



Curriculum Vitae

Mariana MENDINA GOURGUES



Actualizado: 05/06/2017

Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Activo(01/03/2010)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: mmendina@fing.edu.uy

Teléfono: 27113386 int 229

URL: <http://www.fing.edu.uy/imfia>

Institución principal

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

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / IMFIA/ Julio Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+11300) 27113386

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

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2003 - 2009

Maestría

Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)

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

Título: 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

Becario de: Facultad de Ingeniería - CAP - UDeLaR, Uruguay

Palabras clave: Atmósfera; Modelo Numérico; convección; Amazonas; Uso del suelo

Áreas del 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

1997 - 2002
Grado
Ingeniería Civil
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Obtención del título: 2002
Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil

Formación en marcha

Formación académica/Titulación

Posgrado

2009
Doctorado
Doctorado en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Tutor/es: Gabriel Usera Velzco
Palabras clave: Modelos numéricos; Capa límite; Dispersión de contaminantes
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Micrometeorología
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Modelación numérica

Formación complementaria

Cursos corta duración

10 / 2011 - 10 / 2011
Unsteady Simulation for Industrial Flows: LES, DE, Hybrid LES/RANS and URANS
Universidad Tecnológica de Chalmers , Suecia
Palabras clave: Modelación turbulencia
Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Modelación numérica

01 / 2011 - 01 / 2011
Urban physics winter school 2011
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich , Suiza
Palabras clave: urban physics
Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / urban physics

10 / 2004 - 12 / 2004
Dinámica de la Atmósfera
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

08 / 2004 - 10 / 2004
Turbulencia
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

04 / 2004 - 08 / 2004
Modelos computacionales en hidrología e hidráulica
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

11 / 2003 - 12 / 2003
Hidráulica Marítima
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

10 / 2003 - 11 / 2003
Complemento de Mecánica de los Fluidos
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

04 / 2003 - 07 / 2003
Optimización
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

10 / 2002 - 12 / 2002
Métodos numéricos para la resolución de ecuaciones diferenciales
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Otras instancias

2012
Congresos
Nombre del evento: XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica
Institución organizadora: IHAR - CIC , Costa Rica

| | |
|------|--|
| 2010 | <p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XXIV Congreso latinoamericano de hidráulica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> IAHR - IMFIA , Uruguay</p> |
| 2006 | <p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography</p> <p><i>Institución organizadora:</i> AMS , Brasil</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas</p> |
| 2001 | <p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> A Meteorología e a Gestao de Energia</p> <p><i>Institución organizadora:</i> SBMET , Brasil</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas</p> |
| 2004 | <p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Taller CEOP-GEWEX sobre los monzones en América</p> <p><i>Institución organizadora:</i> GEWEX , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Monzones</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas</p> |
| 2009 | <p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Primer Encuentro Uruguayo de Mecánica de los Fluidos</p> <p><i>Institución organizadora:</i> FI -INGEMAT , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías</p> |
| 2009 | <p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> VI Brazilian Micrometeorology Workshop</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Universidad Federal de Santa María , Brasil</p> |

Construcción institucional

Idiomas

| | |
|-----------|--|
| Español | Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien) |
| Francés | Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Bien) / Escribe (Regular) |
| Inglés | Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien) |
| Portugués | Entiende (Muy Bien) / Habla (Regular) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Regular) |

Areas 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

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 11/2013
 Profesor Adjunto , (Docente Grado 3 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

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

Vínculos con la institución

05/2009 - 10/2009, *Vínculo: Asistente, Docente Grado 2 Titular, (35 horas semanales)*

06/2000 - 12/2006, *Vínculo: Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)*

01/2007 - 05/2009, *Vínculo: Asistente, Docente Grado 2 Interino, (20 horas semanales)*

10/2009 - 11/2013, *Vínculo: Asistente, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)*

11/2013 - Actual, *Vínculo: Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)*

Actividades

08/2006 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Mecánica de los Fluidos Computacional , Integrante del Equipo

08/2006 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Modelación Micrometeorológica , Integrante del Equipo

01/2004 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Modelación numérica de la atmósfera , Integrante del Equipo

06/2000 - 03/2010

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Grupo de Dinámica de la Atmósfera y el Océano , Integrante del Equipo

03/2009 - Actual

Docencia , Grado

Elementos de Mecánica de los Fluidos , Asistente , Ingeniería Civil

03/2002 - Actual

Docencia , Grado

Elementos de Mecánica de los Fluidos , Asistente , Ingeniería Industrial Mecánica

03/2002 - Actual

Docencia , Grado

Mecánica de los Fluidos , Asistente , Ingeniería Industrial Mecánica

07/2009 - 09/2011

Docencia , Grado

Taller de Intrucción a la Meteorología , Asistente , Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera

03/2009 - 07/2010

Docencia , Grado

Elementos de Meteorología y Clima , Invitado , Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera

05/2014 - Actual

Docencia , Maestría

Mecánica de los Fluidos Computacional , Asistente , Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)

09/2014 - 09/2014

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

Implementación de modelo de dispersión de partículas en el caffa3d.MBRi, anidamiento al WRF.

05/2013 - 06/2013

Pasantías , Universitat de Rovira i Virgili. Tarragona, España , ECOMMFIT

Incorporación de información climática realista proveniente de un modelo meteorológico de mesoescala (WRF) al caffa3d.MBRi.

10/2011 - 11/2011

Pasantías , Universidad de Rovira i Virgili - Tarragona España , Departamento de Ingeniería Mecánica
Actividad enmarcada en el doctorado Mecánica de los Fluidos Aplicada. Incorporación de esquemas dinámicos de turbulencia al modelo numérico caffa3d.

