



MARIANA MENDINA
GOURGUES

Dra. Ing

mmendina@fing.edu.uy
<http://www.fing.edu.uy/imfi>
a
27113386 int 234

SNI

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías

Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 02/06/2020
Última actualización: 13/02/2020

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Mecánica de los Fluidos - IMFIA / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

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

Teléfono: (11300) 27113386 / 234

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

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada) (2010 - 2018)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: SIMULACION NUMERICA DE FLUJOS FLUIDO PARTICULA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO EULERIANO DE UNA SOLA FASE

Tutor/es: Gabriel Usera Velzco

Obtención del título: 2018

Palabras Clave: Modelos numéricos Modelo de mezcla Flujos fluido-partícula

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Modelación numérica

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

Ciencias Medioambientales /

MAESTRÍA

Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada) (2003 - 2009)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Sensibilidad de la convección Amazónica a la humedad del suelo en un modelo de circulación general de la atmósfera

Tutor/es: Rafael Terra Gallinal

Obtención del título: 2009

Financiación:

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

Palabras Clave: convección Amazonas Atmósfera Modelo Numérico Uso del suelo

Áreas de conocimiento:

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

Meteorología y Ciencias Atmosféricas / modelación numérica de la atmósfera

GRADO

Ingeniería Civil (1997 - 2002)

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

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2002
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil /

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Urban physics winter school 2011 (01/2011 - 01/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Suiza
30 horas

Palabras Clave: urban physics

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / urban physics

Unsteady Simulation for Industrial Flows: LES, DE, Hybrid LES/RANS and URANS (01/2011 - 01/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Tecnológica de Chalmers, Suecia
32 horas

Palabras Clave: Modelación turbulencia

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Modelación numérica

Turbulencia (01/2004 - 01/2004)

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

Modelos computacionales en hidrología e hidráulica (01/2004 - 01/2004)

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

Dinámica de la Atmósfera (01/2004 - 01/2004)

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

Hidráulica Marítima (01/2003 - 01/2003)

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

Optimización (01/2003 - 01/2003)

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

Complemento de Mecánica de los Fluidos (01/2003 - 01/2003)

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

Métodos numéricos para la resolución de ecuaciones diferenciales (01/2002 - 01/2002)

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

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

XXVIII Congreso Latinoamericano de hidráulica (2018)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: LAD-IAHR, Argentina

Áreas de conocimiento:

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

XIII Simpósio de Mecânica Computacional (SIMMEC) (2018)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Associação Brasileira de Métodos Computacionais em Engenharia (ABMEC), Brasil

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Simulación numérica

XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica (2012)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IHAR - CIC, Costa Rica

XXIV Congreso latinoamericano de hidráulica (2010)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IAHR - IMFIA, Uruguay

VI Brazilian Micrometeorology Workshop (2009)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad Federal de Santa María, Brasil

Primer Encuentro Uruguayo de Mecánica de los Fluidos (2009)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: FI -INGEMAT, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography (2006)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: AMS, Brasil

Áreas de conocimiento:

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

Taller CEOP-GEWEX sobre los monzones en América (2004)

Tipo: Taller

Institución organizadora: GEWEX, Uruguay

Palabras Clave: Monzones

Áreas de conocimiento:

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

A Meteorología e a Gestao de Energia (2001)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SBMET, Brasil

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /

Idiomas

Inglés

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

Portugués

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

Español

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

Francés

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

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Civil /Ingeniería Civil /Mecánica de los Fluidos Computacional

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería del Medio Ambiente /Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /micrometeorología

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas /Física de los Fluidos y Plasma /Mecánica de los Fluidos Aplicada

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (11/2013 - a la fecha)

Profesor Adjunto ,40 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (10/2009 - 11/2013) Trabajo relevante

Asistente ,40 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (05/2009 - 10/2009) Trabajo relevante

Asistente ,35 horas semanales
Con extensión horaria a 40hs
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (01/2007 - 05/2009) Trabajo relevante

Asistente ,20 horas semanales
Con extensión horaria a 40hs
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (06/2000 - 12/2006)

Ayudante ,20 horas semanales
Con diferentes extensiones horarias con cargo a proyectos de investigación.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Mecánica de los Fluidos Computacional (08/2006 - a la fecha)

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMFIA , Integrante del equipo

Equipo: USERA G.

Palabras clave: CFD Volúmenes Finitos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Mecánica de los Fluidos Computacional

Modelación numérica de la atmósfera (01/2004 - 12/2010)

-

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMFIA , Integrante del equipo

Equipo: Mariana MENDINA GOURGUES

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / simulación numérica

Grupo de Dinámica de la Atmósfera y el Océano (06/2000 - 03/2010)

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMFIA , Integrante del equipo

Equipo: TERRA R. , DÍAZ A. , GENTA J. L. , PISCIOTTANO G. , CAZES G.

Palabras clave: MODELACIÓN NUMÉRICAAtmósfera Pronósticos climáticos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

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

En este proyecto se propone abordar dos temas complejos relacionados con el uso eficiente de la energía solar en tipologías urbanas montevideanas. Por un lado se pretende simular flujos de calor a escala urbana considerando los fenómenos de radiación, conducción y convección. Es de especial interés simular numéricamente la respuesta térmica de espacios urbanos sujetos a fenómenos de transferencia y acumulación de calor, de manera de reproducir por esta vía información comparable a la contenida en imágenes obtenidas utilizando cámaras termográficas (termografías). A su vez se proponen nuevas técnicas para la simulación de luz natural, tanto a escala urbana como en edificios individuales, con el objetivo de acelerar el cálculo de aberturas óptimas, especialmente las llamadas aberturas complejas o ¿complex fenestration systems? (CFS).

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMFIA

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Mariana MENDINA GOURGUES , Eduardo Fernandez (Responsable) , Gonzalo

FERNÁNDEZ BARTABURU , Jorge Juan FABRA CASTELLUCCIO , Ignacio Ismael DECIA CAIRO ,

Gabriel USERA VELASCO , Jose Pedro AGUERRE ALONSO , B. Beckers , Jorge Juan FABRA

CASTELLUCCIO

Simulación numérica multidinámica multiescala. (04/2015 - a la fecha)

Esta propuesta apunta al desarrollo a nivel nacional de la Simulación Numérica en Ingeniería

Mecánica, y en particular en Mecánica de los Fluidos y sus aplicaciones, y a la consolidación del Grupo de Mecánica de los Fluidos Computacional del IMFIA (GMFC-IMFIA) Se enfoca la Simulación Numérica abarcando la integración e interacción de diversos procesos físicos, con una referencia principal al flujo de fluidos en regímenes laminares y turbulentos pero incorporando procesos y características tales como : el tratamiento de fluidos no newtonianos y sus respectivas leyes constitutivas; procesos de transferencia de calor por conducción y advención, y también por radiación; el transporte de contaminantes pasivos, de material sedimentable y no sedimentable y su interacción con el flujo; procesos con cambio de fase incluyendo solidificación, vaporización, transporte de aire húmedo; la interacción con cuerpos fijos y móviles, rígidos, elásticos o mas generalmente deformables; procesos físico-químicos como la floculación o la coagulación de la sangre. A nivel de desarrollos fundamentales en Simulación Numérica, se avanzará en la incorporación y mejora de técnicas como : modelos de turbulencia de grandes vórtices con parametrizaciones dinámicas, condiciones de borde inmersas para el tratamiento de geometrías generalizadas y móviles en mallas estructuradas fijas; el tratamiento de mallas anidadas y superpuestas, fijas y móviles; la interacción e integración del modelo de flujos con modelos de elasticidad de cuerpos deformables y modelos a parámetros concentrados (como por ejemplo el Método de Elementos de Pala para aerogeneradores) ; la incorporación de un módulo de Elementos Discretos (DEM - Discret Element Method) para el tratamiento de sistemas de cuerpos, sus colisiones e interacciones con el fluido. El GMFC-IMFIA se ha concebido desde la óptica del desarrollo de las herramientas de simulación numérica de flujos, pero siempre motivado y comprometido en sus objetivos con la aplicación de estas herramientas a resolver problemas de la ingeniería nacional en diversos ámbitos. En este sentido, entre las aplicaciones que se abordarán para jalonar y verificar la aplicabilidad de los enfoques mencionados, se encuentran: la dispersión de contaminantes gaseosos y particulados desde chimeneas industriales y su efecto en la calidad del aire; el transporte eólico de polvo, por ejemplo desde minas a cielo abierto, especialmente en condiciones de fuerte estratificación atmosférica; la evaluación y optimización del diseño de parques eólicos a través de técnicas de microsimulación computacional, incorporando modelos de performance de aerogeneradores en interacción con el flujo; la deformación y conformación de redes de pesca, modeladas como sistemas elásticos bajo el arrastre hidrodinámico; los procesos de floculación involucrados en el tratamiento de agua potable. La propuesta incluye una fuerte componente de formación de recursos humanos, tendiendo a la consolidación del GMFC-IMFIA, destacando: la finalización de dos tesis de Doctorado, el desarrollo completo de una tesis de Doctorado y de dos tesis de Maestría. Se consolidará así mismo el dictado de dos cursos de posgrado, orientados a los fundamentos de la Mecánica de los Fluidos Computacional, y la incorporación de un tercer curso en modalidad proyecto enfocado al abordaje de aplicaciones específicas.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMFIA

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Financiación:

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

Equipo: USERA G. , FREIRE D. , DRAPER M. , G. RODRÍGUEZ , B. LÓPEZ , A. PIÑEYRO , P. GALIONE , G. FERNANDEZ , M. B. ALVARIÑOS

Areas de conocimiento:

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

Mecánica de los Fluidos Computacional

Modelo integral de emisiones gaseosas y particuladas a la atmósfera: Análisis de una zona industrial y residencial de Montevideo. (07/2015 - 10/2017)

En esta propuesta se busca generar una herramienta integral de diagnóstico y pronóstico de la dispersión de emisiones atmosféricas gaseosas y particuladas, seleccionando como aplicación del modelo integral generado una zona residencial e industrializada de Montevideo que abarca la Central termoeléctrica José Batlle y Ordoñez (UTE) y la refinería de la Teja (ANCAP), considerando los principales ejes de tránsito de la zona y las emisiones provenientes de calefacción hogareña (estufas a leña). Para la elaboración del modelo integral se utilizarán tres modelos numéricos diferentes, modelo tipo CFD, modelo de penacho gaussiano y modelo de seguimiento Lagrangiano de partículas, de manera de estudiar tanto el campo lejano como cercano de las diferentes emisiones.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMFIA

Desarrollo
Coordinador o Responsable
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:2
Maestría/Magister:1
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: CATALDO J. , GONZALEZ G. , REZZANO N. (Responsable) , B. LÓPEZ , DANGELO M , G. FERNANDEZ , M. B. ALVARIÑOS
Palabras clave: MODELACIÓN NUMÉRICA Dispersión de contaminantes Modelo integral
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Mecánica de los Fluidos Computacional

Anidamiento del caff3d.MB en un modelo meteorológico de mesoescala para el estudio de aplicaciones de Ingeniería. (04/2013 - 04/2015)

En esta propuesta se tiene como objetivo central mejorar la capacidad del modelo caff3d.MB para la simulación de problemas de ingeniería incorporando información climática realista proveniente de un modelo meteorológico de mesoescala (WRF).

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMFIA

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: USERA G. (Responsable) , TERRA R. , A. BERGER , A. BARRETO , P. GERVAZ

Palabras clave: simulación numérica mesoescala WRF microescala caff3d.MB

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /

e-olios Urbis : Micrositing Computacional de Aprovechamientos Eólicos en la Ciudad de (04/2013 - 03/2015)

Objetivo: Desarrollar una herramienta computacional que permita realizar en forma rápida y no costosa, estudios de micrositing de emprendimientos eólicos en ambientes urbanos.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMFIA

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: USERA G. (Responsable) , DRAPER M. , NARANCIO G. , G. RODRÍGUEZ , B. LÓPEZ

Palabras clave: Modelo Numérico micrositing eólico

Areas de conocimiento:

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

Meteorología y Ciencias Atmosféricas / simulación numérica

Caracterización, comprensión y modelado del daño por bajas temperaturas en cultivos de arroz con fines a su mitigación (04/2011 - 03/2013)

Estudio del comportamiento térmico del sistema agua-follaje-aire mediante mediciones experimentales en cultivos de arroz y en el desarrollo y aplicación de modelos físicos y numéricos de los procesos físicos que intervienen.

15 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería - IMFIA

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: USERA G. (Responsable) , TERRA R. , BOVE I. , CABEZA C. , CANTO G. , FREIRE, DANIEL , FREIRE D. , MARTI A. , ROEL A. , SARASUA G.

Palabras clave: caffa3d arroz temperatura extrema

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Arroz

Análisis de la información meteorológica y de la dispersión de los contaminantes atmosféricos que se emiten en la central de generación eléctrica José Batlle y Ordoñez (Convenio IMFIA - UTE) (06/2009 - 07/2012)

Participación: evaluación de la dispersión de los contaminantes atmosféricos emitidos por Central Batlle mediante la utilización de un modelo de penacho Gaussiano y de un modelo numérico de microescala meteorológica.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Extensión

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: USERA G., CATALDO J. (Responsable), GONZALEZ G., REZZANO N.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / micrometeorológica

Simulación numérica de dispersión de material particulado sedimentable. Aplicación a una emisión atmosférica industrial en Montevideo (01/2011 - 07/2012)

Proyecto ANII- María Viñas. Modalidad Investigación aplicada. En este proyecto se busca mejorar la capacidad del modelo caffa3d.MB para la resolución numérica de la dispersión de partículas inmersas en flujos turbulentos en situaciones intrincadas.

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: USERA G.

Palabras clave: caffa3d simulación numérica dispersión material particulado

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Simulación numérica

URU-WAVE Evaluación de la utilización de la energía de las olas en Uruguay. (12/2010 - 05/2012)

El proyecto propone estudiar el potencial de generación undimotriz sobre la base del establecimiento del clima de olas en el mar territorial uruguayo, mediante modelos numéricos de predicción a partir de datos de viento y de propagación del oleaje hacia la costa. Se hará complementariamente un estudio prospectivo de las tecnologías existentes y se iniciará su modelación numérica y física mediante el desarrollo de estas capacidades.

10 horas semanales

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería - IMFIA

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: USERA G., TEIXEIRA L. (Responsable), BOVE I., CABEZA C., MARTI A., SARASUA G., FREIRIA J., GOLDSZTEJN E., PIEDRA-CUEVA I. (Responsable), PEDOCCHI F., FOSSATI M., LOPEZ G., ALONSO R., MOSQUERA R., SANTORO P.

Palabras clave: Energía undimotriz, olas

Areas de conocimiento:

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

m-caffa3d.MB: Simulación Numérica de Procesos Microclimáticos (02/2009 - 07/2011)

Objetivo general: Desarrollar un modelo numérico para la simulación de procesos micro-climáticos. Objetivo Específico Incorporación de un módulo para la simulación de la transferencia de calor radiativa entre el suelo, el aire y el espacio exterior al modelo hidrodinámico base. Incorporación de un módulo de simulación de procesos de aire húmedo con transferencia de masa de agua en fase líquida y vapor, evaporación y condensación. Describir un fenómeno microclimático de interés: evolución de la temperatura, circulación, y humedad dentro y en el entorno de un invernadero sujeto a diversas condiciones atmosféricas, del suelo y aquellas asociadas a las soluciones constructivas utilizadas.

10 horas semanales
Facultad de Ingeniería , IMFIA
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido

Equipo: USERA G. (Responsable) , TERRA R.

Palabras clave: Simulación procesos microclimáticos m-caffa3d.MB

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / modelación numérica micrometeorológica

Desarrollo de una herramienta de modelación numérica en 3 dimensiones para la mejora del proceso de diseño del sistema SIS. (01/2008 - 06/2009)

Objetivo del proyecto: Desarrollar una herramienta de cálculo numérico que permita modelar fielmente y con base física el fenómeno de las heladas de radiación en recintos tridimensionales de topografía compleja y el impacto del sistema de control de heladas SIS sobre los mismos.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMFIA

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: USERA G. , TERRA R. , GUARGA R. (Responsable)

Palabras clave: MODELACIÓN NUMÉRICA heladas de radiación SIS

Calidad de aire y emisiones atmosféricas (Convenio IMFIA - DINAMA) (01/2008 - 12/2008)

Participación: Diseño y programación (Matlab-Octave) de un modelo de dispersión de contaminantes en la atmósfera debido a fuentes puntuales, lineales y superficiales.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMFIA

Extensión

Concluido

Equipo: USERA G. , CATALDO J. (Responsable) , GONZALEZ G. , REZZANO N. , MARRERO J.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Contaminación atmosférica

Tratamiento de topografía compleja y cobertura del suelo en simulaciones numéricas tridimensionales de los flujos de aire frío en noches de helada (09/2006 - 08/2007)

Objetivos: incorporación de modelos digitales de terreno disponibles a la conformación de las mallas tridimensionales de cálculo mediante estrategias que aseguren la buena calidad de las mallas obtenidas. Representación en el modelo numérico de las características de cobertura del suelo (pastos, vegetación tupida, montes de eucaliptus, espejos de agua, etc).

30 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMFIA

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: USERA G.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / modelación numérica micrometeorológica

Estudio de la variabilidad temporal del Dipolo de Nubosidad Convectiva en el Borde Oriental de América del Sur (10/2004 - 11/2005)

Caracterización, mediante un análisis espectral, de la estructura temporal del dipolo de nubosidad convectiva que se observa en el sudeste de América del Sur durante la primavera y el verano, de modo de mejorar el conocimiento de su variabilidad interanual. Adicionalmente se analizó la posible influencia de fenómenos de escala global (como por ejemplo El Niño-Oscilación Sur y la Oscilación de Madden y Julian) sobre los diferentes modos de funcionamiento de esta estructura dipolar

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , IMFIA

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: DÍAZ A. (Responsable), ACEITUNO P., MERUANE C.

