicación arbitrada

Palabras clave: Santa Lucía Water Resources management hydrological models

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Medioambientales / Modelación numérica de calidad de agua

Medio de divulgación: Internet

<https://www.setac.org/discover-events/global-meetings/sla-15th-biennial-meeting.html>

Reducing equifinality of water quantity parameters by adding water quality objectives to the optimization procedure (2023)

Navas, ALVAREDA, Bessone, L., Gamazo, P.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XXVIII General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG)

Ciudad: Berlín

Año del evento: 2023

Anales/Proceedings: XXVIII General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG)

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Medioambientales / Modelación numérica de calidad de agua

Medio de divulgación: Internet

Modelos Hidrológicos para alerta temprana de inundaciones dentro de la plataforma Fews - Uruguay. (2022)

Gamazo, P., Saracho, A., Bessone, L., Navas, R., Failache, N., Ramos, J., Alvareda, E., Valles, J.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XXX Congreso Latinoamericano de Hidráulica

Ciudad: Foz do Iguazu ?, Brasil

Año del evento: 2022

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

Herramientas de modelación para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca del Río Santa Lucía en Uruguay. (2022)

ERASUN V., Ferreira V., Pablo Kok, Navas, Bessone, L., Andrés Saracho, Gamazo, P., Trambauer, P.

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XXX Congreso Latinoamericano de Hidráulica

Ciudad: Foz do Iguazu ?, Brasil

Año del evento: 2022

Medio de divulgación: Internet

Impacto del Riego y Embalses en Pequeñas Cuencas Agrícolas (2022)

Andrés Saracho, Navas, Gamazo, P., Bessone, L., ALVAREDA

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XXX Congreso Latinoamericano de Hidráulica

Ciudad: Foz do Iguazú, Brasil

Año del evento: 2022

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Internet

Uso de Placas de Video para Predecir la Erosión Local (2022) Trabajo relevante

Bessone, L.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: XXX Congreso Latinoamericano de Hidráulica
Ciudad: Foz do Iguazú, Brasil
Año del evento: 2022
Publicación arbitrada
Palabras clave: GPU Erosión local Turbulencia en flujos Navier Stokes Ecuación de Exner
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica Fluvial
Medio de divulgación: Internet
<https://www.xxx-congreso-latinoamericano-de-hidraulica.com/es/>

FEWS - Uruguay: A platform for Flood Early Warning System and water management (2022)

Gamazo, P. , Failache, N. , Andrés Saracho , Bessone, L. , Navas , RAMOS, J. , ALVAREDA , Talsma, J. , Valles, J.
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: IAHS-AISH Scientific Assembly 2022
Ciudad: Montpellier
Año del evento: 2022
Anales/Proceedings: IAHS-AISH Scientific Assembly 2022
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Palabras clave: Flood forecast Hydrological modelling Uruguay
Medio de divulgación: Internet
<http://www.iahs2022.org/>

Herramientas de modelación para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca del río Santa Lucía en Uruguay (2022)

Erasun, V. , Valles, J. , Kok, P. , Navas, R. , Bessone, L. , Saracho, A. , Gamazo, P. , Trambauer, P.
Publicado
Resumen expandido
Evento: Nacional
Descripción: 1er Jornada Meteorológica del Uruguay
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2022
Anales/Proceedings: 1er Jornada Meteorológica del Uruguay
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Palabras clave: modelación hidrológica wflow FEWS cuenca río Santa Lucía
Medio de divulgación: Internet

Herramientas de modelación para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca del río Santa Lucía en Uruguay (2022)

ERASUN V. , Pablo Kok , Navas, R. , Bessone, L. , Andrés Saracho , Gamazo, P.
Publicado
Resumen expandido
Descripción: <https://www.xxx-congreso-latinoamericano-de-hidraulica.com/anais/>
Ciudad: Foz do Iguazú
Año del evento: 2022
Anales/Proceedings: ANALES DEL XXX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDRÁULICA 2022
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Palabras clave: Gestión integrada de recursos hídricos Hidrología Oceanografía Recursos acuáticos
Medio de divulgación: Internet

Modelos hidrológicos para la alerta temprana de inundaciones dentro de la plataforma FEWS - Uruguay (2022)

Gamazo, P. , Andrés Saracho , Bessone, L. , Navas, R. , RAMOS, J. , ALVAREDA
Publicado

Resumen expandido
Descripción: XXX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDRÁULICA 2022
Ciudad: Foz do Iguazú
Año del evento: 2022
Anales/Proceedings: ANALES DEL XXX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDRÁULICA 2022
Volumen: 2
ISSN/ISBN: 978-90-832612-3-2
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Editorial: IAHR Publishing
Palabras clave: hidrología superficial alerta temprana de inundaciones
Medio de divulgación: Internet
<https://www.xxx-congreso-latinoamericano-de-hidraulica.com/anais/>

Chemical speciation in GPU for the parallel resolution of reactive transport problems. (2020)