01/2011 - 01/2011

Pasantías , Universidad de Rovira i Virgili - Tarragona España , Departamento de Ingeniería Mecánica
Montaje y elaboración de experimento con utilización de PIV. Actividad enmarcada en el doctorado Mecánica de los Fluidos Aplicada

09/2006 - 09/2007

Pasantías , Pentaler SA

Programa "jóvenes investigadores en el sector productivo" de la DICYT. En el marco del proyecto 'Tratamiento de topografía compleja y cobertura del suelo en simulaciones numéricas tridimensionales de los flujos de aire frío en noches de helada'

10/2005 - 10/2005

Pasantías , Universidad de Chile/Facultad de Ciencias exactas y matemáticas , Departamento de Geofísica
Actividad enmarcada en el proyecto conjunto entre las universidades 'Estudio de la variabilidad temporal del Dipolo de Nubosidad Convectiva en el Borde Oriental de América del Sur'.

03/2009 - 12/2012

Otra actividad técnico-científica relevante , IMFIA
Elaboración y administración de las páginas web de los cursos: - Elementos de Mecánica de los Fluidos - Mecánica de los Fluidos (16/11/2009)

07/2011 - 08/2011

Otra actividad técnico-científica relevante , Universitat Pompeu Fabra, Clínic - Hospital Universitari Barcelona, , Universidad Zaragoza, Universitat Rovira y Virgili

Participación en: VISC - Virtual Intracranial Stenting Challenge 2011

06/2016 - 06/2016

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Integración de comisión asesora llamado N°060100-000543-16 (Gr2)

07/2014 - 06/2016

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería

Integrante del Claustro

03/2016 - 03/2016

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , IMFIA

integración de comisión asesora llamado N° 060100-002670-15 (Gr1)

07/2014 - 07/2014

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , IMFIA

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

05/2014 - 05/2014

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , IMFIA

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

03/2014 - 03/2014

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Participación en comisión asesora Expe N°060100-002604-13

12/2012 - 12/2012

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Participación en comisión asesora Expe 060100-001567-12

02/2010 - 12/2012

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Coordinación de ciclo de seminarios del Instituto

03/2011 - 03/2011

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Participación en comisión asesora Expe 060100-000073-11

07/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

b. Modelo integral de emisiones gaseosas y particuladas a la atmósfera: Análisis de una zona industrial y residencial de Montevideo. , Coordinador o Responsable

04/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Simulación numérica multidinámica multiescala. , Coordinador o Responsable

04/2013 - 04/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Anidamiento del caffa3d.MB en un modelo meteorológico de mesoescala para el estudio de aplicaciones de Ingeniería. , Coordinador o Responsable

04/2013 - 03/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

e-olos Urbis : Micrositing Computacional de Aprovechamientos Eólicos en la Ciudad de , Coordinador o Responsable

04/2011 - 03/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería - IMFIA

Caracterización, comprensión y modelado del daño por bajas temperaturas en cultivos de arroz con fines a su mitigación , Integrante del Equipo

01/2011 - 07/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Simulación numérica de dispersión de material particulado sedimentable. Aplicación a una emisión atmosférica industrial en Montevideo , Coordinador o Responsable

06/2009 - 07/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

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) , Integrante del Equipo

12/2010 - 05/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Facultad de Ingeniería - IMFIA

URU-WAVE Evaluación de la utilización de la energía de las olas en Uruguay. , Integrante del Equipo

02/2009 - 07/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

m-caffa3d.MB: Simulación Numérica de Procesos Microclimáticos , Integrante del Equipo

01/2008 - 06/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Desarrollo de una herramienta de modelación numérica en 3 dimensiones para la mejora del proceso de diseño del sistema SIS. , Integrante del Equipo

01/2008 - 12/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Calidad de aire y emisiones atmosféricas (Convenio IMFIA - DINAMA)

09/2006 - 08/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Tratamiento de topografía compleja y cobertura del suelo en simulaciones numéricas tridimensionales de los flujos de aire frío en noches de helada , Integrante del Equipo

10/2004 - 11/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Estudio de la variabilidad temporal del Dipolo de Nubosidad Convectiva en el Borde Oriental de América del Sur , Integrante del Equipo

03/2004 - 09/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Sensibilidad de la precipitación convectiva a la humedad del suelo: rol de la capa límite planetaria; y aplicaciones al clima de verano de Sudamérica , Integrante del Equipo

09/2003 - 08/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Análisis del ciclo diario en simulaciones numéricas del clima monzónico en Sud América , Coordinador o Responsable

01/2000 - 12/2002

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Desarrollo de un sistema nacional de información y aplicaciones de pronósticos climáticos para el sector agropecuario , Integrante del Equipo

Lineas de investigación

Título: Grupo de Dinámica de la Atmósfera y el Océano

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Rafael Terra(Integrante); Alvaro Díaz(Integrante); José Luis Genta(Integrante); Gabriel Pisciotano(Integrante); Gabriel Cazes(Integrante)

Palabras clave: Atmósfera; Pronósticos climáticos; MODELACIÓN NUMÉRICA

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

Título: Mecánica de los Fluidos Computacional

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Gabriel Usera(Integrante)

Palabras clave: CFD; Volúmenes Finitos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Mecánica de los Fluidos Computacional

Título: Modelación Micrometeorológica

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Palabras clave: nieblas ; heladas; contaminación atmosférica; MODELACIÓN NUMÉRICA

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / modelación numérica

Título: Modelación numérica de la atmósfera

Tipo de participación: Integrante del Equipo

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

Proyectos

2015 - Actual

Título: b. Modelo integral de emisiones gaseosas y particuladas a la atmósfera: Análisis de una zona industrial y residencial de Montevideo., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* 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.