Palabras clave: dipolo de nubosidad convectiva análisis espectral

Áreas de conocimiento:

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

Sensibilidad de la precipitación convectiva a la humedad del suelo: rol de la capa límite planetaria; y aplicaciones al clima de verano de Sudamérica (03/2004 - 09/2005)

Objetivos: - Determinación de la sensibilidad a la humedad del suelo de la precipitación convectiva en una masa continental sujeta a un forzamiento de gran escala dado; identificación de mecanismos físicos responsables de dicha sensibilidad (modelo numérico de alta resolución CSRM). -

Determinación de la sensibilidad a la humedad del suelo de la precipitación convectiva de verano en Sud América simulada. Por un modelo de circulación general de la atmósfera (MGCA UCLA).

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: TERRA R. (Responsable)

Palabras clave: humedad del suelo Precipitación convectiva MCGA CSRM

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Meteorología

Análisis del ciclo diario en simulaciones numéricas del clima monzónico en Sud América (09/2003 - 08/2004)

Objetivo del proyecto: Mejorar la comprensión del clima monzónico en América del Sur y los procesos en distintas escalas. Evaluar la simulación del clima de verano por el Modelo de Circulación General de la Atmósfera (MCGA) de UCLA.

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

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

Equipo:

Palabras clave: MODELACIÓN NUMÉRICA monzón sudamericano

Desarrollo de un sistema nacional de información y aplicaciones de pronósticos climáticos para el sector agropecuario (01/2000 - 12/2002)

Desarrollo e implementación de metodologías para la aplicación de pronósticos climáticos en el sector agropecuario. Estudio del impacto de El Niño y otras anomalías climáticas sobre la variabilidad climática del Uruguay y su impacto sobre la producción agropecuaria de diferentes sectores.

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: DÍAZ A., GENTA J. L. (Responsable), PISCIOTTANO G., CAZES G., RENOM M., BIDEAIN M., CAFFERA M.

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Meteorología

DOCENCIA

Ingeniería Industrial Mecánica (03/2002 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Mecánica de los Fluidos, 8 horas, Teórico-Práctico
Elementos de Mecánica de los Fluidos, 8 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma /

Ingeniería Civil (03/2009 - a la fecha)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Elementos de Mecánica de los Fluidos, 8 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma /
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada) (05/2014 - a la fecha)

Maestría
Asistente
Asignaturas:
Mecánica de los Fluidos Computacional, 4 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Modelación numérica

Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera (07/2009 - 09/2011)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Taller de Introducción a la Meteorología, 4 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Meteorología y Ciencias Atmosféricas /

Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera (03/2009 - 07/2010)

Grado
Invitado
Asignaturas:
Elementos de Meteorología y Clima, 4 horas, Teórico-Práctico

PASANTÍAS

(09/2014 - 09/2014)

Universidad de Rovira i Virgili - Tarragona España, Departamento de Ingeniería Mecánica
40 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Mecánica de los Fluidos Computacional

(05/2013 - 06/2013)

Universitat de Rovira i Virgili. Tarragona, España, ECOMMFIT
40 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Simulación numérica.

(10/2011 - 11/2011)

Universidad de Rovira i Virgili - Tarragona España, Departamento de Ingeniería Mecánica
40 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Modelación numérica

(01/2011 - 01/2011)

Universidad de Rovira i Virgili - Tarragona España, Departamento de Ingeniería Mecánica

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

(09/2006 - 09/2007)

Pentaler SA

30 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Micrometeorología/Simulación Numérica

(10/2005 - 10/2005)

Universidad de Chile/Facultad de Ciencias exactas y matemáticas, Departamento de Geofísica

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

**Elaboración y administración de las páginas web de los cursos: - Elementos de Mecánica de los Fluidos -
Mecánica de los Fluidos (16/11/2009) (03/2009 - 12/2012)**

IMFIA

1 horas semanales

Participación en: VISC - Virtual Intracranial Stenting Challenge 2011 (07/2011 - 08/2011)

Universitat Pompeu Fabra, Clínic - Hospital Universitari Barcelona,, Universidad Zaragoza,

Universitat Rovira y Virgili

5 horas semanales

GESTIÓN ACADÉMICA

**Integración de varias comisiones asesoras (Gr1 y GR2)del IMFIA desde el 2014 a la fecha (06/2014 - a
la fecha)**

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Participación en consejos y comisiones

Areas de conocimiento:

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

**Integrante de la Subcomisión académica de posgrado - Mecánica de los Fluidos Aplicada (11/2018 - a la
fecha)**

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Gestión de la Enseñanza , 2 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

Integrante del Claustro de la Facultad de Ingeniería - orden docente (07/2014 - 06/2016)

Participación en cogobierno , 2 horas semanales

**Comisión Evaluación de Plan de Estudio (en el marco del ejercicio de claustrista docente) (07/2014 -
06/2016)**

Facultad de Ingeniería

Participación en consejos y comisiones

Participación en comisión asesora llamado N°060100-001072-14 (Gr2) (07/2014 - 07/2014)

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Otros

Areas de conocimiento:

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

Participación en comisión asesora llamado N°060100-002284-13 (GR2) (05/2014 - 05/2014)

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

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

Participación en comisión asesora Expe N°060100-002604-13 (03/2014 - 03/2014)

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

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

Coordinación de ciclo de seminarios del Instituto (02/2010 - 12/2012)

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Otros

Áreas de conocimiento:

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

Participación en comisión asesora Expe 060100-001567-12 (12/2012 - 12/2012)

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

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

Mecánica de los Fluidos

Participación en comisión asesora Expe 060100-000073-11 (03/2011 - 03/2011)

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Participación en consejos y comisiones

Áreas de conocimiento:

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

Mecánica de los Fluidos

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 8 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: 8 horas

Carga horaria de extensión: 2 horas

Carga horaria de gestión: 2 horas

Producción científica/tecnológica

Si bien históricamente la economía del Uruguay ha dependido fuertemente de la generación de energía hidroeléctrica y de la producción agropecuaria, han surgido en los últimos años políticas que incluyen actividades que pronostican un gran impacto económico para su desarrollo en el corto plazo, y que requieren un conocimiento adecuado del movimiento del aire en las primeras capas de la atmósfera (Capa Límite Atmosférica, CLA); no sólo para obtener un mejor aprovechamiento del recurso empleado sino también para poder generar políticas que apunten a mitigar los riesgos ambientales a los que se está expuesto. Ejemplo de esto son las industrias minera y forestal, el micrositio de emprendimientos eólicos, la ampliación de tecnología en la central térmica José Batlle y Ordóñez etc. Las actividades de investigación en modelación numérica de estas escalas atmosféricas y las aplicaciones específicas en las que el grupo de investigación al que pertenezco está trabajando (contaminación atmosférica, dispersión de partículas, nieblas y heladas de radiación) son de desarrollo incipiente y de gran relevancia para el país.

Mis principales actividades dentro de la Universidad de la República, desarrolladas desde el 2000 dentro del IMFIA -FI, han consistido en diferentes tareas de investigación, docencia, extensión y asesoramiento vinculadas al área de Mecánica de los Fluidos Aplicada. Desde el 2004 he trabajado en aplicaciones de diferentes modelos numéricos, con un fuerte énfasis en la simulación numérica de la atmósfera (desde la macro a la micro-escala meteorológica).

Uno de los objetivos principales del equipo de investigación al que pertenezco actualmente en el IMFIA: Mecánica de los Fluidos Computacional (MFC), ha sido generar en el modelo numérico `caffa3d` la capacidad de trabajar en geometrías complejas en conjunción con la incorporación de

procesos que interactúan con la atmósfera, capacidad inusual tanto en los modelos meteorológicos como en los modelos hidrodinámicos para la ingeniería. Mi actividad en el seno del grupo se ha centrado en la simulación numérica de flujos turbulentos en entornos urbanos y específicamente en la dispersión de contaminantes en dichos entornos. Con este fin, he colaborado en la mejora de los esquemas de parametrización de la turbulencia (por medio de esquemas tipo LES - dinámicos) y la incorporación de un módulo para el estudio de la dispersión de material sedimentable (temática central en mi tesis doctoral).

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Heterogeneous Computing (CPU-GPU) for Pollution Dispersion in an Urban Environment (Completo, 2020) Trabajo relevante

G. Fernández , MENDINA M. , G. USERA

Computation, v.: 8 1 3, 2020

Palabras clave: CFD Pollution GPU

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Simulación numérica

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: <https://www.mdpi.com/2079-3197/8/1/3>

ISSN: 20793197

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

<https://www.mdpi.com/2079-3197/8/1/3>

Scopus'

A Large Eddy Simulation-Actuator Line Model framework to simulate a scaled wind energy facility and its application (Completo, 2018)

M. Draper , Andres GUGGERI SOLARO , MENDINA M. , G. Usera , Filippo Campagnolo

Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, v.: 182 p.:146 - 159, 2018

Palabras clave: LES Actuator Line Model wind energy

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos Computacional / Energía Eólica

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01676105

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jweia.2018.09.010>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167610518301867>

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Coupled Discrete Element and Finite Volume Methods for simulating loaded elastic fishnets in interaction with fluid. Computers and Fluids (Completo, 2017)

P. SASSI , FREIRIA J. , P LA PAZ , MENDINA M. , DRAPER M. , USERA G.

Computers and Fluids, v.: 156 p.:200 - 208, 2017

Palabras clave: CFD DEM

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Mecánica de los Fluidos Computacional

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00457930

DOI: [10.1016/j.compfluid.2017.07.007](https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2017.07.007)