PABLO GAMAZO , Bessone, L. , RAMOS, J. , ALVAREDA
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: European Geosciences Union General Assembly
Ciudad: Viena
Año del evento: 2020
Anales/Proceedings: EGU General Assembly 2020 Proceedings
Publicación arbitrada
Editorial: Copernicus GmbH
Palabras clave: GPU Chemical Speciation
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geoquímica y Geofísica / Hidrogeoquímica
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.5194/egusphere-egu2020-1631](https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-1631)
<http://dx.doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-1631>

Performance Evaluation of different time schemes for a Nonlinear diffusion equation on multi-core and many core platforms (2020)

Bessone, L. , PABLO GAMAZO , JULIÁN RAMOS , MARIO STORTI
Publicado
Resumen
Descripción: EGU General Assembly 2020
Ciudad: Viena
Año del evento: 2020
Anales/Proceedings: EGU General Assembly 2020 Proceedings
Publicación arbitrada
Editorial: Copernicus GmbH
Palabras clave: GPU Nonlinear diffusion CPU
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Mecánica de los fluidos computacional
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.5194/egusphere-egu2020-1632](https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-1632)
<http://dx.doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-1632>

An efficient GPU solver for highly heterogeneous flows (2020)

Bessone, L. , Gamazo, P. , Dentz, M. , Storti M. , P. EZZATTI , Ramos J.
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: American Geophysical Union, Fall Meeting 2020
Año del evento: 2020
Publicación arbitrada
Palabras clave: GPU Solver Cell centered Multigrid Elliptic problem C-CUDA High Performance Computing Finite Volume Method
Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Modelación Numérica
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Computación de alta performance
Medio de divulgación: Internet
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020AGUFMH196.0004B/abstract>

Evaluación del Desempeño de Dos Métodos para Resolver Flujos Incompresibles en GPGPU (2019)

Bessone, L. , Gamazo, P. , Storti, M.
Publicado
Resumen
Evento: Regional
Descripción: ENIEF 2019, XXIV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones
Ciudad: Santa Fe
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings:Mecánica Computacional
Volumen:37
Fascículo: 16
Serie: High Performance Computing
ISSN/ISBN: ISSN 2591-3522
Publicación arbitrada
Editorial: Asociación Argentina de Mecánica Computacional
Palabras clave: GPGPU Flujos incompresibles Ecuaciones de Navier Stokes Método SIMPLE
Métodos de proyección Volúmenes finitos
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Mecánica de los
fluidos computacional
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Hardware y Arquitectura de Computadoras / GPUs
Medio de divulgación: Internet
<http://venus.santafe-conicet.gov.ar/ojs/index.php/mc/article/view/5839>

Paralelización de Modelos Hidrológicos en GPU (2019)

Banega R. , Sapriza, G. , Gamazo, P. , Bessone, L. , Erasun, V.
Publicado
Resumen
Evento: Regional
Descripción: ENIEF 2019, XXIV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones
Ciudad: Santa Fe
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings:Mecánica Computacional
Volumen:37
Fascículo: 16
Serie: High Performance Computing
ISSN/ISBN: ISSN 2591-3522
Publicación arbitrada
Editorial: Asociación Argentina de Mecánica Computacional
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Hidrología
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Hardware y Arquitectura de Computadoras / GPUs
Medio de divulgación: Internet
<http://venus.ceride.gov.ar/ojs/index.php/mc/article/view/5836>

Performance Evaluation of Different Time Schemes for the Resolution of a Nonlinear Diffusion Equation In GPGPU (2018)

Bessone, L. , Gamazo, P. , Storti, M.
Publicado
Completo
Evento: Nacional
Descripción: MECOM 2018 - XII Congreso Argentino de Mecánica Computacional
Ciudad: Tucumán, Argentina
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings:Mecánica Computacional

Volumen:36
Fascículo: 14
Serie: Mecánica Computacional
Pagina inicial: 605
Pagina final: 625
ISSN/ISBN: 2591-3522
Publicación arbitrada
Editorial: Asociación Argentina de Mecánica Computacional
Ciudad: Santa Fe, Argentina
Palabras clave: Nonlinear diffusion Equation Finite Volume Method GPUs
Medio de divulgación: Internet
<https://cimec.org.ar/ojs/index.php/mc/article/view/5561/5538>

Chemical Specialization Under The Single Instruction Multiple Data Paradigm: A Step Towards An Efficient Parallelization Of Reactive Transport Problems On GPU. (2018)

Gamazo, P. , Bessone, L. , RAMOS, J. , ALVAREDA, E. , SAPRIZA G. , P. EZZATTI
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: Advancing Earth and Space Science (AGU 100) FALL MEETING
Ciudad: Washington, D.C.
Año del evento: 2018
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Medio de divulgación: Otros
<https://agu.confex.com/agu/fm18/meetingapp.cgi/Paper/387114>

Producción técnica

OTRAS PRODUCCIONES

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

XXXIX Congreso Argentino de Mecánica Computacional - I Congreso Argentino Uruguayo de Mecánica Computacional (2023) Trabajo relevante

Bessone, L. , Gamazo, P. , Storti, M. , Penco, J.
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Salto, Uruguay - Concordia, Argentina.
Idioma: Español
Web: <https://amcaonline.org.ar/mecom2023/>
Duración: 1 semanas
Evento itinerante: SI
Catálogo: SI
Institución Promotora/Financiadora: CENUR LN, UDELAR - UTN FRCON - Asociación Argentina de Mecánica Computacional
Palabras clave: mecánica computacional
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Mecánica computacional
Información adicional: Los congresos de la serie ENIEF/MECOM, auspiciados por la Asociación Argentina de Mecánica Computacional, son reuniones anuales que tienen como objetivo difundir información científica y tecnológica sobre métodos computacionales en ingeniería. Además, buscan fomentar el intercambio científico y profesional del uso de los métodos numéricos y las técnicas computacionales tanto en investigación como en transferencia al sector industrial. En esta ocasión, se llevó a cabo la primera edición del congreso en conjunto entre Argentina y Uruguay. Es relevante destacar que esta instancia surge como resultado de una trayectoria de colaboración previa entre los investigadores de mecánica computacional de ambos países, quienes han participado en cursos y proyectos de investigación, así como en estancias académicas en diferentes centros de ambas naciones. Esto ha permitido un intercambio fructífero de recursos y conocimientos, lo que a su vez ha favorecido el desarrollo y avance de la investigación en la región. La formación de una comunidad científica en Argentina y Uruguay en el ámbito de la mecánica computacional es un hecho destacable, ya que ha permitido un mayor intercambio de información y la realización de actividades conjuntas que han redundado en beneficio de ambos países. Por tanto, en este congreso se buscará

fomentar y fortalecer la colaboración entre los investigadores de la región, se promoverá la discusión e intercambio de ideas y experiencias en el ámbito de los métodos numéricos y las técnicas computacionales en ingeniería.

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Comité Posgrados Nacionales (Maestría / Doctorado) (2025)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Área de tecnologías y ciencias de la naturaleza y el hábitat / CENUR LN, UDELAR, Uruguay

Cantidad: Menos de 5



EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Computational Geosciences (2024)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

I Congreso Argentino Uruguayo de Mecánica Computacional. XXXIX Congreso Argentino de Mecánica Computacional (2023)

Comité programa congreso

Uruguay

Arbitrado

CENUR LN, sede Salto - UDELAR, FRCon - UTN, AMCA

Evaluador sesiones plenarias. Coordinación general del congreso

JURADO DE TESIS

Especialización en Ingeniería Ambiental (2024)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Tecnológica Nacional / Facultad Regional Concordia, Argentina

Nivel de formación: Maestría

Carrera: Especialización en Ingeniería Ambiental. Título: "Gestión Integral de humedales en la ciudad de Concordia: Análisis particular de la gestión del Humedal Arroyo Manzores". Estudiante: Arq. Jesica Toullet. Fecha: 09/2024

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Infraestructura Hidraulica Complementaria para el Drenaje Urbano en el Barrio Saladero, Salto (2020 - 2022)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / Sede Salto, Uruguay

Programa: Geotécnica - Licenciatura en Ciencias Hídricas

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Lucas Bessone, Pablo Paskosky)

Nombre del orientado: Alejandro Monetta Sañudo

País: Uruguay
 Palabras Clave: Drenaje urbano Redes de saneamiento
 Areas de conocimiento:
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidrología Urbana

TUTORÍAS EN MARCHA

GRADO

Parámetros Químicos como herramientas para el Monitoreo Ambiental de suelos en Salto, Uruguay (2025)

Tesis/Monografía de grado
 Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Entre Ríos - Facultad de Ciencias de la Salud , Argentina
 Programa: Licenciatura en Salud Ambiental
 Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Bessone, L. , ALVAREDA)
 Nombre del orientado: Eliana Daleve
 País/Idioma: Argentina,
 Areas de conocimiento:
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales

Mejora Vial: Desagües pluviales en calle Italia, Ciudad de Concordia (2024)

Tesis/Monografía de grado
 Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Concordia / Ingeniería Civil , Argentina
 Programa: Ingeniería Civil
 Tipo de orientación: Tutor único o principal
 Nombre del orientado: Roberto Quarroz
 País/Idioma: Argentina,
 Areas de conocimiento:
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	47
Líneas de investigación	5
Proyectos Investigación Desarrollo	1
Docencia	34
Gestión Académica	7
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	40
Artículos publicados en revistas científicas	7
Completo	7
Trabajos en eventos	32
Libros y Capítulos	1
Libro publicado	1
Otros tipos	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	1
EVALUACIONES	4

Evaluación de proyectos	1
Evaluación de eventos	1
Evaluación de publicaciones	1
Jurado de tesis	1
FORMACIÓN RRHH	3
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	1
Tesis/Monografía de grado	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	2
Tesis/Monografía de grado	2