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 2(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

Equipo: José Cataldo(Integrante); Elizabeth Gonzalez(Integrante); Nicolás Rezzano(Responsable); Bruno López(Integrante); Maruo Dangelo(Integrante); Gonzalo Fernandez(Integrante); M^a Belén Alvariños(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: Dispersión de contaminantes; MODELACIÓN NUMÉRICA; Modelo integral

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Mecánica de los Fluidos Computacional

2015 - Actual

Título: Simulación numérica multidinámica multiescala., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 2(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

Equipo: Gabriel Usera(Integrante); Daniel Freire(Integrante); Martín Draper(Integrante); Gonzalo Rodríguez(Integrante); Bruno López(Integrante); Andrés Piñeyro(Integrante); Pedro Galione(Integrante); Gonzalo Fernandez(Integrante); M^a Belén Alvariños(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Mecánica de los Fluidos Computacional

2000 - 2002

Título: Desarrollo de un sistema nacional de información y aplicaciones de pronósticos climáticos para el sector agropecuario, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Alvaro Díaz(Integrante); José Luis Genta(Responsable); Gabriel Pisciotano(Integrante); Gabriel Cazes(Integrante); Madeleine Renom(Integrante); Mario Bidegain(Integrante); Mario Caffera(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / Otra

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

2003 - 2004

Título: Análisis del ciclo diario en simulaciones numéricas del clima monzónico en Sud América, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* 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.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: MODELACIÓN NUMÉRICA; monzón sudamericano

2004 - 2005

Título: Estudio de la variabilidad temporal del Dipolo de Nubosidad Convectiva en el Borde Oriental de América del Sur, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Alvaro Díaz(Responsable); Patricio Aceituno(Integrante); Carolina Meruane(Integrante)

Financiadores: Institución del exterior / Instituto Panamericano de Geografía e Historia / Apoyo financiero

Palabras clave: dipolo de nubosidad convectiva; análisis espectral

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Investigación Climatológica

2004 - 2005

Título: Sensibilidad de la precipitación convectiva a la humedad del suelo: rol de la capa límite planetaria; y aplicaciones al clima de verano de Sudamérica, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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).

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Rafael Terra(Responsable)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Palabras clave: humedad del suelo; Precipitación convectiva; MCGA; CSRM

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

2006 - 2007

Título: Tratamiento de topografía compleja y cobertura del suelo en simulaciones numéricas tridimensionales de los flujos de aire frío en noches de helada, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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 eucalipto, espejos de agua, etc).

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Gabriel Usera(Integrante)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

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

2008 - 2008

Título: Calidad de aire y emisiones atmosféricas (Convenio IMFIA - DINAMA), *Descripción:* Participación: Diseño y programación (Matlab-Octave) de un modelo de dispersión de contaminantes en la atmósfera debido a fuentes puntuales, lineales y superficiales.

Tipo: Extensión

Alumnos:

Equipo: Gabriel Usera(Integrante); José Cataldo(Responsable); Elizabeth Gonzalez(Integrante); Nicolás Rezzano(Integrante); Javier Marrero(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / Dirección Nacional de Medio Ambiente / Apoyo financiero

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

2008 - 2009

Título: Desarrollo de una herramienta de modelación numérica en 3 dimensiones para la mejora del proceso de diseño del sistema SIS., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Gabriel Usera(Integrante); Rafael Terra(Integrante); Rafael Guarga(Responsable)

Financiadores: DINAGYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Palabras clave: MODELACIÓN NUMÉRICA; heladas de radiación; SIS

2009 - 2011

Título: m-caffa3d.MB: Simulación Numérica de Procesos Microclimáticos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Gabriel Usera(Responsable); Rafael Terra(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: Simulación procesos microclimáticos; m-caffa3d.MB

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

2009 - 2012

Título: 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), *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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.

Tipo: Extensión

Alumnos:

Equipo: Gabriel Usera(Integrante); José Cataldo(Responsable); Elizabeth Gonzalez(Integrante); Nicolás Rezzano(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas / Apoyo financiero

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

2011 - 2012

Título: Simulación numérica de dispersión de material particulado sedimentable. Aplicación a una emisión atmosférica industrial en Montevideo, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* 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.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Gabriel Usera(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Otra

Palabras clave: caffa3d; simulación numérica; dispersión; material particulado

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

2010 - 2012

Título: URU-WAVE Evaluación de la utilización de la energía de las olas en Uruguay., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Gabriel Usera(Integrante); Luis Teixeira(Responsable); Italo Bove(Integrante); Cecilia Cabeza(Integrante); Arturo Marti(Integrante); Gustavo Sarasua(Integrante); Jorge Freiría(Integrante); Eduardo Goldsztejn(Integrante); Ismael Piedra-Cueva(Responsable); Francisco Pedocchi(Integrante); Mónica Fossati(Integrante); Guillermo Lopez(Integrante); Rodrigo Alonso(Integrante); Rodrigo Mosquera(Integrante); Pablo Santoro(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: Energía undimotriz,; olas

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

2011 - 2013

Título: Caracterización, comprensión y modelado del daño por bajas temperaturas en cultivos de arroz con fines a su mitigación, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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.

Tipo: Investigación

Sistema Nacional de Investigadores

Alumnos:

Equipo: Gabriel Usera(Responsable); Rafael Terra(Integrante); Italo Bove(Integrante); Cecilia Cabeza(Integrante); Guillermina Cantou(Integrante); Freire, Daniel(Integrante); Daniel Freire(Integrante); Arturo Marti(Integrante); Alvaro Roel(Integrante); Gustavo Sarasua(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: caffa3d; arroz; temperatura extrema

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Arroz

2013 - 2015

Título: Anidamiento del caffa3d.MB en un modelo meteorológico de mesoescala para el estudio de aplicaciones de Ingeniería., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* En esta propuesta se tiene como objetivo central mejorar la capacidad del modelo caffa3d.MB para la simulación de problemas de ingeniería incorporando información climática realista proveniente de un modelo meteorológico de mesoescala (WRF).