Scopus' WEB OF SCIENCE™

The Computational Fluid Dynamics Rupture Challenge 2013 Phase II: Variability of Hemodynamic Simulations in Two Intracranial Aneurysms (Completo, 2015)

P. BERG , ROLOFF C , BEUING O. , VOSS S. , SUGIYAMA S , N. ARISTOKLEOUS , A. ANAYIOTOS , ASHTON N. , REVELL A. , BRESSLOFF N. , BROWN A. , CHUNG B , CEBRAL J. , COPELLI G. , W. FU , QIAO A. , GEERS A. J. , S. HODIS , DRAGOMIR-DAESCU D. , NORDAHL E. , BORA SUZEN Y. , OWAIS KHAN M. , K. VALEN-SENDSTAD , K. KONO , MENON P.G. , ALBAL P.G. , MIERKA O. ,

MÜNSTER R., MORALES H-G., BONNEFOUS O., OSMAN J., L. GOUBERGRITS, J. PALLARES, CITO S., PASSALACQUA A-, PISKIN S., K. PEKKAN, RAMALHO S., MARQUES N., SANCHI S., SCHUMACHER K.R., VIHLOVÁ H, STURGEON J., HRON J., USERA G., MENDINA M., J. XIANG, H. MENG, D. STEINMAN, G. JANIGA

Journal of Biomechanical Engineering, v.: 137 12, 2015

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Modelación numérica

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01480731

DOI: [10.1115/1.4031794](https://doi.org/10.1115/1.4031794)

<http://biomechanical.asmedigitalcollection.asme.org/article.aspx?articleid=2464663>

Publicación derivada del Computational Fluid Dynamics Rupture Challenge 2013. En colaboración con diversos grupos de investigación internacionales.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

A general purpose parallel block structured open source flow solver (Completo, 2014) Trabajo relevante

MENDINA M., DRAPER M., KELM A. P., USERA G., NARANCIO G.

Cluster Computing, v.: 17 2, p.:231 - 241, 2014

Palabras clave: Fluid Mechanics Finite volume

Areas de conocimiento:

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

Mecánica de los Fluidos Computacional

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 13867857

DOI: [10.1007/s10586-013-0323-2](https://doi.org/10.1007/s10586-013-0323-2)

Publicación online - Noviembre 2013

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Accuracy and Reproducibility of Patient Specific Hemodynamic Models of Stented Intracranial Aneurysm: Results of the Virtual Intracranial Stenting Challenge 2011 (Completo, 2014)

CITO S., A. GEERS, P. ARROYO, V. PALERO, J. PALLARES, VERNET A., BLASCO J., SAN ROMAN L., W. FU, A. QIAO, G. JANIGA, MIURA Y., OHTA M., MENDINA M., USERA G., FRANGI, A.F.

Annals of Biomedical Engineering, v.: 43 1, p.:154 - 167, 2014

Palabras clave: Challenge Computational fluid dynamics Intracranial aneurysm

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Hemodinamia

ISSN: 00906964

DOI: [10.1007/s10439-014-1082-9](https://doi.org/10.1007/s10439-014-1082-9)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Accuracy and Reproducibility of Patient-Specific Hemodynamic Models of Stented Intracranial Aneurysms: Report on the Virtual Intracranial Stenting Challenge 2011 (Completo, 2014)

CITO S., GEERS AJ, ARROYO MP, V. PALERO, J. PALLARES, A. VERNET, J. BLASCO, L. SAN ROMAN, W. FU, A. KYAO, G. JANIGA, Y. MIURA, M. OHTA, MENDINA M., USERA G., A. FRANGI

Annals of Biomedical Engineering, v.: 43 1, 2014

Palabras clave: CFD aneurisma Challenge

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Modelación numérica

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00906964

DOI: [10.1007/s10439-014-1082-9](https://doi.org/10.1007/s10439-014-1082-9)

<http://link.springer.com/article/10.1007/s10439-014-1082-9>

Artículo elaborado en conjunto con grupos de investigación de España, Alemania, China y Japón.

Derivado de un Challenge internacional.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Variability of CFD Solutions for Pressure and Flow in a Giant Aneurysm: The SBC2012 CFD Challenge (Completo, 2013)

D. STEINMAN, Y. HOI, P. FAHY, L. MORRIS, M. WALSH, N. ARISTOKLEOUS, A. ANAYIOTOS, Y. PAPAHRILAOU, A. ARZANI, S. SHADDEN, P. BERG, G. JANIGA, J. BOLS, P. SEGERS, N. BRESSLOFF, M. CIBIS, F. GIJSEN, S. CITO, J. PALLARES, L. BROWNE, J. COSTELLOE, A. LYNCH, J. DEGROOTE, J. VIERENDEELS, W. FU, A. QIAO, S. HODIS, D. KALLMES, H. KALSI, Q.

LONG, V. KHEYFETS, E. FINOL, K. KONO, A. MALEK, A. LAURIC, P. MENON, K. PEKKAN, M. MOGHADAM, A. MARSDEN, M. OSHIMA, K. KATAGIRI, V. PEIFFER, Y. MOHAMIED, S. SHERWIN, J. SCHALLER, L. GOUBERGRITS, G. USERA, MENDINA M., K. VALEN-SENDSTAD, D. HABETS, J. XIANG, H. MENG, Y. YU, G. KARNIADAKIS, N. SHAFFER, F. LOTH
Journal of Biomechanical Engineering, 2013

Palabras clave: aneurisma Fluid Mechanics hemodinamic Finite Volume

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01480731

<http://dx.doi.org/10.1115/1.4023382>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Sensitivity of simulated convection to the soil moisture (Completo, 2012) Trabajo relevante

MENDINA M., TERRA R.

Atmosfera, v.: 25 3, p.:269 - 293, 2012

Palabras clave: Soil Moisture Convection Sensitivity

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Modelación numérica

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01876236

<http://www.revistas.unam.mx/index.php/atm/article/view/32410>

Scopus® WEB OF SCIENCE™  

LIBROS

Progress in Wall Turbulence 2. Understanding and Modelling (Participación , 2015)

B. LÓPEZ, USERA G., NARANCIO G., MENDINA M., DRAPER M., CATALDO J.

Número de volúmenes: 23

Edición: ,

Editorial: ,

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Palabras clave: Numerical wind tunnel

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Modelación numérica

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9783319203881

Capítulos:

Numerical ABL Wind Tunnel Simulations with Direct Modeling of Roughness Elements through Immersed Boundary Condition Method

Organizadores: Stanislas, Michel; Jimenes, Javier; Marusic Ivan

Página inicial 73, Página final 82

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Numerical simulation of atmospheric pollutants dispersion in an urban environment (2018)

Completo

G. Fernández, MENDINA M., Nicolas Rezzano, Mauro DANIELO TAIBO, G. USERA

Evento: Internacional

Descripción: Tenth international conference on Computational fluid dynamics

Ciudad: Barcelona, España

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings:CCFD10 Proceedings

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Modelación numérica

Medio de divulgación: Internet

<http://www.iccfd.org/iccfd10/papers>

A Large Eddy Simulation model for the study of wind turbine interactions and its application (2018)

Completo

M. Draper , ANDRES GUGGERI , MENDINA M. , G. USERA , F. Campagnolo

Evento: Internacional

Descripción: Tenth international conference on Computational fluid dynamics

Ciudad: Barcelona, España

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings:CCFD10 Proceedings

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<http://www.iccfd.org/iccfd10/>

Simulación numérica de flujos Fluido-partícula usando un modelo de mezcla. (2018)

Completo

MENDINA M. , G. USERA

Evento: Regional

Descripción: XXVIII Congreso Latinoamericano de hidráulica

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2018

ISSN/ISBN: 978-978-45194-7-4

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

https://www.ina.gob.ar/congreso_hidraulica/?seccion=6

Numerical Simulation of Vertical Jet Scour using a Single Phase Eulerian Model. (2018)

Completo

MENDINA M. , G. USERA

Evento: Regional

Descripción: XIII Simpósio de Mecânica Computacional - SIMMEC

Ciudad: Vitória Brasil

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://doity.com.br/anais/xiiisimmec2018>

A coupled Discrete Element Method and Finite Volume Method for the Simulation of Elastic Bodies (2017)

Completo

P. SASSI , FREIRIA J. , MENDINA M. , DRAPER M. , USERA G.

Evento: Internacional

Descripción: Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering

Ciudad: Floriaia Nopolis

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings:XXXVIII Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering - Conference Proceedings

Publicación arbitrada

Palabras clave: DEM DFC Vorticity Wind Turbines

Areas de conocimiento:

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

Mecánica de los Fluidos Computacional

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.20906/CPS/CILAMCE2017-0506](https://doi.org/10.20906/CPS/CILAMCE2017-0506)

<https://ssl4799.websiteseuro.com/swge5/PROCEEDINGS/>

Numerical ABL Wind Tunnel Simulations with Direct Modeling of Roughness Elements through Immersed Boundary Condition Method (2014)

Completo

B. LÓPEZ , USERA G. , NARANCIO G. , MENDINA M. , DRAPER M. , CATALDO J.

Evento: Internacional

Descripción: Progress in wall turbulence : understanding and modelling

Ciudad: Lille

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Proceedings of the WALLTURB International Workshop

Publicación arbitrada

Palabras clave: wind tunnel numerical simulation

Areas de conocimiento:

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

Combustibles / Mecánica de los Fluidos computacional

Medio de divulgación: Papel

Numerical simulation of blood flow through a patient specific stented (2012)

Resumen

MENDINA M. , USERA G.

Evento: Internacional

Descripción: ICCFD7 International Convergence on Computational Fluid Dynamic

Ciudad: Hawaii

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: ICCFD7 Proceedings

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Hemodinamia

Medio de divulgación: Internet

http://www.iccfd.org/iccfd7/assets/pdf/abstracts/ICCFD7-3204_abstract.pdf

CFD Challenge: Solutions Using open source flow solver caffa3d.MBRi with immersed boundary condition (2012)

Resumen expandido

USERA G. , MENDINA M.

Evento: Internacional

Descripción: ASME 2012 Summer Bioengineering Conference, SBC 2012

Ciudad: San Juan - Puerto Rico

Año del evento: 2012

Página inicial: 111

Página final: 112

Publicación arbitrada

Palabras clave: Volúmenes Finitos hemodinamia

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud /

CFD, hemodinamia

Medio de divulgación: Internet

A general purpose parallel block structured open source flow solver (2012)

Completo

MENDINA M. , KELMA P. , DRAPER M. , NARANCIO G. , USERA G.

Evento: Internacional

Descripción: Seventh International Conference on P2P, Parallel, Grid, and Internet Computing.

Ciudad: Victoria - Canadá

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: 3PGCIC 2012

ISSN/ISBN: 9780769548418

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Palabras clave: caffa3d simulación numérica

Areas de conocimiento:

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

Simulación numérica

Medio de divulgación: CD-Rom

Simulación numérica de flujos turbulentos en una cavidad forzada (2012)

Completo
MENDINA M., USERA G.

Evento: Regional
Descripción: XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica 2012
Ciudad: San José, Costa Rica
Año del evento: 2012
Anales/Proceedings: Memoria del XXV Congreso Latinoamericano de Hidraulica 2012.
Publicación arbitrada
Palabras clave: CFD Turbulencia cffa3d.MBRi
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Modelación numérica
Medio de divulgación: CD-Rom

Simulación numérica del flujo sanguíneo en un aneurisma cerebral bajo distintas alternativas de tratamiento (2012)

Completo
USERA G., MENDINA M.

Evento: Regional
Descripción: XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica 2012
Año del evento: 2012
Anales/Proceedings: Memoria del XXV Congreso Latinoamericano de Hidraulica 2012.
Publicación arbitrada
Palabras clave: CFD aneurisma cffa3d.MBRi
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Modelación numérica
Medio de divulgación: CD-Rom

Role of confined jets on blood clotting within intracranial cerebral aneurysms (2012)

Completo
CITO S., USERA G., MENDINA M., PALLARES J., VERNET A., FRANGI, A.F.

Evento: Internacional
Descripción: ECI Conference on Computational Fluid Dynamics (CFD) in Medicine and Biology - 7th International Biofluid Mechanics Symposium
Ciudad: Ein Bokek, Dead Sea -ISRAEL
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Palabras clave: Volúmenes Finitos hemodinamia
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / CFD
Medio de divulgación: CD-Rom

Effecto of the Womersley number of the inlet jet on blood clotting in an intracranial cerebra aneusym (2011)

Resumen
CITO S., USERA G., MENDINA M., J. PALLARES, VERNET A., GRAU F. X.

Evento: Internacional
Descripción: 8th Intracranial Cerebrovascular Simposio
Ciudad: Shangai-China
Año del evento: 2011
Anales/Proceedings: Proceedings of the 8th Intracranial Cerebrovascular Simposio
Publicación arbitrada
Palabras clave: CFD aneurisma
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / CFD
Medio de divulgación: Otros

Two experiences of frost damage control in Vineyards with selectively extraction of coldest air: Alto Valle Argentina and Napa Valley California USA (2010)

Completo
M. ARIAS , MENDINA M. , ARBIZA H.

Evento: Internacional
Descripción: VIII Simpósio Internacional de Fruticultura de Clima Temperado sob Condições Tropicais e Subtropicais
Ciudad: Florianópolis
Año del evento: 2010
Anales/Proceedings:Acta Horticulturae
Volumen:872
Pagina inicial: 407
Pagina final: 414
Palabras clave: SIS Heldas de radiación
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: Otros

m-CAFFA3D.MB : simulación numérica micro-climática (2010)

Completo
USERA G. , MENDINA M. , TERRA R.

Evento: Regional
Descripción: XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica
Ciudad: Punta del Este
Año del evento: 2010
Anales/Proceedings:proceedings del XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica
Palabras clave: MODELACIÓN NUMÉRICA microclima caff3d
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Modelación numérica
Medio de divulgación: CD-Rom
<http://www.latiniahr2010.org/>

Avances en la modelación numérica del fenómeno de socavación local en pilas (2010)

Completo
CHRETIES C. , MENDINA M. , USERA G. , SIMARRO G. , TEIXEIRA L.

Evento: Regional
Descripción: XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica
Ciudad: Punta del Este
Año del evento: 2010
Anales/Proceedings:proceedings del XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica
Palabras clave: MODELACIÓN NUMÉRICA pilas socavación VOF
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Modelación numérica
Medio de divulgación: CD-Rom
<http://www.latiniahr2010.org/>

On the dipolar behaviour of convective cloudiness over SACZ and Southeastern South America during austral summer (2006)

Resumen expandido
MERUANE C. , MENDINA M. , DÍAZ A. , ACEITUNO P.

Evento: Internacional
Descripción: 8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography
Ciudad: Foz de Iguazú
Año del evento: 2006
Anales/Proceedings:Proceedings 8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,

Geotécnicas /
Medio de divulgación: Internet
http://www.cptec.inpe.br/SH_Conference

Cambios en la variabilidad espacial de la precipitación en Uruguay asociadas a El Niño y aplicación a la mejora de pronósticos climáticos. (2002)

Completo
MENDINA M., PISCIOTTANO G.

Evento: Internacional
Descripción: XII Congreso Brasileiro de Meteorología
Ciudad: Foz de Iguazú
Año del evento: 2002
Anales/Proceedings: Anales del XII Congreso Brasileiro de Meteorología
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: CD-Rom

Evaluación detallada de Pronósticos Climáticos (IMFIA) regionales de Precipitación en Uruguay. Relación significancia/grado de acierto y variaciones espaciales (2001)

Completo
MENDINA M.

Evento: Internacional
Descripción: IX Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM
Ciudad: Rosario - Argentina
Año del evento: 2001
Anales/Proceedings: Anales de las IX Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM
Editorial: Universidad Nacional de Rosario
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: CD-Rom

On the relationship between skill (ex-post) and statistical significance (ex-ante) for an ensemble of regional-seasonal rainfall forecast issued by IMFIA-UR (2001)

Completo
PISCIOTTANO G., DÍAZ A., MENDINA M., GENTA J. L., CAZES G.

Evento: Internacional
Descripción: (XII Foro Regional de Previsión Climática para el Sudeste de Sur América
Ciudad: Passo Fundo
Año del evento: 2001
Anales/Proceedings: Application of Climate Forecasting for Better Decision-making Processes in Agriculture
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: Papel

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

A statistical Empirical Forecast of October - December 2004 precipitation in Uruguay Rio Grande do Sul (Brazil) based on the ENSO state (2004)

Revista
PISCIOTTANO G., MENDINA M., DÍAZ A.

Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Investigación Climatológica /
Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 01/09/2004

<http://grads.iges.org/ellfb/Sep04/mendina/mendina.htm>

A statistical Empirical Forecast of October - December 2002 precipitation in Uruguay Rio Grande do Sul (Brazil) based on the ENSO state. (2002)

Experimental long lead Forecast Bulletin

Revista

PISCIOTTANO G. , MENDINA M.

Areas de conocimiento:

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

Investigación Climatológica /

Medio de divulgación: Papel

<http://www.iges.org/ellfb/Sep02/Mendina/mendian.htm>

Producción técnica

PRODUCTOS

Gauss - IMFIA. Versión 2.0 (2017)

Software, Otra

MENDINA M. , G. USERA , L. PAN

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social: Estudio de la dispersión de contaminantes en la ciudad de Montevideo.

Institución financiadora: Facultad de Ingeniería - Universidad de la República

Patente o Registro:

Registro de Software

Libro 36 /796, Modelo Gauss - IMFIA. Versión 2.0

Depósito: 27/11/2017; Examen: 27/11/2017; Concesión: 01/12/2017

Patente nacional: NO

Palabras clave: Dispersión de contaminantes Penacho Gaussiano

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente /

Modelación numérica

Medio de divulgación: Otros

Módulo caffa3d.MBRi para la simulación numérica de flujos fluido-partícula (2017)

Software, Otra

MENDINA M. , G. USERA

Módulo incorporado al CFD para el estudio de la dispersión de partículas inmersas en un fluido.

Escrito en Fortran 90

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Institución financiadora: Universidad de la República - ANII

Patente o Registro:

Registro de Software

Libro 36 / 797, Módulo caffa3d.MBRi para la simulación numérica de flujos fluido - partículas

Depósito: 27/11/2017; Examen: 27/11/2017; Concesión: 01/12/2017

Patente nacional: NO

Palabras clave: CFD movimiento de partículas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,

Geotécnicas / Simulación numérica

Medio de divulgación: Otros

GAUSS - IMFIA (2013) Trabajo relevante

Software, Otra

MENDINA M. , USERA G.