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Pregrado),

Equipo: Gabriel Usera(Responsable); Rafael Terra(Integrante); Andres Berger(Integrante); Alejandro Barreto(Integrante); Pedro Gervaz(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: simulación numérica; mesoescala WRF; microescala caffa3d.MB

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

2013 - 2015

Título: e-olos Urbis : Micrositing Computacional de Aprovechamientos Eólicos en la Ciudad de, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Objetivo: Desarrollar una herramienta computacional que permita realizar en forma rápida y no costosa, estudios de micrositing de emprendimientos eólicos en ambientes urbanos.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado),

Equipo: Gabriel Usera(Responsable); Martín Draper(Integrante); Gabriel Narancio(Integrante); Gonzalo Rodríguez(Integrante); Bruno López(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Otra

Palabras clave: micrositing; eólico; Modelo Numérico

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

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 micrositing 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).

Sistema Nacional de Investigadores

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

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.; ŠVIHLOVÁ H.; STURGEON J.; HRON J.; USERA G.; MENDINA M.; J. XIANG; H. MENG; D. STEINMAN; G. JANIGA

The Computational Fluid Dynamics Rupture Challenge 2013—Phase II: Variability of Hemodynamic Simulations in Two Intracranial Aneurysms. *Journal of Biomechanical Engineering*, v.: 137 12, 2015

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Modelación numérica

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 01480731 ; DOI: 10.1115/1.4031794

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



SCOPUS



Completo

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

A general purpose parallel block structured open source flow solver. Cluster Computing, v.: 17 2, p.: 231 - 241, 2014

Palabras clave: *Finite volume; Fluid Mechanics*

Áreas del 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

Publicación online - Noviembre 2013



SCOPUS



Completo

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

Accuracy and Reproducibility of Patient-Specific Hemodynamic Models of Stented Intracranial Aneurysms: Report on the Virtual Intracranial Stenting Challenge 2011. *Annals of Biomedical Engineering*, v.: 43 1, 2014

Palabras clave: aneurisma; CFD; Challenge

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Modelación numérica

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00906964 ; DOI: 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.

Completo

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. BOLLS; 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. VALENSSENDSTAD; D. HABETS; J. XIANG; H. MENG; Y. YU; G. KARNIADAKIS; N. SHAFFER; F. LOTH
Variability of CFD Solutions for Pressure and Flow in a Giant Aneurysm: The SBC2012 CFD Challenge. Journal of Biomechanical Engineering, 2013

Palabras clave: Fluid Mechanics; aneurisma; hemodinamic; Finite Volume

Areas del 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>

Completo

MENDINA M.; TERRA R.

Sensitivity of simulated convection to the soil moisture. Atmosfera, v.: 25 3, p.: 269 - 293, 2012

Palabras clave: Soil Moisture; Convection; Sensitivity

Areas del 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>

Artículos aceptados

Arbitrados

Completo

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.

Accuracy and Reproducibility of Patient Specific Hemodynamic Models of Stented Intracranial Aneurysm: Results of the Virtual Intracranial Stenting Challenge 2011. Annals of Biomedical Engineering, 2014

Palabras clave: Challenge; Computational fluid dynamics; Intracranial aneurysm

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Hemodinamia

ISSN: 00906964 ; DOI: 10.1007/s10439-014-1082-9

Capítulos de Libro

Capítulo de libro publicado

B. LÓPEZ; USERA G.; NARANCO G.; MENDINA M.; DRAPER M.; CATALDO J.

Numerical ABL Wind Tunnel Simulations with Direct Modeling of Roughness Elements through Immersed Boundary Condition Method , 2015

Libro: Progress in Wall Turbulence 2. Understanding and Modelling. v.: 23, p.: 73 - 82,

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

Palabras clave: Numerical wind tunnel

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Modelación numérica

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 9783319203881;

Trabajos en eventos

Completo

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

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

Evento: Internacional , Progress in wall turbulence : understanding and modelling , Lille , 2014

Anales/Proceedings: Proceedings of the WALLTURB International Workshop Arbitrado: SI

Palabras clave: wind tunnel; numerical simulation

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Mecánica de los Fluidos computacional

Medio de divulgación: Papel;

Completo

MENDINA M.; USERA G.

Simulación numérica de flujos turbulentos en una cavidad forzada , 2012

Evento: Regional , XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica 2012 , San José, Costa Rica , 2012

Anales/Proceedings: Memoria del XXV Congreso Latinoamericano de Hidraulica 2012. Arbitrado: SI

Palabras clave: Turbulencia; CFD; caffa3d.MBRi

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Modelación numérica

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

USERA G.; MENDINA M.

Simulación numérica del flujo sanguíneo en un aneurysma cerebral bajo distintas alternativas de tratamiento , 2012

Evento: Regional , XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica 2012 , 2012

Anales/Proceedings: Memoria del XXV Congreso Latinoamericano de Hidraulica 2012. Arbitrado: SI

Palabras clave: aneurisma; CFD; caffa3d.MBRi

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Modelación numérica

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

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

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

Evento: Internacional , ECI Conference on Computational Fluid Dynamics (CFD) in Medicine and Biology - 7th International Biofluid Mechanics Symposium , Ein Bokek, Dead Sea -ISRAEL , 2012

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Volúmenes Finitos; hemodinamia

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / CFD

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

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

A general purpose parallel block structured open source flow solver , 2012

Evento: Internacional , Seventh International Conference on P2P, Parallel, Gri, Glud and Internet Computing. , Victoria - Canadá , 2012

Anales/Proceedings: 3PGCIC 2012Arbitrado: SI

Editorial: IEEE

Palabras clave: caffa3d; simulación numérica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Simulación numérica

Medio de divulgación: CD-Rom; ISSN/ISBN: 9780769548418;

Resumen

MENDINA M.; USERA G.

Numerical simulation of blood flow through a patient specific stented , 2012

Evento: Internacional , ICCFD7 International Convergence on Computational Fluid Dynamic , Hawaii , 2012

Anales/Proceedings: ICCFD7 ProceedingsArbitrado: SI

Areas del 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

Resumen expandido

USERA G.; MENDINA M.