País: Uruguay
Disponibilidad: Restricta
Producto con aplicación productiva o social: Análisis de dispersión de contaminantes en emisiones industriales
Institución financiadora: DINAMA
Patente o Registro:

Derecho de autor
1404, GAUSS - IMFIA (Software)
Depósito: 23/10/2013; Examen: ; Concesión: 25/11/2013
Patente nacional: NO
Palabras clave: Gauss pollution
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /
Medio de divulgación: CD-Rom
Registro: G. Usera y M. Mendina (la página no permite modificar el orden)

A general purpose caffa3d.MBRi flow solver. (2013)

Software, Otra
MENDINA M., USERA G., TERRA R.

País: Uruguay
Producto con aplicación productiva o social
Patente o Registro:

Derecho de autor
1402, A general purpose caffa3d.MBRi flow solver. (software)
Depósito: 23/10/2013; Examen: ; Concesión: 25/11/2013
Patente nacional: NO
Palabras clave: CFD Finite volume
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Simulación numérica
www.fing.edu.uy/imfia/caffa3d.MB
Registro: G. Usera, M. Mendina y R. Terra (la página no permite modificar el orden de autoría)

Incorporación de un modelo de dispersión de partículas sedimentables al modelo caffa3d.MBRi (2013) Trabajo relevante

Software, Otra
MENDINA M., USERA G.

País: Uruguay
Producto con aplicación productiva o social
Palabras clave: caffa3d.MBRi particulas sedimentable
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Mecánica de los Fluidos Computacional

Incorporación al caffa3d.MB de esquemas de rugosidad del terreno y topografía compleja (2007)

Software, Otra
USERA G., MENDINA M.

País: Uruguay
Disponibilidad: Irrestringida
Producto con aplicación productiva o social: Utilización para estudios de riesgo y de daño por heladas de radiación
Institución financiadora: Universidad de la República - PDT - Pentaler SA
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Modelación numérica
Medio de divulgación: Internet

Análisis de la información meteorológica y de la dispersión de los contaminantes atmosféricos que se emiten en la central de generación eléctrica José Batlle y Ordóñez. (2012)

Asesoramiento
CATALDO J. , GONZALEZ G. , USERA G. , MENDINA M.
Asesoramiento técnico
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 60
Institución financiadora: UTE - IMFIA
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas /
Medio de divulgación: Papel

Corrección de precipitación por el efecto del viento (2011)

Asesoramiento
MENDINA M. , USERA G.
Asesoramiento técnico
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 6
Duración: 2 meses
Institución financiadora: OMM - UdelaR
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Mecánica de los Fluidos aplicada
Medio de divulgación: Papel

Virtual Intracranial Senting Challenge 2011 (2011)

Otra
USERA G. , MENDINA M.
Informe - participación en un Challenge
País: España
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 5
Duración: 1 mes
Institución financiadora: Universidad de la República
Palabras clave: aneurisma
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / CFD
Medio de divulgación: Papel

Análisis de la información meteorológica y de la dispersión de los contaminantes atmosféricos que se emiten en la central de generación eléctrica José Batlle y Ordóñez. Primer informe (2010)

Informe o Pericia técnica
CATALDO J. , GONZALEZ G. , USERA G. , MENDINA M.
Informe de avance, proyecto de investigación
País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 35
Duración: 2 meses
Institución financiadora: UTE
Palabras clave: Dispersión de contaminantes

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Modelación numérica

Medio de divulgación: Papel

Análisis de la concentración de contaminantes asociada a emisiones de motores instalados en Central JBO. (2010)

Informe o Pericia técnica

CATALDO J. , USERA G. , MENDINA M. , GONZALEZ G.

Informe de avance, proyecto de investigación

País: Uruguay

Idioma: Español

Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 32

Duración: 2 meses

Institución financiadora: UTE

Palabras clave: Dispersión de contaminantes

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Modelación numérica

m-CAFFA3D.MB : simulación numérica micro-climática (2010)

Informe o Pericia técnica

USERA G. , TERRA R. , MENDINA M.

Informe final

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 9

Duración: 18 meses

Institución financiadora: ANII

Palabras clave: MODELACIÓN NUMÉRICA microclima caffa3d

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Modelación numérica

Medio de divulgación: Papel

Desarrollo de una Herramienta de Modelación Numérica en 3D para la Mejora del Proceso de Diseño de Sistemas SIS (2009)

Informe o Pericia técnica

USERA G. , TERRA R. , MENDINA M. , GUARGA R.

Desarrollar una herramienta de cálculo numérico para modelar fielmente y con base física las heladas de radiación en recintos tridimensionales de topografía compleja y el impacto del sistema de control de heladas SIS sobre los mismos.

País: Uruguay

Idioma: Español

Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 24

Duración: 18 meses

Institución financiadora: PDT - Pentaler SA

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / modelación numérica micrometeorológica

Medio de divulgación: Papel

m-caffa3d.MB : Simulación Numérica de Procesos Microclimáticos - Parte I (2009)

Informe o Pericia técnica

USERA G. , MENDINA M. , TERRA R.

Informe de avance

País: Uruguay

Idioma: Español
Disponibilidad: Restricta

Duración: 6 meses
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Meteorología y Ciencias Atmosféricas / simulación numérica
Medio de divulgación: Papel

Tratamiento de topografía compleja y cobertura del suelo en simulaciones numéricas tridimensionales de los flujos de aire frío en noches de helada (2007)

Informe o Pericia técnica
MENDINA M.
documentación y fundamentación de incorporación de rugosidad de terreno y topografía al modelo
caffa3d.MB
País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 11
Duración: 12 meses
Institución financiadora: Dinacyt - Pentaler SA
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / modelación numérica micrometeorológica
Medio de divulgación: Papel

Estudio de la variabilidad temporal del Dipolo de Nubosidad Convectiva en el Borde Oriental de América del Sur (2006)

Informe o Pericia técnica
DÍAZ A. , MENDINA M. , ACEITUNO P. , MERUANE C.
Caracterización, mediante un análisis espectral, de la estructura temporal del dipolo de nubosidad convectiva que se observa en el sudeste de América del Sur durante la primavera y el verano.
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Ciudad de México
Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 44
Duración: 24 meses
Institución financiadora: Instituto Panamericano de Geografía e Historia
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Investigación Climatológica /
Medio de divulgación: Papel

Previsión de caudales de aporte y precipitación en las cuencas de las represas de Salto Grande, Gabriel Terra y Palmar. Período Mayo-Julio 2005 (2005)

Informe o Pericia técnica
DÍAZ A. , TERRA R. , PISCIOTTANO G. , MENDINA M. , GENTA J. L.
Asesoramiento técnico a UTE
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 23
Duración: 3 meses
Institución financiadora: UTE
Palabras clave: pronóstico precipitación caudal
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Previsión climática
Medio de divulgación: Papel

Sensibilidad de la precipitación convectiva a la humedad del suelo: rol de la capa límite planetaria; y aplicaciones al clima de verano de Sudamérica (2005)

Informe o Pericia técnica

TERRA R., MENDINA M.

Determinación de la sensibilidad a la humedad del suelo de la precipitación convectiva de verano con la utilización de un CSRМ y MCGA

País: Uruguay

Idioma: Español

Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 15

Duración: 24 meses

Institución financiadora: dinacyt

Areas de conocimiento:

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

Meteorología y Ciencias Atmosféricas / simulación numérica de la atmósfera

Medio de divulgación: Papel

Diagnóstico del comportamiento de las temperaturas en las localidades de Uruguay en asociación a índices del fenómeno EL Niño Oscilación Sur (ENSO). Avance hacia un pronóstico de las temperaturas para localidades del Uruguay, y aplicación para el período Diciembre 2004/Abril 2005. Noviembre 2004 (2004)

Informe o Pericia técnica

PISCIOTTANO G., MENDINA M., DÍAZ A., GENTA J. L., TERRA R.

Asesoramiento técnico SAMAN

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restricta

Duración: 3 meses

Institución financiadora: SAMAN

Palabras clave: Temperatura El Niño Uruguay

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,

Geotécnicas / Previsión climática

Medio de divulgación: Papel

Análisis del ciclo diario en simulaciones numéricas del clima monzónico en Sud América (2004)

Informe o Pericia técnica

MENDINA M., TERRA R.

Mejorar la comprensión del clima monzónico en América del Sur y los procesos físicos que intervienen en distintas escalas.

País: Uruguay

Idioma: Español

Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 37

Duración: 12 meses

Institución financiadora: Universidad de la República - CSIC

Areas de conocimiento:

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

Meteorología y Ciencias Atmosféricas / simulación numérica de la atmósfera

Medio de divulgación: Papel

Previsión de precipitaciones para tres regiones del Uruguay para el período Noviembre 2003/Abril 2004 (2003)

Informe o Pericia técnica

PISCIOTTANO G., MENDINA M., DÍAZ A., GENTA J. L., TERRA R.