CFD Challengne: Solutions Using open source flow solver caffa3d.MBRi with immersed boundary condition , 2012

Evento: Internacional , ASME 2012 Summer Bioengineering Conference, SBC 2012 , San Juan - Puerto Rico , 2012

Anales/Proceedings: 111 , 112Arbitrado: SI

Palabras clave: Volúmenes Finitos; hemodinamia

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / CFD, hemodinamia

Medio de divulgación: Internet;

Sistema Nacional de Investigadores

Resumen

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

Effecto of the Womersley number of the inlet jet on blood clotting in an intracranial cerebra aneusysm , 2011

Evento: Internacional , 8th Intracranial Cerebrovascular Simposio , Shangai-China

Anales/Proceedings: Proceedings of the 8th Intracranial Cerebrovascular SimposioArbitrado: SI

Palabras clave: CFD; aneurisma

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / CFD

Medio de divulgación: Otros;

Completo

M. ARIAS; MENDINA M.; ARBIZA H.

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

Evento: Internacional , VIII Simpósio Internacional de Fruticultura de Clima Temperado sob Condições Tropicais e Subtropicais , Florianópolis , 2007

Anales/Proceedings: Acta Horticulturae , 872 , 407 , 414

Palabras clave: Haldas de radiación; SIS

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

Medio de divulgación: Otros;

Completo

USERA G.; MENDINA M.; TERRA R.

m-CAFFA3D.MB : simulación numérica micro-climática , 2010

Evento: Regional , XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica , Punta del Este

Anales/Proceedings: proceedings del XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica

Palabras clave: MODELACIÓN NUMÉRICA; microclima; caffa3d

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

<http://www.latiniahr2010.org/>

Completo

CHRETIES C.; MENDINA M.; USERA G.; SIMARRO G.; TEIXEIRA L.

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

Evento: Regional , XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica , Punta del Este

Anales/Proceedings: proceedings del XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica

Palabras clave: pilas; socavación; MODELACIÓN NUMÉRICA; VOF

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

<http://www.latiniahr2010.org/>

Resumen expandido

MERUANE C.; MENDINA M.; DÍAZ A.; ACEITUNO P.

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

Evento: Internacional , 8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography , Foz de Iguazú , 2006

Anales/Proceedings: Proceedings 8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

Medio de divulgación: Internet; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

http://www.cptec.inpe.br/SH_Conference

Completo

MENDINA M.; PISCIOTTANO G.

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

Evento: Internacional , XII Congreso Brasileiro de Meteorología , Foz de Iguazú , 2002

Anales/Proceedings: Anales del XII Congreso Brasileiro de Meteorología

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

Medio de divulgación: CD-Rom; *Idioma/Pais:* Español/Brasil;

Completo

MENDINA M.

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

Evento: Internacional , IX Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM , Rosario - Argentina , 2001

Anales/Proceedings: Anales de las IX Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM

Editorial: Universidad Nacional de Rosario

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

Medio de divulgación: CD-Rom; *Idioma/Pais:* Español/Argentina;

Completo

PISCIOTTANO G.; DÍAZ A.; MENDINA M.; GENTA J. L.; CAZES G.

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

Evento: Internacional , (XII Foro Regional de Previsión Climática para el Sudeste de Sur América , Passo Fundo , 2001

Anales/Proceedings: Application of Climate Forecasting for Better Decision-making Processes in Agriculture

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

[Texto en periódicos](#)

Revista
PISCIOTTANO G.; MENDINA M.; DÍAZ A.
A statistical – Empirical Forecast of October - December 2004 precipitation in Uruguay – Rio Grande do Sul (Brazil) based on the ENSO state, v: , p: , 2004
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Investigación Climatológica
Medio de divulgación: Papel;
<http://grads.iges.org/ellfb/Sep04/mendina/mendina.htm>

Revista
PISCIOTTANO G.; MENDINA M.
A statistical – Empirical Forecast of October - December 2002 precipitation in Uruguay – Rio Grande do Sul (Brazil) based on the ENSO state. , Experimental long – lead Forecast Bulletin, v: , p: , 2002
Areas del 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

[Software](#) , [Otra](#)

Sistema Nacional de Investigadores

[MENDINA M.;](#) [USERA G.](#)

[Incorporación de un modelo de dispersión de partículas sedimentables al modelo caffa3d.MBRi , 2013](#)

Aplicación: [SI](#)

Palabras clave: [partículas](#); [sedimentable](#); [caffa3d.MBRi](#)

Areas del conocimiento: [Ingeniería y Tecnología](#) / [Otras Ingenierías y Tecnologías](#) / [Otras Ingenierías y Tecnologías](#) / [Mecánica de los Fluidos Computacional](#)

Ciudad: [/Uruguay](#)

[Software](#) , [Otra](#)

[MENDINA M.;](#) [USERA G.;](#) [TERRA R.](#)

[A general purpose caffa3d.MBRi flow solver. , 2013](#)

Aplicación: [SI](#)

Patente ó Registro

[Derecho de Autor](#)

[1402 , A general purpose caffa3d.MBRi flow solver. \(software\)](#)

Fechas: *Deposito:* [23/10/2013](#); *Examen:* [00/00/0000](#); *Concesión:* [25/11/2013](#)

Patente nacional: [NO](#)

Palabras clave: [CFD](#); [Finite volume](#)

Areas del conocimiento: [Ingeniería y Tecnología](#) / [Otras Ingenierías y Tecnologías](#) / [Otras Ingenierías y Tecnologías](#) / [Simulación numérica](#)

Ciudad: [/Uruguay](#)

www.fing.edu.uy/imfia/caffa3d.MB

[Registro:](#) [G. Usera](#), [M. Mendina](#) y [R. Terra](#) (la página no permite modificar el orden de autoría)

[Software](#) , [Otra](#)

[MENDINA M.;](#) [USERA G.](#)

[GAUSS - IMFIA , 2013](#)

Aplicación: [SI](#) , [Análisis de dispersión de contaminantes en emisiones industriales](#)

Institución financiadora: [DINAMA](#)

Patente ó Registro

[Derecho de Autor](#)

[1404 , GAUSS - IMFIA \(Software\)](#)

Fechas: *Deposito:* [23/10/2013](#); *Examen:* [00/00/0000](#); *Concesión:* [25/11/2013](#)

Patente nacional: [NO](#)

Palabras clave: [Gauss](#); [pollution](#)

Areas del conocimiento: [Ingeniería y Tecnología](#) / [Ingeniería del Medio Ambiente](#) / [Ingeniería Medioambiental y Geológica](#), [Geotécnicas](#)

Medio de divulgación: [CD-Rom](#); Disponibilidad: [Restricta](#); Ciudad: [/Uruguay](#)

Registro: [G. Usera y M. Mendina \(la página no permite modificar el orden\)](#)

Software , Otra

USERA G.; TERRA R.; MENDINA M.

Incorporación de un modelo de transferencia de calor por radiación en la atmósfera al modelo *caffa3d.MB* , 2009

Aplicación: SI , Utilización para estudios microclimáticos (nieblas y heladas de radiación)

Institución financiadora: Universidad de la República - PDT - Penstaler SA

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Modelación numérica

Medio de divulgación: [Internet](#); Disponibilidad: [Irrestric](#); Ciudad: [/Uruguay](#)

Software , Otra

USERA G.; MENDINA M.

Incorporación al *caffa3d.MB* de esquemas de rugosidad del terreno y topografía compleja , 2007

Aplicación: SI , Utilización para estudios de riesgo y de daño por heladas de radiación

Institución financiadora: Universidad de la República - PDT - Pentaler SA

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Modelación numérica

Medio de divulgación: [Internet](#); Disponibilidad: [Irrestric](#); Ciudad: [/Uruguay](#)

Sistema Nacional de Investigadores

Trabajos Técnicos

Asesoramiento

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

Análisis de la información meteorológica y de la dispersión de los contaminantes atmosféricos que se emiten en la central de generación eléctrica José Battle y Ordóñez. , Asesoramiento técnico , 2012 , 60

Institución financiadora: UTE - IMFIA

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

Medio de divulgación: [Papel](#); Disponibilidad: [Restricta](#); Ciudad: [Montevideo/Uruguay](#)

Asesoramiento

MENDINA M.; USERA G.

Corrección de precipitación por el efecto del viento , Asesoramiento técnico , 2011 , 6 , 2

Institución financiadora: OMM - Udelar

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Mecánica de los Fluidos aplicada

Medio de divulgación: [Papel](#); Disponibilidad: [Restricta](#); Ciudad: [Montevideo/Uruguay](#)

Informe o Pericia técnica

USERA G.; TERRA R.; MENDINA M.

m-CAFFA3D.MB : simulación numérica micro-climática , Informe final , 2010 , 9 , 18

Institución financiadora: ANII

Palabras clave: microclima; MODELACIÓN NUMÉRICA; *caffa3d*

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

Medio de divulgación: [Papel](#); Disponibilidad: [Restricta](#); Ciudad: [Montevideo/Uruguay](#)

Informe o Pericia técnica

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

Análisis de la información meteorológica y de la dispersión de los contaminantes atmosféricos que se emiten en la central de generación eléctrica José Battle y Ordóñez. Primer informe , Informe de avance, proyecto de investigación , 2010 , 35 , 2

Institución financiadora: UTE

Palabras clave: Dispersión de contaminantes

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

Medio de divulgación: [Papel](#); Disponibilidad: [Restricta](#); Ciudad: [/Uruguay](#)

Informe o Pericia técnica

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

Análisis de la concentración de contaminantes asociada a emisiones de motores instalados en Central JBO. , Informe de avance, proyecto de investigación , 2010 , 32 , 2

Institución financiadora: UTE

Palabras clave: Dispersión de contaminantes

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

Disponibilidad: Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

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

Desarrollo de una Herramienta de Modelación Numérica en 3D para la Mejora del Proceso de Diseño de Sistemas SIS , 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. , 2009 , 24 , 18

Institución financiadora: PDT - Pentaler SA

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

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

USERA G.; MENDINA M.; TERRA R.

m-caffa3d.MB : Simulación Numérica de Procesos Microclimáticos - Parte I , Informe de avance , 2009 , 6

Areas del 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; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

MENDINA M.

Tratamiento de topografía compleja y cobertura del suelo en simulaciones numéricas tridimensionales de los flujos de aire frío en noches de helada , documentación y fundamentación de incorporación de rugosidad de terreno y topografía al modelo caffa3d.MB , 2007 , 11 , 12

Institución financiadora: Dinacyt - Pentaler SA

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

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

DÍAZ A.; MENDINA M.; ACEITUNO P.; MERUANE C.

Estudio de la variabilidad temporal del Dipolo de Nubosidad Convectiva en el Borde Oriental de América del Sur , 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. , 2006 , 44 , 24

Institución financiadora: Instituto Panamericano de Geografía e Historia

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Investigación Climatológica

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Ciudad de México/Uruguay

Informe o Pericia técnica

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

Previsión de caudales de aporte y precipitación en las cuencas de las represas de Salto Grande, Gabriel Terra y Palmar. Período Mayo-Julio 2005 , Asesoramiento técnico a UTE , 2005 , 23 , 3

Institución financiadora: UTE

Palabras clave: pronóstico; precipitación; caudal

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Previsión climática

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

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

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 , Asesoramiento técnico SAMAN , 2004 , 3

Institución financiadora: SAMAN

Palabras clave: Temperatura; El Niño; Uruguay

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Previsión climática

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

MENDINA M.; TERRA R.