Asesoramiento técnico SAMAN

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Número de páginas: 14

Duración: 3 meses
Institución financiadora: SAMAN
Palabras clave: pronóstico precipitación Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Previsión climática
Medio de divulgación: Papel

Desarrollo experimental y mejora de pronósticos de precipitación del verano para regiones de Uruguay (2002)

Informe o Pericia técnica
DÍAZ A. , PISCIOTTANO G. , MENDINA M. , TERRA R. , CAZES G. , GENTA J. L.
Asesoramiento técnico SAMAN
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 21
Duración: 3 meses
Institución financiadora: SAMAN
Palabras clave: precipitación Uruguay Pronóstico climático verano
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Previsión climática
Medio de divulgación: Papel

Desarrollo experimental y mejora de pronósticos de precipitación del verano para regiones de Uruguay. Aplicación a regiones del Litoral uruguayo (2002)

Informe o Pericia técnica
DÍAZ A. , PISCIOTTANO G. , MENDINA M. , TERRA R. , CAZES G. , GENTA J. L.
Asesoramiento técnico a la Central Cooperativa de granos
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 20
Duración: 2 meses
Institución financiadora: CCG - AT
Palabras clave: precipitación Uruguay Pronóstico climático verano
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Previsión climática
Medio de divulgación: Papel

Pronóstico estadístico de precipitaciones para Regiones de Uruguay y Río grande do sul para la primavera austral. Aplicación a Octubre -Noviembre Diciembre 2002 (2002)

Informe o Pericia técnica
MENDINA M. , PISCIOTTANO G.
Colaboración con la Universidad Federal de Río Grande do Sul
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 21
Duración: 5 meses
Palabras clave: pronóstico precipitación Uruguay Río Grande
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas / Previsión climática
Medio de divulgación: Papel

Previsión de precipitaciones para tres regiones del Uruguay para el período Noviembre 2002/Abril 2003. (2002)

Informe o Pericia técnica
PISCIOTTANO G. , MENDINA M. , CAZES G. , GENTA J. L. , DÍAZ A.
Asesoramiento técnico Saman
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 21
Duración: 2 meses
Institución financiadora: SAMAN
Palabras clave: pronóstico precipitación Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas /
Medio de divulgación: Papel

Previsión de precipitaciones para tres regiones del Litoral Uruguayo para el período Noviembre 2002/Abril 2003. (2002)

Informe o Pericia técnica
PISCIOTTANO G. , MENDINA M. , DÍAZ A. , CAZES G. , TERRA R.
Asesoramiento técnico a CCG
País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 29
Duración: 3 meses
Palabras clave: pronóstico precipitación Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas /
Medio de divulgación: Papel

Evaluación de las previsiones del memorandum técnico IMFIA del 8 de Mayo de 2000 (2000)

Informe o Pericia técnica
PISCIOTTANO G. , CAZES G. , GENTA J. L. , DÍAZ A. , MENDINA M.

País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restricta

Duración: 1 mes
Institución financiadora: IMFIA
Palabras clave: pronóstico caudal evaluación
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas /
Medio de divulgación: Papel

Otras Producciones

DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

Documentación del modelo Gauss. Versión 1.0 Noviembre de 2008 (2008)

USERA G. , MENDINA M.
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: CD-Rom

Tutorial y fundamentación del modelo diseñado para el cálculo de inmisión de contaminantes emitidos por fuentes puntuales, lineales y superficiales

Palabras clave: contaminación atmosférica Dispersión Gaussiana

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Contaminación atmosférica

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) (2010 / 2010)

Argentina

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)

Cantidad: Menos de 5

Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT's) 2010. Área de Ciencias de la Tierra e Hidroatmosféricas

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

XIII Jornadas de Jóvenes Investigadores (2015)

Revisiones

Argentina

AUGM

JURADO DE TESIS

Maestría en Ingeniería de la Energía (2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Integración del tribunal de defensa de tesis de maestría del MSc Ing. Paolo Sassi: Simulation of Vorticity Wind Turbines. A Coupled Discret Element Method and Finite Volume Method for the Simulation of Elastic Bodies Integración del tribunal: Idefonso Cuesta (DEM URV Cataluña), Pedro Galione (IIMPI) y Mariana Mendina (IMFIA).

Maestría en Ingeniería - Mecánica de los Fluidos Aplicada (2016)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Maestría

Nombre del trabajo: Simulación de Grandes vórtices de una capa límite turbulenta sobre una superficie rugosa. Tesis de Maestría del Ing. Gabriel Narancio cuyo tutor fue José Cataldo.

Carrera de Ingeniería en Computación. (2013)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Grado

Implementación paralela del modelo Gauss con tratamiento gráfico georeferenciado del inventario nacional de emisiones. Autores: Alvaro Mesa, Sebastián Rovira y Adrián Cardozo. tutor: Sergio Nesmachnow

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Desarrollo de un túnel de viento numérico. (2018)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Bruno López
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: CFD túnel de viento
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Mecánica de los Fluidos computacional

Herramientas computacionales para el análisis de escenarios de dispersión de contaminantes ante cambios en la matriz energética. (2018)

Trabajo relevante

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / IMFIA , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Gonzalo Fernandez
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Dispersión de contaminantes CFD
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Energía
Cuenta con beca de posgrado CAP

OTRAS

Ayudante Gr1 IMFIA- tareas de investigación en el marco del proyecto FSE Modelo integral de emisiones gaseosas y particuladas a la atmósfera: Análisis de una zona industrial y residencial de Montevideo. (2016)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Gonzalo Fernandez
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: CFD dispersión contaminantes
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Modelación numérica
Gr1 del IMFIA contratado en el marco de los proyectos de Investigación: - FSE-ANII: Modelo integral de emisiones gaseosas y particuladas a la atmósfera: Análisis de una zona industrial y residencial de Montevideo. FSE_1_2014_1_102535 - Grupos de I+D -CSIC: Grupo de Mecánica de los Fluidos Computacional, "Simulación numérica multidinámica".

Ayudante del IMFIA GR 1 - tareas de investigación en el marco del proyecto FSE Modelo integral de emisiones gaseosas y particuladas a la atmósfera: Análisis de una zona industrial y residencial de Montevideo. (2016)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: María Belén Alvaríño
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: dispersión contaminantes penacho gaussiano
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Modelación numérica
Gr1 del IMFIA contratado en el marco del proyecto de Investigación FSE: Modelo integral de emisiones gaseosas y particuladas a la atmósfera: Análisis de una zona industrial y residencial de Montevideo. FSE_1_2014_1_102535 simulaciones numéricas con el modelo Gauss-IMFIA

Contrastación del modelo de dispersión de contaminantes Gauss-IMFIA con modelos equivalentes de la EPA. Caso Central Batlle. (2014)

Iniciación a la investigación

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

Nombre del orientado: Luciana Pan

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: penacho gaussiano Inmisión dispersión de contaminantes

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Contaminación atmosférica

Beca ANII aprobada. Inicio en setiembre 2014. El objetivo específico de esta beca es realizar una comparación del modelo Gauss-IMFIA con el modelo AERMOD mediante la aplicación de un caso concreto de estudio donde se poseen mediciones de inmisión.

Verificación del modelado numérico del arrastre material granular sedimentable y no sedimentable con el modelo caffa3d.MBRi. (2014)

Iniciación a la investigación

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

Nombre del orientado: Sofia Gervaz

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: CFD contaminación atmosférica partículas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos computacional

Beca ANII aprobada con inicio en setiembre 2014. En esta beca se propone como objetivo central aplicar el modelo numérico caffa3d.MBRi para la simulación numérica del arrastre de polvo producido por la explotación de la minería a cielo abierto; identificando los procesos físicos fundamentales que participan y mejorando las aproximaciones del modelo en aquellos que no estén bien resueltos.

Simulación numérica de tapones de hielo en cañerías (2014)

Iniciación a la investigación

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

Nombre del orientado: Alejandro Barreto

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: CFD transferencia de calor congelación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Modelación numérica.

Beca ANII. El objetivo principal de esta propuesta es evaluar la formación de tapones de hielo en tuberías a través de modelación y simulación numérica, mediante el modelo numérico caffa3d.MBRi.

Estudios de sensibilidad con el caffa3d.MB aplicado al estudio de flujos turbulentos en entornos urbanos (2013)

Iniciación a la investigación

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

Nombre del orientado: Bruno López

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

MUCEEM - Factibilidad del Micrositing Urbano Computacional de Emprendimientos Eólicos de Montevideo (2013)

Iniciación a la investigación

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

Nombre del orientado: Santiago Pereira

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

Pasantía en Ingeniería Industrial Mecánica, 2013 (2013)

Otras tutorías/orientaciones

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

Nombre del orientado: Bruno Lopez

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: CFD flujo turbulento Condiciones de Borde Inmersas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica

Pasantía obligatoria en el marco de la carrera de Ingeniería Industrial Mecánica.

Gr 1 - IMFIA (2013)

Otras tutorías/orientaciones

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

Nombre del orientado: Pedro Gervaz

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

Simulación numérica

ayudante Gr1 del IMFIA contratado en el marco del proyecto de Investigación FMV: Anidamiento del caffa3d.MB en un modelo meteorológico de mesoescala para el estudio de aplicaciones de ingeniería.

Gr1 - IMFIA (2013)

Otras tutorías/orientaciones

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

Nombre del orientado: Alejandro Barreto

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

Simulación numérica

ayudante Gr1 del IMFIA contratado en el marco del proyecto de Investigación FMV: Anidamiento del caffa3d.MB en un modelo meteorológico de mesoescala para el estudio de aplicaciones de ingeniería.

Gr1 - IMFIA (2013)

Otras tutorías/orientaciones

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

Nombre del orientado: Bruno López

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

Simulación numérica

Gr1 del IMFIA contratado en el marco del proyecto de Investigación FSE: e-olos Urbis : Micrositing Computacional de Aprovechamientos Eólicos en la Ciudad de Montevideo.

Comportamiento térmico del cultivo de arroz en eventos de bajas temperaturas. Modelación y observaciones de campo. (2012)

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay

Nombre del orientado: Cecilia García

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: heladas arroz daño

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,

Geotécnicas / Mecánica de los Fluidos aplicada

Flujos estratificados durante eventos de bajas temperaturas en cultivos de arroz. Estudio experimental. (2012)

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay

Nombre del orientado: Ana Urquiloa

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: arroz daños estratificación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,

Geotécnicas / Mecánica de los Fluidos aplicada

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Anidamiento de un modelo LES en un modelo meteorológico de mesoescala (WRF) (2019)

Tesis de maestría

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Maximiliano Bove Pugliese

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: CFD WRF Fotovoltaica

Areas de conocimiento:

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

Simulación numérica

Islas de Calor en Ciudades : Modelado numérico de los fenómenos de convección y conducción de calor a escala urbana (2019)

Tesis de maestría

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Facundo de León

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: CFD Isla de Calor

Areas de conocimiento:

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

Simulación numérica

Cuenta con beca de posgrado ANII

Avances en la modelación numérica del fenómeno de erosión local de fundaciones de puentes. Contribución para el diseño. (2019)

Tesis de maestría

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Mariana Baldi

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Erosión local Hidráulica fluvial CFD

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Simulación numérica/física

Cuenta con beca de posgrado ANII

OTRAS

Ayudante Gr 1 IMFIA - investigación en el marco del Proyecto FSE-ANII2019 "NEFELE: predicción de Nubes para la generación de Energía Fotovoltaica Ensamblando modelación LES y de mEsoescala". (2019)

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Maximiliano Bove Pugliese
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: WRF-CAFFA energía fotovoltaica
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Simulación numérica
En esta propuesta se busca generar una nueva herramienta para el pronóstico del recurso solar combinando el uso de un modelo LES con un modelo regional. Como objetivo específico se busca obtener una correcta reproducción de las nubes directamente asociadas a la capa límite atmosférica en distintas zonas de nuestro país, poniendo especial atención en los sitios donde ubican las plantas de generación fotovoltaica de gran escala (litoral norte) hasta los sitios donde hay mayor densidad de población para microgeneración residencial (zona costera al sur). Proyecto conjunto entre Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA) y el Laboratorio de Energía Solar (LES) de la UdelaR.

Ayudante Gr 1 IMFIA - investigación en el marco del convenio UTE-CSIC-UDelaR 2019 (2019)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / IMFIA , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Andres Vignolo
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: CFD-WRD cargabilidad líneas alta tensión
Proyecto de investigación que apunta a la operación eficiente del sistema eléctrico nacional por medio de la determinación de las condiciones ambientales en las líneas de transmisión instaladas; utilizando la modelación anidada WRF-caffa3d.MBRi.

Ayudante Gr 1 IMFIA - investigación en el marco del proyecto Simulación multidinámica multiescala CSIC (2018)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / IMFIA , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Santiago Uriarte
País/Idioma: Uruguay, Español

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

2ª. Jornada de Reconocimiento a la Ciencia - Juntos en Investigación y Desarrollo (2018)

(Nacional)
MEC- Dirección para el desarrollo de la ciencia y el conocimiento.

Programa Premio a la Finalización del Doctorado (2018)

(Nacional)
CSIC

Mi tesis en 180 segundos (2018)

(Nacional)
Universidad de la República - Facultad de Ingeniería.
Concurso donde se debe exponer en 180 segundos la tesis de posgrado en ingeniería frente a un público no especializado.

Beca para estudios de posgrado en Facultad de Ingeniería (2003)

(Nacional)
Universidad de la República
Beca CAP para estudios de maestría.

PRESENTACIONES EN EVENTOS

XVIII congreso latinoamericano de hidráulica (2018)

Congreso
Congreso de hidráulica
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IHAR

Simposio de Mecánica Computacional - SIMMEC (2018)

Simposio
Simposio de mecánica computacional
Brasil
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Asociación Brasileira de Métodos comutacionales en Ingeniería.

XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica (2012)

Congreso
XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica
Costa Rica
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Coleegio de Ingenieros Civiles de Costa Rica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Hidráulica

8th International Interdisciplinary Cerebrovascular Symposium (2011)

Simposio
Virtual Intracranial Senting Challenge 2011: IMFIA
China
Tipo de participación: Poster
Palabras Clave: MODELACIÓN NUMÉRICA aneurisma
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Modelación numérica

Virtual Intracranial Senting Challenge 2011 (2011)

Otra
VISC 2011 - Challenge
China
Tipo de participación: Otros
Carga horaria: 10
Nombre de la institución promotora: Center for Computational Imaging & Simulation Technologies in Biomedicine (CISTIB) Universitat Pompeu Fabra Barcelona, Spain
Palabras Clave: CFD aneurisma
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / CFD

XXIV Congreso Latinoamericano de hidráulica (2010)

Congreso
Moderardor del XXIV Congreso Latinoamericano de hidráulica
Uruguay
Tipo de participación: Moderador
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

FLUIDOS 2010: XI Meeting on Recent Advances in the Physics of Fluids and their Applications (2010)

Encuentro
Dynamical structure of a microburst
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Areas de conocimiento:

Primer encuentro Uruguayo de Mecánica de los Fluidos (2009)

Encuentro

Sensibilidad de la convección Amazónica a la humedad del suelo en un modelo de circulación general de la atmósfera.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: FI - INGEMAT

Palabras Clave: convección Amazonas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Modelación numérica

Seminario IMFIA (2006)

Seminario

Variabilidad intraestacional del dipolo de nubosidad convectiva en el borde Oriental de América del Sur

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería-UR

Seminario Departamento de Geofísica (2006)

Seminario

Utilización de los métodos de wavelets y análisis de espectro singular para el estudio del dipolo de nubosidad convectiva SACZ-SESA durante el semestre de verano

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Facultad de ciencias físicas y Matemáticas- Universidad de Chile

Palabras Clave: wavelets Análisis de espectro singular dipolo de nubosidad

8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography (2006)

Congreso

8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography

Brasil

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: AMS

XV Foro Regional de Perspectiva Climática para El Sudeste de Sudamérica (2002)

Encuentro

XV Foro Regional de Perspectiva Climática para El Sudeste de Sudamérica

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: OMM

A Meteorología e a Gestao de Energía (2002)

Congreso

XII Congreso Brasileiro de Meteorología

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: SBMET

1ª Jornada de Medio Ambiente - Red Temática de Medio Ambiente (RETEMA) - UR (2002)

Otra

1ª Jornada de Medio Ambiente - Red Temática de Medio Ambiente (RETEMA) - UR

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Universidad de la República

XII Foro Regional de Perspectiva Climática para El Sudeste de Sudamérica (2001)

Encuentro
XII Foro Regional de Perspectiva Climática para El Sudeste de Sudamérica
Brasil
Tipo de participación: Otros
Nombre de la institución promotora: OMM

Seminario interno IMFIA (2001)

Seminario
Cambios en la variabilidad espacial de la precipitación en Uruguay asociadas a El Niño y aplicación a la mejora de pronósticos climáticos
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IMFIA - FI

IX Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (2001)

Congreso
IX Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo
Argentina
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: AUGM

XI Foro Regional de Perspectiva Climática para El Sudeste de Sudamérica (2000)

Encuentro
XI Foro Regional de Perspectiva Climática para El Sudeste de Sudamérica
Uruguay
Tipo de participación: Otros
Nombre de la institución promotora: OMM

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Simulación de grandes vórtices de una capa límite turbulenta sobre una superficie rugosa (2016)

Candidato: Gabriel Narancio
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
MARTI A., FOSSATI M., MENDINA M.
Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: simulación numérica Capa límite Turbulencia
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Mecánica de los Fluidos Computacional

Información adicional

Elaboración y administración de las páginas web de los cursos: - Elementos de Mecánica de los Fluidos - Mecánica de los Fluidos (16/11/2009) - Seminarios del IMFIA 2010 - 2011 - 2012
Coordinación del ciclo del seminarios del IMFIA 2010, 2011 y 2012

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	32
Artículos publicados en revistas científicas	9
Completo	9
Trabajos en eventos	20
Libros y Capítulos	1

Capítulos de libro publicado	1
Textos en periódicos	2
Revistas	2
PRODUCCIÓN TÉCNICA	28
Productos tecnológicos	6
Con registro o patente	4
Trabajos técnicos	21
Otros tipos	1
EVALUACIONES	5
Evaluación de proyectos	1
Evaluación de eventos	1
Jurado de tesis	3
FORMACIÓN RRHH	21
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	15
Iniciación a la investigación	7
Otras tutorías/orientaciones	6
Tesis de maestría	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	6
Otras tutorías/orientaciones	3
Tesis de maestría	3