Análisis del ciclo diario en simulaciones numéricas del clima monzónico en Sud América , Mejorar la comprensión del clima monzónico en América del Sur y los procesos físicos que intervienen en distintas escalas. , 2004 , 37 , 12

Institución financiadora: Universidad de la República - CSIC

Áreas del 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; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

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

Previsión de precipitaciones para tres regiones del Uruguay para el período Noviembre 2003/Abril 2004 , Asesoramiento técnico SAMAN , 2003 , 14 , 3

Institución financiadora: SAMAN

Palabras clave: pronóstico; precipitación; Uruguay

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Previsión climática

Medio de divulgación: Papel; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

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

Desarrollo experimental y mejora de pronósticos de precipitación del verano para regiones de Uruguay , Asesoramiento técnico SAMAN , 2002 , 21 , 3

Institución financiadora: SAMAN

Palabras clave: Pronóstico climático; precipitación; verano; Uruguay

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Previsión climática

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

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

Desarrollo experimental y mejora de pronósticos de precipitación del verano para regiones de Uruguay. Aplicación a regiones del Litoral uruguayo , Asesoramiento técnico a la Central Cooperativa de granos , 2002 , 20 , 2

Institución financiadora: CCG - AT

Palabras clave: Pronóstico climático; precipitación; verano; Uruguay

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Previsión climática

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

MENDINA M.; PISCIOTTANO G.

Pronóstico estadístico de precipitaciones para Regiones de Uruguay y Río grande do sul para la primavera austral. Aplicación a Octubre - Noviembre – Diciembre 2002 , Colaboración con la Universidad Federal de Río Grande do Sul , 2002 , 21 , 5

Palabras clave: pronóstico; precipitación; Uruguay; Río Grande

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Previsión climática

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

PISCIOTTANO G.; MENDINA M.; DÍAZ A.; CAZES G.; TERRA R.

Previsión de precipitaciones para tres regiones del Litoral Uruguayo para el período Noviembre 2002/Abril 2003. , Asesoramiento técnico a CCG , 2002 , 29 , 3

Palabras clave: pronóstico; precipitación; Uruguay

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

PISCIOTTANO G.; MENDINA M.; CAZES G.; GENTA J. L.; DÍAZ A.

Previsión de precipitaciones para tres regiones del Uruguay para el período Noviembre 2002/Abril 2003. , Asesoramiento técnico Saman , 2002 , 21 , 2

Institución financiadora: SAMAN

Palabras clave: pronóstico; precipitación; Uruguay

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

PISCIOTTANO G.; CAZES G.; GENTA J. L.; DÍAZ A.; MENDINA M.

Evaluación de las previsiones del memorandum técnico IMFIA del 8 de Mayo de 2000 , 2000 , 1

Institución financiadora: IMFIA

Palabras clave: pronóstico; caudal; evaluación

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

TERRA R.; MENDINA M.

Sensibilidad de la precipitación convectiva a la humedad del suelo: rol de la capa límite planetaria; y aplicaciones al clima de verano de Sudamérica , Determinación de la sensibilidad a la humedad del suelo de la precipitación convectiva de verano con la utilización de un CSRM y MCGA , 2005 , 15 , 24

Institución financiadora: dinacyt

Areas del 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; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Otra

USERA G.; MENDINA M.

Virtual Intracranial Senting Challenge 2011 , Informe - participación en un Challenge , 2011 , 5 , 1

Institución financiadora: Universidad de la República

Palabras clave: aneurisma

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / CFD

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/España

Otros

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Documentación del modelo Gauss. Versión 1.0 Noviembre de 2008 , 2008

Uruguay , Español , CD-Rom

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

Palabras clave: Dispersión Gaussiana; contaminación atmosférica

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

Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2010 / 2010

Institución financiadora: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)

Cantidad: Menos de 5

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) , Argentina

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

Evaluación de Eventos

2015

Nombre: XIII Jornadas de Jóvenes Investigadores,

AUGM

Sistema Nacional de Investigadores

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Otras

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Luciana Pan

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: penacho gaussiano; dispersión de contaminantes; Inmisión

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

País/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: 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.

Iniciación a la investigación

Verificación del modelado numérico del arrastre material granular sedimentable y no sedimentable con el modelo cffa3d.MBRi. , 2014

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Sofía Gervaz

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: contaminación atmosférica; partículas; CFD

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos computacional

País/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Beca ANII aprobada con inicio en setiembre 2014. En esta beca se propone como objetivo central aplicar el modelo numérico cffa3d.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.

Iniciación a la investigación

Simulación numérica de tapones de hielo en cañerías , 2014

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Alejandro Barreto

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: CFD; transferencia de calor; congelación

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Modelación numérica.

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: 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*.

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Bruno López

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Sistema Nacional de Investigadores

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Santiago Pereira

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Cecilia García

Palabras clave: daño; arroz; heladas

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Mecánica de los Fluidos aplicada

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

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

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Ana Urquiloa

Palabras clave: arroz; estratificación; daños

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Mecánica de los Fluidos aplicada

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Otras tutorías/orientaciones

Pasantía en Ingeniería Industrial Mecánica, 2013 , 2013

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Bruno Lopez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: CFD; flujo turbulento; Condiciones de Borde Inmersas

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

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

Otras tutorías/orientaciones

Gr 1 - IMFIA , 2013

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Pedro Gervaz

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Simulación numérica

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: 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.

Otras tutorías/orientaciones

Gr1 - IMFIA , 2013

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Alejandro Barreto

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Simulación numérica

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: 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.

Otras tutorías/orientaciones

Gr1 - IMFIA , 2013

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Bruno López

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Simulación numérica

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: 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.

Tutorías en marcha

Posgrado

Tesis de maestría

Desarrollo de un túnel de viento numérico, con aplicación al análisis de microaprovechamientos eólicos urbanos. , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Bruno López

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)

Palabras clave: túnel de viento; CFD

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Mecánica de los Fluidos computacional

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Otras

Otras tutorías/orientaciones

Ayudante Gr1 IMFIA , 2016

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Gonzalo Fernandez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: dispersión contaminantes; CFD

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

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: 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 caffa3d.MBRi

Otras tutorías/orientaciones

Ayudante del IMFIA GR 1 , 2016

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: María Belén Alvaríño

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: dispersión contaminantes; penacho gaussiano

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

País/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: 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

Otros datos relevantes

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

Candidato: Gabriel Narancio

MENDINA M.; FOSSATI M.; MARTI A.

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

Tesis (Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: simulación numérica; Turbulencia; Capa límite

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Mecánica de los Fluidos Computacional

Candidato: Alvaro Mesa, Sebastián Rovira y Adrián Cardozo

MENDINA M.; ITURRIAGA S.; BROWN G.

Carrera de Ingeniería en Computación. , 2013

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

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Palabras clave: Paralelismo; tratamiento gráfico georeferenciado; Gauss

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

Presentaciones en eventos

Congreso

XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica , 2012

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Costa Rica; *Nombre del evento:* XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica; *Nombre de la institución promotora:* Colegio de Ingenieros Civiles de Costa Rica

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Hidráulica

Congreso

Moderador del XXIV Congreso Latinoamericano de hidráulica , 2010

Tipo de participación: Moderador,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XXIV Congreso Latinoamericano de hidráulica;

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

Congreso

8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography , 2006

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* 8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography; *Nombre de la institución promotora:* AMS

Congreso

XII Congreso Brasileiro de Meteorología , 2002

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* A Meteorología e a Gestao de Energía; *Nombre de la institución promotora:* SBMET

Congreso

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

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* IX Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo; *Nombre de la institución promotora:* AUGM

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 , 2006

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* Seminario Departamento de Geofísica; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de ciencias físicas y Matemáticas- Universidad de Chile

Palabras clave: wavelets; Análisis de espectro singular; dipolo de nubosidad

Seminario

Variabilidad intraestacional del dipolo de nubosidad convectiva en el borde Oriental de América del Sur , 2006

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario IMFIA; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ingeniería-UR

Seminario

Cambios en la variabilidad espacial de la precipitación en Uruguay asociadas a "El Niño" y aplicación a la mejora de pronósticos climáticos , 2001

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario interno IMFIA; *Nombre de la institución promotora:* IMFIA - FI

Simposio

Virtual Intracranial Senting Challenge 2011: IMFIA , 2011

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: China; *Nombre del evento:* 8th International Interdisciplinary Cerebrovascular Symposium ;

Palabras clave: aneurisma; MODELACIÓN NUMÉRICA

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Modelación numérica

Encuentro

Dynamical structure of a microburst , 2010

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* FLUIDOS 2010: XI Meeting on Recent Advances in the Physics of Fluids and their Applications ;

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas

Encuentro

Sensibilidad de la convección Amazónica a la humedad del suelo en un modelo de circulación general de la atmósfera. , 2009

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Primer encuentro Uruguayo de Mecánica de los Fluidos; *Nombre de la institución promotora:* FI - INGEMAT

Palabras clave: convección; Amazonas

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

Encuentro

XV Foro Regional de Perspectiva Climática para El Sudeste de Sudamérica , 2002

Tipo de participación: Otros,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XV Foro Regional de Perspectiva Climática para El Sudeste de Sudamérica;

Nombre de la institución promotora: OMM

Encuentro

XII Foro Regional de Perspectiva Climática para El Sudeste de Sudamérica , 2001

Tipo de participación: Otros,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* XII Foro Regional de Perspectiva Climática para El Sudeste de Sudamérica; *Nombre de la institución promotora:* OMM

Encuentro

XI Foro Regional de Perspectiva Climática para El Sudeste de Sudamérica , 2000

Tipo de participación: Otros,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: XI Foro Regional de Perspectiva Climática para El Sudeste de Sudamérica;

Nombre de la institución promotora: OMM

Otra

VISC 2011 - Challenge , 2011

Tipo de participación: Otros, Carga horaria: 10

Referencias adicionales: China; Nombre del evento: Virtual Intracranial Senting Challenge 2011; Nombre de la institución promotora: Center for Computational Imaging & Simulation Technologies in Biomedicine (CISTIB) Universitat Pompeu Fabra Barcelona, Spain

Palabras clave: aneurisma; CFD

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / CFD

Otra

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

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: • 1ª Jornada de Medio Ambiente - Red Temática de Medio Ambiente (RETEMA) - UR; Nombre de la institución promotora: Universidad de la República

Indicadores de producción

| | |
|---|----|
| <i>Producción bibliográfica</i> | 24 |
| <i>Artículos publicados en revistas científicas</i> | 5 |
| Completo (Arbitrada) | 5 |
| <i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i> | 1 |
| Completo (Arbitrada) | 1 |
| <i>Trabajos en eventos</i> | 15 |
| Completo (Arbitrada) | 5 |
| Completo (No Arbitrada) | 6 |
| Resumen (Arbitrada) | 2 |
| Resumen expandido (Arbitrada) | 1 |
| Resumen expandido (No Arbitrada) | 1 |
| <i>Libros y capítulos de libros publicados</i> | 1 |
| Capítulo de libro publicado | 1 |
| <i>Textos en periódicos</i> | 2 |
| Revista | 2 |
| <i>Documentos de trabajo</i> | 0 |
| <i>Producción técnica</i> | 27 |
| <i>Productos tecnológicos</i> | 5 |
| Con registro o patente | 2 |
| Sin registro o patente | 3 |
| <i>Procesos o técnicas</i> | 0 |
| <i>Trabajos técnicos</i> | 21 |
| <i>Otros tipos</i> | 1 |
| <i>Evaluaciones</i> | 2 |
| Evaluación de Proyectos | 1 |
| Evaluación de Eventos | 1 |
| <i>Formación de RRHH</i> | 14 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i> | 11 |
| Iniciación a la investigación | 7 |
| Otras tutorías/orientaciones | 4 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i> | 3 |
| Tesis de maestría | 1 |
| Otras tutorías/orientaciones | 2 |

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores