



Curriculum Vitae

Pablo Esteban SANTORO RODRIGUEZ



Actualizado: 26/04/2017

Publicado: 26/04/2017

Sistema Nacional de Investigadores

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Candidato (01/06/2012)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: psantoro@fing.edu.uy

Teléfono: 27113386 int. 233

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565 - CP 11300 - Montevideo, Uruguay

Institución principal

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

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / J. Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+02) 2710 15 63

Fax: 711 52 77

E-mail/Web: psantoro@fing.edu.uy / www.fing.edu.uy

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2011 - 2017	<p>Doctorado</p> <p>Doctorado en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p>Título: Modelación numérica de la hidrodinámica y dinámica de sedimentos finos en la Bahía de Montevideo</p> <p>Tutor/es: Ismael Piedra-Cueva Ramos</p> <p>Obtención del título: 2017</p> <p>Becario de: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR , Uruguay</p> <p>Palabras clave: Modelación Numérica; Río de la Plata; Bahía de Montevideo; Hidrodinámica; Dinámica de sedimentos finos</p> <p>Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Dinámica de estuarios</p>
2008 - 2011	<p>Maestría</p> <p>Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p>Título: Estudio de la marea meteorológica en el Río de la Plata</p> <p>Tutor/es: Ismael Piedra-Cueva Ramos</p> <p>Obtención del título: 2011</p> <p>Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay</p> <p>Palabras clave: Hidrodinámica del Río de la Plata; Marea meteorológica; Ondas de tormenta</p> <p>Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Ingeniería Hidráulica Ambiental - Mecánica de los Fluidos Aplicada</p>

Grado

2002 - 2008
Grado
Ingeniería Civil
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Título: Estudio de la erosión en el balneario La Floresta
Tutor/es: Luis Carlos Teixeira
Obtención del título: 2008
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica Ambiental

Formación complementaria

Cursos corta duración

04 / 2010 - 06 / 2010
Planificación de Clases: Diseño de Unidades Didácticas
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Palabras clave: Unidades didácticas
Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Metodologías de enseñanza de las ciencias

2008 - 2008
Curso de Gestión de Inundaciones Urbanas
MVOTMA. Dirección Nacional de Agua y Saneamiento, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidrología Urbana

2008 - 2008
Curso intensivo en asimilación de datos
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires , Argentina
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Modelación numérica - asimilación de datos

Otras instancias

2009
Seminarios
Nombre del evento: Seminario de Matemática Aplicada: Incorporación de pronósticos climáticos en la gestión del sistema eléctrico.
Institución organizadora: Instituto de Matemáticas y Estadística Rafael Laguardia (IMERL) , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Modelación numérica de la atmósfera

2008
Seminarios
Nombre del evento: Seminario de Matemática Aplicada: Modelación Numérica del Río de la Plata y el Frente Marítimo utilizando elementos finitos: Aplicaciones, Avances y Desafíos.
Institución organizadora: Instituto de Matemáticas y Estadística Rafael Laguardia (IMERL) , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Modelación Hidrodinámica

2015
Congresos
Nombre del evento: XXII TELEMAT-MASCARET User Conference
Institución organizadora: STFC Daresbury Laboratory , Inglaterra
Palabras clave: Modelación Numérica; TELEMAT
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Modelación numérica de cuerpos de agua a superficie libre

2013
Congresos
Nombre del evento: XV Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar
Institución organizadora: Oceanografía y Ecología Marina, IECA, Fac. Ciencias, UdelaR , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica

2012
Congresos
Nombre del evento: XXV Congreso Latinoamericano de la Asociación Internacional de Ingeniería e Investigaciones Hidro-Ambientales
Institución organizadora: IAHR Latinoamericana - International Association of Hydraulic Engineering and Research , Costa Rica

2011	<p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica - Ambiental</p> <p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Segundo Congreso de Oceanografía Física, Meteorología y Clima del Pacífico Sudoriental</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA) , Chile</p> <p><i>Palabras clave:</i> Oceanografía Física; Meteorología; Clima</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica</p>
2010	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XXIV Congreso Latinoamericano de la Asociación Internacional de Ingeniería e Investigaciones Hidro-Ambientales</p> <p><i>Institución organizadora:</i> IAHR Latinoamericana - International Association of Hydraulic Engineering and Research , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Ingeniería Hidráulica</p>
2009	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Primer Congreso de Oceanografía Física, Meteorología y Clima</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Universidad de Concepción entre otras. , Chile</p> <p><i>Palabras clave:</i> Oceanografía Física; Meteorología; Clima</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica</p>
2008	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> International Association of Hydraulic Engineering and Research (IAHR) , Colombia</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Ingeniería Hidráulica</p>
2006	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XXX Congreso Internacional de AIDIS Uruguay, Punta del Este 2006</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Asociación Iberoamericana de Ingeniería Sanitaria (AIDIS) , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Ingeniería Sanitaria</p>
2005	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> V Congreso Nacional de AIDIS</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Asociación Iberoamericana de Ingeniería Sanitaria (AIDIS) , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Ingeniería Sanitaria</p>
2015	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 9th Symposium on River, Coastal and Estuarine Morphodynamics (RCEM)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> CREAM (Center for Research and Education of the Amazonian Rainforest), SHNA (Service of Hydrography and Navigation of the Peruvian Navy) e IAHR (International Association for Hydro-Environment Engineering and Research) , Perú</p> <p><i>Palabras clave:</i> Morfodinámica; Estuario; Costas</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas</p>
2015	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Researcher Connect workshop focused on writing</p> <p><i>Institución organizadora:</i> ANII & British Council Science & Innovation , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Elaboración de artículos científicos; Habilidades de presentación</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Sociales / Comunicación y Medios / Comunicación de Medios y Socio-cultural</p>
2014	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Ampliando los usos de EVA en Fing</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Unidad de Enseñanza, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Enseñanza; Espacios virtuales de aprendizaje</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General</p>

2013	Talleres <i>Nombre del evento:</i> XX TELEMAT User Conference - Pre Conference Workshop <i>Institución organizadora:</i> Bundesanstalt für Wasserbau , Alemania <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Modelación numérica
2008	Talleres <i>Nombre del evento:</i> Taller Regional - Erosión Costera: Herramientas para su estudio y gestión <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ciencias, Ecoplatá, UNESCO , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Erosión de costas
2013	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> XX TELEMAT User Conference <i>Institución organizadora:</i> Bundesanstalt für Wasserbau , Alemania <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Modelación numérica

Construcción institucional

Sistema Nacional de Investigadores

Idiomas

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

Areas de actuación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica Ambiental
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Modelación numérica de flujos a superficie libre
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Hidráulica Marítima e Ingeniería de Costas

Actuación Profesional

Sistema Nacional de Investigadores

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 08/2013
 Asistente , (Docente Grado 2 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

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

Vínculos con la institución

08/2006 - 08/2011, *Vínculo:* Ayudante Grado 1, Docente Grado 1 Interino, (30 horas semanales)

08/2011 - 07/2013, Vínculo: *Asistente, Docente Grado 2 Titular, (30 horas semanales)*

08/2013 - Actual, Vínculo: *Asistente, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)*

Actividades

02/2007 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA)
 Modelación operacional del Río de la Plata y Río Uruguay , Integrante del Equipo

02/2007 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Insituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA)
Modelación hidrodinámica del Río de la Plata , Integrante del Equipo

08/2009 - Actual

Docencia , Grado

Mecánica de los Fluidos/ 10 hs./ Docente de clases prácticas, colaboración en preparación, realización y corrección de evaluaciones , Asistente , Ingeniería Civil

08/2008 - Actual

Docencia , Grado

Prácticas y Tareas del curso de Hidrología e Hidráulica Aplicadas , Ingeniería Civil

03/2007 - Actual

Docencia , Grado

Elementos de mecánica de los fluidos , Asistente , Ingeniería Civil

11/2016 - 12/2016

Pasantías , Electricité de France (EDF), Ecole de Ponts et Chaussées (Chatou, Francia) , Laboratorio de Hidráulica Saint Venant

Pasantía de 1 meses. Se trabaja en el análisis de la hidrodinámica y dinámica de sedimentos finos en la Bahía de Montevideo en basa resultados del modelo numérico TELEMAC3D. Redacción de documento de tesis de doctorado.

10/2015 - 11/2015

Pasantías , Electricité de France (EDF), Ecole de Ponts et Chaussées (Chatou, Francia) , Laboratorio de Hidráulica Saint Venant

Pasantía de 1 meses. Se trabaja en la implementación del modelo hidrodinámico TELEMAC3D y el módulo de transporte de sedimentos SEDI3D para el Río de la Plata y la Bahía de Montevideo.

05/2015 - 07/2015

Pasantías , Electricité de France (EDF), Ecole de Ponts et Chaussées (Chatou, Francia) , Laboratorio de Hidráulica Saint Venant

Pasantía de 3 meses. Se trabaja en la implementación del modelo de transporte de sedimentos SISYPHE y modelo hidrodinámico TELEMAC3D para el Río de la Plata y la Bahía de Montevideo.

04/2014 - 07/2015

Pasantías , Electricité de France (EDF), Ecole de Ponts et Chaussées (Chatou, Francia) , Laboratorio de Hidráulica Saint Venant

Pasantía de 4 meses. Se trabaja en la implementación del modelo hidrodinámica TELEMAC2D y de oleaje TOMAWAC para el Río de la Plata y la Bahía de Montevideo.

06/2011 - 08/2011

Pasantías , Universidad Federal de Rio de Janeiro , Laboratorio de Dinámica de Sedimentos Cohesivos

Pasantía de 3 meses como estudiante de doctorado. Se realizaron tareas vinculadas al estudio de la interacción de las mareas astronómica y meteorológica en el Río de la Plata.

04/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Insituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA)

Sistema de pronóstico en tiempo real de corrientes y mareas en el Río de la Plata , Integrante del Equipo

04/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Insituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA)

Estudio de la dinámica de sedimentos cohesivos frente a la costa de Montevideo , Integrante del Equipo

04/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Insituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA)

Reanálisis de oleaje de alta calidad y alta resolución para el Río de la Plata , Integrante del Equipo

01/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UdelaR , Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

Modelación de la dinámica de sedimentos finos en estuarios y bahías mediante un modelo de código abierto , Integrante del Equipo

11/2013 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UdelaR , Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

Estudio hidrodinámico e hidro-sedimentológico de la Bahía de Montevideo , Integrante del Equipo

03/2014 - 03/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UdelaR , Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

Viabilidad de la generación de energía hidrocínética en Uruguay a partir de las mareas , Integrante del Equipo

01/2013 - 03/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UdelaR , Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

I+D 2012 Desarrollo de un sistema de simulación de largo alcance temporal de la dinámica del Río de la Plata , Integrante del Equipo

07/2014 - 02/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UdelaR , Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

Efecto de la descarga del a Central Batlle sobre la temperatura del agua en la Bahía de Montevideo , Integrante del Equipo

09/2010 - 09/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UdelaR , Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

Transporte de sedimentos coesivos em estuários de grande escala. Estudio comparativo: Río Amazonas e Río de la Plata , Integrante del Equipo

02/2013 - 07/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería, UdelaR , Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

Acople entre un modelo hidrodinámico de marea tridimensional baroclínico y un modelo de oleaje para el Río de la Plata , Coordinador o Responsable

09/2011 - 10/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

Estudio de la obra de ampliación de la Explanada Acceso Norte del Proyecto OBRINEL en la Bahía de Montevideo , Integrante del Equipo

04/2011 - 07/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

Estudio de la toma y descarga del agua de enfriamiento, Proyecto Central Punta del Tigre , Integrante del Equipo

02/2007 - 11/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Insituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA)

Modelación Preoperacional del Río de la Plata- Río Uruguay , Integrante del Equipo

12/2007 - 06/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Insituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA)

“Modelación numérica de la circulación y de la temperatura del agua en la Bahía de Montevideo.” , Integrante del Equipo

08/2006 - 03/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Insituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA)

“Evaluación ambiental prospectiva de la Bahía de Montevideo.” , Integrante del Equipo

07/2007 - 02/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Insituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA)

Especificaciones particulares para el estudio de readecuación del puerto deportivo del Buceo

Intendencia de Montevideo , Intendencia de Montevideo , Uruguay

[Vínculos con la institución](#)

02/2006 - 07/2006, *Vínculo:* Pasante - Unidad de Efluentes Industriales, (30 horas semanales)

[Lineas de investigación](#)

Título: Modelación hidrodinámica del Río de la Plata

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: Esta línea de trabajo tiene varios años de desarrollo dentro del IMFIA, existiendo un larga de lista de proyectos relacionados con la misma. Existe un avance muy significativo, teniendo resultados muy buenos en lo que respecta a modelación de niveles y corrientes en el Río de la Plata. A su vez, se está avanzando en la modelación hidrosedimentológica del Río de la Plata, así como de su campo de salinidad y temperatura. Mi participación ha estado vinculada con proyectos puntuales relativos a la modelación de la hidrodinámica de la Bahía de Montevideo. En particular fueron realizados dos convenios con la Administración Nacional de Puertos a los efectos de evaluar el impacto sobre hidrodinámica de la Bahía debido a la implantación de diversas obras portuarias como muelles, terraplenados, puertos pesqueros, etc. Uno de los convenios con la ANP y UTE relativo a la evaluación de la incidencia de la descarga de la Central en la Bahía de Montevideo y su afectación por ciertas obras a construir, dejó abierta una línea de trabajo muy interesante respecto a la modelación de la temperatura en el Río de la Plata.

Equipos: Mónica Fossati(Integrante); Mariana Fernández(Integrante); Ismael Piedra-Cueva(Integrante)

Palabras clave: Hidrodinámica del Río de la Plata

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Modelación numérica de flujos a superficie libre

Título: Modelación operacional del Río de la Plata y Río Uruguay

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: El mayor impulso en esta línea de investigación fue dado en el marco del proyecto PDT 'Modelo preoperacional del Río de la Plata - Río Uruguay' realizado en los años 2007 y 2008. En el mismo fue desarrollada una herramienta numérica pre-operacional con capacidad de modelación a tiempo real y de pronóstico de niveles y corrientes generadas por efectos astronómicos y meteorológicos. En este sentido esta línea de investigación abarca tanto la modelación numérica de la atmósfera, así como de la modelación numérica de la hidrodinámica del Río de la Plata y Río Uruguay. El desarrollo de un modelo operacional del Río de la Plata y Río Uruguay permitirá apoyar la toma de decisiones entorno a diversas problemáticas tales como, los trabajos de dragado de mantenimiento de las vías navegables del Río de la Plata (acceso al Puerto de Montevideo, Canal Punta Indio, Canal Farallón, Canal Mitre, Canal Martín García, etc), control del tráfico marítimo, eventuales derrames producidos por embarcaciones, la búsqueda y rescate de personas en accidentes marítimos, obras de ingeniería marítima en el sistema, etc. En la mayoría de estas situaciones, el conocimiento de los niveles del agua, de las corrientes y de la sedimentología, es un requerimiento importante para la toma de muchas decisiones claves vinculadas al transporte marítimo y fluvial. Algunas decisiones se refieren a situaciones de proyecto, mientras que muchas otras requieren información de pronóstico a corto plazo en tiempo real. De esta forma, el avance en la modelación operacional del Río de la Plata y Río Uruguay constituye una valiosa herramienta tanto desde el punto de vista productivo como de la gestión de los recursos naturales. Las aplicaciones mencionadas anteriormente involucran los resultados del desarrollo de las componentes hidrosedimentológicas del sistema de modelos, sin embargo, existen potenciales aplicaciones que se surgen de la componente atmosférica que tienen mucha importancia. El pronóstico de vientos, que se utiliza como uno de los forzantes principales de los modelos hidrodinámicos, tiene un inmenso valor en el marco del inminente crecimiento en la explotación de los recursos eólicos como fuente energética. Así mismo el desarrollo de un sistema de modelos que permita pronosticar condiciones atmosféricas, y niveles y corrientes en los cuerpos de agua, consolida una base sobre la cual es posible construir un sistema cada vez más complejo. Imaginemos el impacto que tendría en la Ingeniería de Costas incorporar al sistema un modelo de predicción de oleaje, generando así bases de datos de condiciones de oleaje en todas las costas del Uruguay. El valor de dicha información es enorme ya que permitiría obtener climas de oleaje para diseño de estructuras, análisis de transporte de sedimentos para estudiar problemas de erosión, incluso el pronóstico de oleaje puede ser de interés turístico, existen varios ejemplos en las costas Europeas. Otra componente que puede ser incorporada es la biológica, se pueden encontrar varios antecedentes de proyectos que incluyen en sus sistemas modelos biológicos que permiten por ejemplo estudiar crecimientos desmedidos de algas, etc. De esta forma, esta línea de investigación es sumamente prometedora y se están buscando los medios para impulsar la misma.

Equipos: Mónica Fossati(Integrante); Mariana Fernández(Integrante); Rafael Terra(Integrante); Ismael Piedra-Cueva(Integrante); Gabriel Cazes(Integrante)

Palabras clave: Modelación Operacional; Hidrodinámica del Río de la Plata

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica Ambiental

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

Hidrología, Recursos Acuáticos / Oceanografía Operacional

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

Ciencias Atmosféricas / Modelación numérica del atmósfera

Proyectos

2017 - Actual

Título: Estudio de la dinámica de sedimentos cohesivos frente a la costa de Montevideo, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Descripción: La costa de Montevideo es fundamental para la gestión ambiental y de la Plata, particularmente frente a las costas de Montevideo. Los factores ambientales que determinan la dinámica de los sedimentos cohesivos no están claramente determinados. Por un lado el transporte en suspensión de los sedimentos dentro de la columna de agua y por otro lado el transporte de sedimentos en el fondo del río. Este estudio tiene como objetivo evaluar el estado del arte y generar una base de datos que permita predecir con certeza las tasas de transporte esperables en base a la caracterización de los sedimentos y la hidrodinámica. Los trabajos más recientes en este campo indican que los sedimentos cohesivos en el río de la Plata deben ser analizados en detalle. Como resultado, el estado del arte indica la necesidad de realizar estudios locales para resolver aplicaciones prácticas de ingeniería de costas y de puertos. Este estudio tiene como objetivo evaluar el estado del arte y generar una base de datos que permita predecir con certeza las tasas de transporte esperables en base a la caracterización de los sedimentos y la hidrodinámica. Los trabajos más recientes en este campo indican que los sedimentos cohesivos en el río de la Plata deben ser analizados en detalle. Como resultado, el estado del arte indica la necesidad de realizar estudios locales para resolver aplicaciones prácticas de ingeniería de costas y de puertos. Este estudio tiene como objetivo evaluar el estado del arte y generar una base de datos que permita predecir con certeza las tasas de transporte esperables en base a la caracterización de los sedimentos y la hidrodinámica. Los trabajos más recientes en este campo indican que los sedimentos cohesivos en el río de la Plata deben ser analizados en detalle. Como resultado, el estado del arte indica la necesidad de realizar estudios locales para resolver aplicaciones prácticas de ingeniería de costas y de puertos.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Rodrigo Alonso(Responsable); Rodrigo Mosquera(Integrante); Pablo Santoro(Integrante); Sebastián Solari Carranza(Responsable); Manuel Teixeira(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: Reanálisis de oleaje en estuarios; Boya GPS; inferencia Bayesiana

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Ingeniería de costas y puertos

2017 - Actual

Título: Sistema de pronóstico en tiempo real de corrientes y mareas en el Río de la Plata, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El Proyecto se centra en el diseño, desarrollo y evaluación de una herramienta de pronóstico que permita determinar a corto plazo las características del flujo en el mar territorial uruguayo del Río de la Plata y del Frente Marítimo (RPFM). Esta herramienta servirá de base para avanzar en la resolución de problemas de interés para el país, en particular, asociados a búsqueda y rescate de materiales y/o personas en el Río de la Plata, o problemas ambientales por vertidos de sustancias contaminantes. El problema de investigación específicamente consiste en resolver cuales serían las principales características a nivel de escala temporal y espacial de forzantes y del sistema, además de las condiciones de borde e iniciales necesarias y óptimas para obtener un pronóstico de las condiciones de flujo en el Río de la Plata en un tiempo de cómputo razonable. Para esto se trabajará por un lado en cuestiones de implementación del modelo asociadas a la dinámica del área; por otra parte en la mejora de resultados mediante calibración automática de parámetros y asimilación de datos, así como en la disminución de los tiempos de cálculo mediante la aplicación de técnicas de HPC.

Tipo: Investigación

Sistema Nacional de Investigadores

Alumnos:

Equipo: Mónica Fossati(Responsable); Pablo Santoro(Integrante); Pablo Ezzatti(Integrante); Ernesto Dufrechou(Integrante); Martín Pedemonte(Responsable); Michelle Jackson(Integrante); Sebastián Solari Carranza(Integrante)

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

Palabras clave: Río de la Plata; Pronóstico; Modelación Numérica

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Hidráulica Fluvial y Marítima

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Ingeniería de costas y

puertos

2007 - 2008

Título: Especificaciones particulares para el estudio de readecuación del puerto deportivo del Buceo, *Descripción:* Corresponde a una de las actividades específicas del convenio marco entre el IMFIA y la DNH a través de su gerencia de puertos. El objetivo general consiste en la propuesta de una serie de recomendaciones que permitan a la DNH considerar medidas tendientes a ampliar la capacidad de amarre así como disminuir la tasa actual de aterramiento. En este sentido, se determinaron los niveles de agitación interior actuales del puerto y mediante una comparación con lo establecido en la normativa internacional se realizó un diagnóstico. Luego se evaluaron una serie de modificaciones en la configuración actual del puerto que permitieran reducir los niveles de agitación, de forma de poder ampliar la capacidad actual de amarres. En lo que respecta a la dinámica de sedimentos, se analizaron los distintos patrones de circulación identificados en el recinto portuario a partir de la modelación numérica. Lo que permitió realizar balances de sedimentos en las distintas zonas de intercambio de agua entre el recinto y el exterior, que al compararlas con la evolución batimétrica registrada por los planos, permitió obtener una mayor aproximación a la comprensión de la dinámica de sedimentos en el puerto y su entorno.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Mónica Fossati(Integrante); Luis Teixeira(Responsable); Ismael Piedra-Cueva(Responsable); Rodrigo Alonso(Integrante); Rodrigo Mosquera(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / Dirección Nacional de Hidrografía / Apoyo financiero

Palabras clave: Agitación Portuaria; Aterramiento; Dinámica de sedimentos

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Ingeniería Portuaria

2007 - 2008

Título: Modelación Preoperacional del Río de la Plata- Río Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El objeto de este proyecto es desarrollar una herramienta numérica pre-operacional de ayuda a la navegación fluvio-marítima en el Río de la Plata y el Río Uruguay, con la capacidad de modelación a tiempo real y de pronóstico de niveles y corrientes generadas por efectos astronómicos y meteorológicos. En este sentido, la temática propuesta se vincula directamente a diferentes problemas asociados a la actividad portuaria, entre las cuales se destaca la ayuda a la navegación entre otros aspectos importantes. Los objetivos específicos del proyecto son: 1. Implementar y validar un modelo atmosférico de mesoescala para la región del Río de la Plata. El desarrollo de esta capacidad tiene otras aplicaciones potenciales más allá de las de interés directo de este proyecto. 2. Acoplar del modelo atmosférico de mesoescala con modelos hidrodinámicos para el Río de la Plata – Río Uruguay. 3. Implementar el sistema de modelación a nivel pre-operacional.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Mónica Fossati(Integrante); Mariana Fernández(Integrante); Gabriel Cazes(Integrante); Rafael Terra(Integrante); Ismael Piedra-Cueva(Responsable)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Palabras clave: Modelo pre-operacional; Acople Atmósfera - Océano; Modelación numérica Río de la Plata - Río Uruguay

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Modelación Hidrodinámica - Atmosférica

2006 - 2008

Título: "Evaluación ambiental prospectiva de la Bahía de Montevideo." , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Se trata de un convenio entre la Administración Nacional de Puertos ANP y la Facultad de Ingeniería – IMFIA. El objeto de este convenio es que el IMFIA asesore a la ANP en actividades relacionadas a la gestión ambiental de la Bahía de Montevideo y de su zona portuaria. Este asesoramiento incluye actividades vinculadas a trabajos de modelación numérica hidrodinámica, sedimentológica y de calidad de agua en la zona de estudio, y varias tareas de asesoramiento técnico.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Mónica Fossati(Integrante); Luis Teixeira(Responsable); Sebastián Solari(Integrante); Ismael Piedra-Cueva(Responsable)

Financiadores: Otra institución nacional / Administración Nacional de Puertos / Apoyo financiero

Palabras clave: Modelación hidrodinámica; Bahía de Montevideo

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica Ambiental

2007 - 2008

Título: "Modelación numérica de la circulación y de la temperatura del agua en la Bahía de Montevideo." , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Convenio entre la Administración Nacional de Puertos ANP y la Facultad de Ingeniería – IMFIA. El objeto de este convenio es que el IMFIA asesore a la ANP en la determinación de las consecuencias que el avance de la línea de costa mediante el terraplenado proyectado por la ANP en la zona del Espigón F tendrá sobre la toma y descarga de agua de la Bahía de Montevideo que realiza UTE para la Central Térmica ubicada en la zona. En tal sentido para el estudio del problema se recurrió a la modelación numérica de la hidrodinámica y el campo de temperaturas en la Bahía de Montevideo. Si bien la modelación numérica de la hidrodinámica de la Bahía ha sido abordada en otros convenios, por primera vez en el IMFIA se incluye la variable temperatura. Por otra parte, fue necesario modelar el funcionamiento de la Central Térmica José Batlle y Ordoñez en lo que a temperaturas de toma y descarga respecta. A partir de estas herramientas se evaluó la incidencia que las obras proyectadas tienen sobre la hidrodinámica y el campo de temperaturas del agua de la Bahía.

Tipo: Otra

Alumnos:

Equipo: Mónica Fossati(Integrante); Santiago Urrestarazu(Integrante); Ismael Piedra-Cueva(Responsable)

Financiadores: Otra institución nacional / Administración Nacional de Puertos / Apoyo financiero

Palabras clave: Modelación temperatura; Bahía de Montevideo

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

2011 - 2011

Título: Estudio de la obra de ampliación de la Explanada Acceso Norte del Proyecto OBRINEL en la Bahía de Montevideo, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Determinación de la posible afectación en la hidrodinámica y dinámica de sedimentos de la bahía de Montevideo generada por la obra de ampliación de la Explanada Norte

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Ismael Piedra-Cueva(Responsable); Pablo Santoro(Integrante)

Financiadores: Institución del exterior / OBRINEL S.A. / Remuneración

Palabras clave: Hidrodinámica de la Bahía de Montevideo; Modelación Numérica; Dinámica de sedimentos

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Simulación numérica de flujos a superficie libre

2011 - 2011

Título: Estudio de la toma y descarga del agua de enfriamiento, Proyecto Central Punta del Tigre, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Evaluación de alternativas para la descarga de la Central Punta del Tigre, evaluación de la afectación generada sobre cuerpo de agua desde el punto de vista térmico

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Mariana Fernández(Integrante); Ismael Piedra-Cueva(Responsable); Federico Quintans(Integrante); Pablo Santoro(Integrante)

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

Palabras clave: Hidrodinámica del Río de la Plata

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Simulación numérica de flujos a superficie libre

2013 - 2014

Título: Acople entre un modelo hidrodinámico de marea tridimensional baroclínico y un modelo de oleaje para el Río de la Plata, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Esta propuesta pretende avanzar en la interacción entre estos dos procesos mediante la implementación de un modelo hidrodinámico tridimensional baroclínico acoplado con un modelo de oleaje. La interacción del oleaje con las corrientes inducidas por la marea genera una interacción mutua que tiene lugar mediante varios mecanismos. La correcta simulación de varios de ellos permite mejorar la calidad de los niveles y corrientes simulados y es además necesaria para el abordaje de la modelación de la dinámica de sedimentos por su influencia directa en las tensiones de corte en el fondo.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Doctorado)

Equipo: Mónica Fossati(Integrante); Ismael Piedra-Cueva(Integrante); Pablo Santoro(Responsable)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: Río de la Plata; Acople marea - oleaje

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

2010 - 2014

Título: Transporte de sedimentos coesivos em estuários de grande escala. Estudio comparativo: Rio Amazonas e Río de la Plata, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El objetivo de esta propuesta es potenciar el estudio de los sedimentos cohesivos en la zona de estuarios, mediante la colaboración y el intercambio de experiencias disponibles por el Grupo de Trabajo de la Universidad de Río en el estuario del Río Amazonas y por el Grupo de Trabajo de la Universidad de la República en el estuario del Río de la Plata.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Mónica Fossati(Integrante); Ismael Piedra-Cueva(Responsable); Rodrigo Alonso(Integrante); Rodrigo Mosquera(Integrante); Marcos Gallo(Integrante); Francisco Pedocchi(Integrante); Susana Vinzón(Responsable)

Financiadores: UDELAR - Dirección General de Relaciones y Cooperación / Apoyo financiero

Palabras clave: Sedimentos finos; Dinámica de estuarios

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

2014 - 2015

Título: Efecto de la descarga del a Central Batlle sobre la temperatura del agua en la Bahía de Montevideo, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Asesoramiento en la determinación del efecto de la descarga del agua caliente de la Central Térmica Batlle sobre la temperatura del agua de la Bahía de Montevideo en la configuración actual del medio en cuanto a obras de infraestructuras y batimetría.

Tipo: Extensión

Alumnos:

Equipo: Mónica Fossati(Integrante); Rodrigo Mosquera(Integrante); Francisco Pedocchi(Responsable); Gonzalo Rodríguez(Integrante)

Financiadores: Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas / Apoyo financiero

Palabras clave: Medición; Modelación Numérica; Temperatura; Bahía de Montevideo

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar

2013 - 2015

Título: I+D 2012 Desarrollo de un sistema de simulación de largo alcance temporal de la dinámica del Río de la Plata, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El objetivo del proyecto fue generar una herramienta computacional eficiente y de alta precisión, basada en el desarrollo de modelos numéricos integrados del flujo instantáneo en el Río de la Plata y Frente Marítimo, permitiendo estudiar la evolución de las variables hidroambientales del sistema, y cualquier subsistema, a través de simulaciones de diagnóstico de largo plazo.

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Pregrado), 1(Maestría/Magister), 2(Doctorado)

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

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

Palabras clave: Río de la Plata; Modelación Numérica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

2014 - 2016

Título: Viabilidad de la generación de energía hidrocinética en Uruguay a partir de las mareas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El objetivo general del proyecto es generar lineamientos y recomendaciones para el desarrollo de la energía hidrocinética por corrientes de marea en las aguas territoriales uruguayas del Río de la Plata y el Frente Marítimo. Para esto se propone en primer lugar la cuantificación del recurso disponible en las aguas costeras territoriales uruguayas. A partir de dicha valoración se determinarán las tecnologías existentes más apropiadas. En función de estos dos elementos se realizará una caracterización preliminar del potencial energético, tecnologías apropiadas, posibles impactos, costos energía producida, en las aguas territoriales del Río de la Plata y del Océano Atlántico.

Tipo: Desarrollo

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

Equipo: Mónica Fossati(Responsable); Carolina Martínez(Integrante); Rodolfo Pienika(Integrante); Daniel Schenzer(Responsable)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: Energía hidrocinética; Modelación Numérica

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

Producción científica/tecnológica

En el Instituto de Mecánica de los Fluidos en Ingeniería Ambiental he tenido la oportunidad de participar en diversas actividades tanto de investigación, extensión, como enseñanza cubriendo así tres de las componentes fundamentales de la actividad universitaria. Las actividades de investigación y extensión que llevo a cabo en el IMFIA se enmarcan en la temática de hidráulica marítima e ingeniería de costas. El principal objeto de estudio ha sido el Río de la Plata, y su estudio ha sido abordado tanto mediante el análisis de datos de campo así como también el uso de herramientas numéricas. El desarrollo de herramientas numéricas que permitan modelar de manera confiable dichos sistemas tiene un enorme potencial para la gestión de los mismos. Las mismas permiten evaluar la evolución del sistema en el tiempo, comprender su funcionamiento y la influencia de sus principales forzantes. Además es posible evaluar la respuesta del sistema ante posibles intervenciones antrópicas, lo cual resulta de mucha utilidad en la evaluación de alternativas en proyectos con incidencia sobre estos cuerpos de agua. En este sentido he participado en varios convenios de asesoramiento técnico, destacándose los convenios llevados a cabo con la Administración Nacional de Puertos a los efectos de evaluar el impacto sobre hidrodinámica de la Bahía de Montevideo debido a la implantación de diversas obras portuarias como muelles, terraplenados, puertos pesqueros, etc. Así como también aquellos realizados con UTE a los efectos de evaluar el impacto en la hidrodinámica y dinámica del campo de temperaturas del agua debido a la descarga de centrales térmicas (Central Batlle y Punta del Tigre). Por otra parte, otro tipo de simulaciones numéricas de mucho interés son las de pronóstico. Estas presentan características marcadamente distintas con las simulaciones descritas en el párrafo anterior. Participé en el proyecto PDT "Modelo Pre-operacional del Río de la Plata – Río Uruguay" cuyo objetivo fue desarrollar una herramienta numérica pre-operacional con la capacidad de pronosticar niveles y corrientes generadas por efectos astronómicos y meteorológicos en el Río de la Plata y el Río Uruguay. Finalizado el proyecto que quedaron abiertas varias líneas de trabajo, en particular mi tesis de maestría se orientó al estudio y caracterización de la marea meteorológica en el Río de la Plata. Me encuentro realizando el Doctorado en Ingeniería - Mecánica de los Fluidos Aplicada. Mi tesis tiene que ver con el estudio de la dinámica de sedimentos en la Bahía de Montevideo. Para ello estoy utilizando el sistema de modelos hidrodinámico TELEMAC. A su vez en el marco de diversos proyectos y convenios se están llevando a cabo campañas de medición en la Bahía que apoyarán la calibración y validación de estos modelos numéricos. En estos últimos años he participado activamente en los cursos básicos de Mecánica de los Fluidos, así como también en el curso de Hidrología e Hidráulica Aplicadas. Encuentro estas actividades de enseñanza muy productivas y disfrutables.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

ALONSO R.; JACKSON M.; PABLO SANTORO; FOSSATI M.; SOLARI S.; TEIXEIRA L.

Wave and tidal energy resource assessment in Uruguayan shelf seas. *Renewable Energy*, 2017

Palabras clave: Energías renovables; Energía a partir de las olas; Energía hidrocínética; Diganóstico de potencial energético; Energía de la marea

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Hidráulica Fluvial y Marítima

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09601481

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960148117302665>



Completo

FOSSATI M.; PABLO SANTORO; MOSQUERA R.; MARTÍNEZ C.; F. GHIARDO; EZZATTI P.; PEDOCCHI F.; PIEDRA-CUEVA I.

Dinámica de flujo, del campo salino y de los sedimentos finos en el Río de la Plata. *Revista Iberoamericana*, v.: 1 1 1, p.: 48 - 63, 2014

Palabras clave: Dinámica de estuarios; Modelos numéricos; Río de la Plata

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00349631

<http://www.elsevier.es/es-revista-ribagua-revista-iberoamericana-del-217-sumario-vol-01-num-01-13020114>



Completo

PABLO SANTORO; FOSSATI M.; PIEDRA-CUEVA I.

Characterization of Circulation Patterns in Montevideo Bay (Uruguay). Journal of Coastal Research, v.: 29 4, p.: 819 - 835, 2013

Palabras clave: Caracterización hidrodinámica; Patrones de circulación; Bahía de Montevideo

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Modelación numérica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 07490208 ; DOI: 10.2112/JCOASTRES-D-11-00174.1



Completo

PABLO SANTORO; FOSSATI M.; PIEDRA-CUEVA I.

Study of the meteorological tide in the Río de la Plata. *Continental Shelf Research*, v.: 60, p.: 51 - 63, 2013

Palabras clave: Marea meteorológica; Ondas de tormenta

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 02784343 ; DOI: 10.1016/j.csr.2013.04.018



Completo

FOSSATI M.; PABLO SANTORO; URRESTARAZU S.; PIEDRA-CUEVA I.

Numerical Study of the Effect of a Power Plant Cooling Water Discharge in the Montevideo Bay. Journal of Applied Mathematics, v.: 2011, p.: 1 - 23, 2011

Palabras clave: Modelación Numérica; Hidrodinámica de la Bahía de Montevideo; Modelación térmica de la Bahía de Montevideo

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 16870042 ; DOI: 10.1155/2011/970467

<http://www.hindawi.com/journals/jam/2011/970467/>



Completo

PABLO SANTORO; FERNÁNDEZ M.; FOSSATI M.; CAZES G.; TERRA R.; PIEDRA-CUEVA I.

Pre-operational forecasting of sea level height for the Río de la Plata. *Applied Mathematical Modelling*, v.: 35, p.: 2462 - 2478, 2010

Palabras clave: Modelación Operacional; Pronóstico de niveles de superficie de mar; Modelación Atmosférica; Río de la Plata

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Modelación operacional

Medio de divulgación: Papel; ISSN: 0307904X



Artículos aceptados

Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

FOSSATI M.; PABLO SANTORO; FERNÁNDEZ M.; EZZATTI, P.; PIEDRA-CUEVA I.

Development of a Río de la Plata water level height forecasting system based on the MOHID water modelling tool , 2013

Libro: Ocean modelling for coastal management - Case studies with MOHID. p.: 1 - 265,

Organizadores: Marcos Mateus, Ramiro Neves - Instituto Superior Técnico - Lisboa

Editorial: IST Press , Lisboa

Palabras clave: Modelación hidrodinámica operacional

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Modelación numérica

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

Medio de divulgación: Internet; ISSN/ISBN: 9789898481245;

<http://mohidmodel.wix.com/oceanmodelling2013>

Trabajos en eventos

Completo

PABLO SANTORO; FOSSATI M.; P. TASSI; N. HUYBRECHTS; D. PHAM VAN BANG; PIEDRA-CUEVA I.

2D and 3D numerical study of the Montevideo Bay hydrodynamics and fine sediment dynamics , 2016

Evento: Internacional , XXIII TELEMAR-MASCARET users conference , París, Francia , 2016

Palabras clave: Modelación Numérica; TELEMAR; Río de la Plata; Bahía de Montevideo

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Dinámica de sedimentos finos

Medio de divulgación: Internet;

<http://www.opentelemar.org/index.php/user-conference>

Completo

G. ECHAVARRIA; G. RODRÍGUEZ; MOSQUERA R.; PABLO SANTORO; PEDOCCHI F.; FOSSATI M.

Efecto de la descarga de una central térmica sobre la temperatura del agua en la Bahía de Montevideo , 2016

Evento: Internacional , XXVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica - IAHR , Lima, Perú , 2016

Anales/Proceedings: XXVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica Arbitrado: SI

Palabras clave: Modelación Numérica; Bahía de Montevideo; Temperatura

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Ingeniería Hidráulica Ambiental

Únicamente el resumen extendido fue arbitrado.

Completo

JACKSON M.; BAYÁ R.; R. PIENIKA; PABLO SANTORO; EZZATTI P.; D. SCHENZER; FOSSATI M.

Viabilidad de la generación de energía hidrocinética en Uruguay a partir de las mareas , 2016

Evento: Internacional , XXVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica - IAHR , Lima, Perú , 2016

Anales/Proceedings: XXVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica Arbitrado: SI

Palabras clave: Río de la Plata; Energías renovables; Hidrocinética; Modelación Numérica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Dinámica de estuarios

Medio de divulgación: CD-Rom;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Únicamente el resumen extendido fue arbitrado.

Resumen

PABLO SANTORO; FOSSATI M.; P. TASSI; N. HUYBRECHTS; D. PHAM VAN BANG; PIEDRA-CUEVA I.

Numerical study of the Montevideo Bay hydrodynamics and fine sediment dynamics , 2016

Evento: Internacional , Physics of Estuaries and Coastal Seas (PECS) , La Haya, Holanda , 2016

Palabras clave: Río de la Plata; Bahía de Montevideo; Modelación Numérica; Sedimentos finos; TELEMAC

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Dinámica de estuarios

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

<http://www.pecs-conferences.org/>

Completo

PABLO SANTORO; FOSSATI M.; P. TASSI; DAMIAN PHAM VAN BANG; N. HUYBRECHTS; M. BENOITE; PIEDRA-CUEVA I.

Hydrodynamic and fine sediment transport numerical modelling, application to the Río de la Plata and Montevideo Bay , 2015

Evento: Internacional , XXIIInd TELEMAC-MASCARET conference , Liverpool, England , 2015

Palabras clave: Modelación Numérica; TELEMAC

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Modelación numérica de cuerpos de agua a superficie libre

Medio de divulgación: Internet;

<http://www.opentelemac.org/index.php/user-conference>

Completo

PABLO SANTORO; FOSSATI M.; JUAN PABLO SILVA; DUFRECHOU E.; EZZATTI P.; PIEDRA-CUEVA I.

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

Evento: Internacional , 36th IAHR World Congress , La Haya, Países bajos , 2015

Palabras clave: Modelación Numérica; MOHID

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Modelación numérica de cuerpos de agua a superficie libre

Resumen expandido

PABLO SANTORO; FOSSATI M.; P. TASSI; D. PHAM VAN BANG; N. HUYBRECHTS; M. BENOIT; PIEDRA-CUEVA I.

Development of a high resolution wave-current-sediment transport model of the Río de la Plata and Montevideo's Bay , 2015

Evento: Internacional , 9th Symposium on River, Coastal and Estuarine Morphodynamics (RCEM 2015) , Iquitos, Perú , 2015

Palabras clave: Río de la Plata; Bahía de Montevideo; Modelación Numérica; Sedimentos finos

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Dinámica de sedimentos

Medio de divulgación: Papel;

Resumen expandido

FOSSATI M.; PABLO SANTORO; ALONSO R.; SOLARI S.; EZZATTI P.; PEDOCCHI F.; PIEDRA-CUEVA I.

Changes in flow and sediment patterns generated by the construction of a new breakwater in the coastal zone , 2015

Evento: Internacional , 9th Symposium on River, Coastal and Estuarine Morphodynamics (RCEM 2015) , Iquitos, Perú , 2015

Palabras clave: Dinámica de sedimentos; Modelación Numérica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Dinámica de sedimentos

Completo

MARTÍNEZ C.; PABLO SANTORO; ALONSO R.; FOSSATI M.; PIEDRA-CUEVA I.

Desarrollo de un sistema de simulación de largo alcance temporal de la dinámica del Río de la Plata: modelo Astide. , 2014

Evento: Regional , XXVI Congreso Latinoamericano de la Asociación Internacional de Ingeniería e Investigaciones Hidro-Ambientales , Santiago de Chile , 2014

Palabras clave: Modelación Numérica; MOHID

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Modelación numérica de cuerpos de agua a superficie libre

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen

PABLO SANTORO; FOSSATI M.; PIEDRA-CUEVA I.

Modelación numérica del Río de la Plata y su Frente Marítimo: capacidades desarrolladas y aplicaciones. , 2013

Evento: Regional , XV Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar , Punta del Este, Uruguay , 2013

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Río de la Plata; Modelación Numérica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

Medio de divulgación: CD-Rom;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Resumen

PABLO SANTORO; FOSSATI M.; PIEDRA-CUEVA I.

Estudio de la marea meteorológica en el Río de la Plata. , 2013

Evento: Regional , XV Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar , Punta del Este, Uruguay , 2013

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Marea meteorológica; Ondas de tormenta; Río de la Plata

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

Medio de divulgación: CD-Rom;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Resumen

PABLO SANTORO; FOSSATI M.; ALONSO R.; PIEDRA-CUEVA I.

Influencia del oleaje en la estimación de la tensión en superficie que fuerza un modelo hidrodinámico del Atlántico Sudoccidental. , 2013

Evento: Regional , XV Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar , Punta del Este, Uruguay , 2013

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Modelación Numérica; Acople marea - oleaje

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

Medio de divulgación: CD-Rom;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Completo

PABLO SANTORO; FOSSATI M.; PIEDRA-CUEVA I.

Estudio de la numérico de la marea meteorológica en el Río de la Plata , 2012

Evento: Internacional , XXV Congreso Latinoamericano de la Asociación Internacional de Ingeniería e Investigaciones Hidro-Ambientales , San José, Costa Rica , 2012

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Marea meteorológica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

Medio de divulgación: CD-Rom;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

<http://www.lad2012.org/>

Completo

PABLO SANTORO; GALLO M.; PEDOCCHI F.; VINZÓN S.

Interacciones de la marea astronómica en el Río de la Plata , 2012

Evento: Internacional , XXV Congreso Latinoamericano de la Asociación Internacional de Ingeniería e Investigaciones Hidro-Ambientales , San José, Costa Rica , 2012

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Marea astronómica; Río de la Plata

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

Medio de divulgación: CD-Rom;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

<http://www.lad2012.org/>

Resumen expandido

PABLO SANTORO; FOSSATI M.; PIEDRA-CUEVA I.

Estudio de la marea meteorológica en el Río de la Plata , 2011

Evento: Internacional , Segundo Congreso de Oceanografía Física, Meteorología y Clima del Pacifico Sudoriental , Coquimbo, Chile , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Hidrodinámica del Río de la Plata; Marea meteorológica; Ondas de tormenta

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

Medio de divulgación: Otros;

<http://www.congresodoca.sipocostachile.cl/>

Completo

PABLO SANTORO; FERNÁNDEZ M.; FOSSATI M.; PIEDRA-CUEVA I.

Estudio de la marea meteorológica en el Río de la Plata , 2010

Evento: Internacional , XXIV Congreso Latinoamericano de la Asociación Internacional de Ingeniería e Investigaciones Hidro-Ambientales , Punta del Este, Uruguay , 2010

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Río de la Plata; Marea meteorológica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

Medio de divulgación: Papel;

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

Resumen expandido

PABLO SANTORO; FERNÁNDEZ M.; FOSSATI M.; PIEDRA-CUEVA I.

Componente atmosférica de un modelo Pre-operacional del Río de la Plata , 2009

Evento: Internacional , Primer Congreso de Oceanografía Física, Meteorología y Clima , Concepción, Chile , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Río de la Plata; Modelación Operacional

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica Ambiental
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica

Medio de divulgación: Papel;

<http://congresodoca.udec.cl/>

Resumen expandido

FERNÁNDEZ M.; PABLO SANTORO; FOSSATI M.; PIEDRA-CUEVA I.

Componente hidrodinámica de un modelo Pre-operacional del Río de la Plata. , 2009

Evento: Internacional , Primer Congreso de Oceanografía Física, Meteorología y Clima , Concepción, Chile , 2009

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Río de la Plata; Modelación Operacional

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica Ambiental

Medio de divulgación: Papel;

<http://congresodoca.udec.cl/>

Completo

PABLO SANTORO; FOSSATI M.; PIEDRA-CUEVA I.

Circulación en la Bahía de Montevideo , 2008

Evento: Internacional , XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica - , Cartagena de Indias - Colombia , 2008

Palabras clave: Modelación Numérica; Bahía de Montevideo; Celdas de circulación

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Ingeniería Hidráulica Ambiental

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

FOSSATI M.; URRESTARAZU S.; PABLO SANTORO; PIEDRA-CUEVA I.

Modelación numérica de la temperatura del agua en la Bahía de Montevideo: toma y descarga de una Central Térmica , 2008

Evento: Internacional , XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica - IAHR , Cartagena de Indias - Colombia , 2008

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Modelación temperatura; Central Térmica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Ingeniería Hidráulica Ambiental

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

FERNÁNDEZ M.; PABLO SANTORO; CAZES G.; FOSSATI M.; PIEDRA-CUEVA I.

Implementación de un modelo hidrodinámico del Atlántico Sur forzado por un modelo atmosférico de mesoescala , 2008

Evento: Internacional , XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica - IAHR , Cartagena de Indias - Colombia , 2008

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Ingeniería Hidráulica Ambiental

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

CATALDO J.; NUNES V.; GUTIERREZ A.; PABLO SANTORO

Despacho de parques eólicos: primeros avances sobre predicción de corta duración , 2008

Evento: Internacional , 7º Encuentro de especialistas en Energía, Potencia, Instrumentación y Medidas , Montevideo , 2008

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Generación de energía eólica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Modelación Atmosférica

Completo

PABLO SANTORO; CATALDO J.; GUTIERREZ A.

Avances sobre la predicción de corta duración, de energía la eléctrica generada en parques eólicos , 2008

Evento: Internacional , I Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento , Montevideo , 2008

Palabras clave: Generación de energía eólica; Predicción de viento

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Modelación Atmosférica

Producción técnica

Trabajos Técnicos

Informe o Pericia técnica

PABLO SANTORO; FERNÁNDEZ M.; PIEDRA-CUEVA I.; QUINTANS F.

Estudio de la toma y descarga del agua de enfriamiento, Proyecto Central Punta del Tigre , Evaluación de alternativas para la descarga de la Central Punta del Tigre, evaluación de la afectación generada sobre cuerpo de agua desde el punto de vista térmico , 2011 , 84 , 3

Institución financiadora: UTE

Palabras clave: Simulación numérica hidrodinámica - térmica

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

Disponibilidad: Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

[Informe o Pericia técnica](#)

[PABLO SANTORO](#)

[Estudio de la marea meteorológica en el Río de la Plata , Informe de Tesis de Maestría , 2011 , 210 , 18](#)

Institución financiadora: [Apoyo de la ANII mediante beca de posgrado](#)

Palabras clave: [Marea meteorológica](#); [Ondas de tormenta](#)

Areas del conocimiento: [Ingeniería y Tecnología](#) / [Ingeniería del Medio Ambiente](#) / [Ingeniería Oceanográfica](#) / [Dinámica de estuarios](#)

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

Informe o Pericia técnica

PABLO SANTORO; GALLO M.

Sobre las interacciones de la marea astronómica en el Río de la Plata , Informe de actividades llevadas a cabo durante una estadía de tres meses en el marco del proyecto CAPES-UdelaR 026/2010 , 2011 , 23 , 3

Institución financiadora: [CAPES / UdelaR](#)

Palabras clave: Interacciones de la marea astronómica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

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

Proyecto CAPES/UdelaR -026/2010 : 'Transporte de sedimentos cohesivos en estuarios de gran escala. Estudio Comparativo: Río Amazonas y Río Uruguay'. En el marco de este convenio realicé una estadía de tres meses en la Universidad Federal de Río de Janeiro. La temática sobre la cual se trabajó fue la interacción de la marea astronómica con la marea meteorológica y el caudal que circula por el estuario.

Informe o Pericia técnica

PIEDRA-CUEVA I.; TEIXEIRA L.; FOSSATI M.; PABLO SANTORO

Evaluación ambiental prospectiva de la Bahía de Montevideo , Informe final de actividades en el marco del convenio ANP-IMFIA: , 2008 , 167 , 12

Institución financiadora: Administración Nacional de Puertos

Palabras clave: Modelación Numérica; Hidrodinámica de la Bahía de Montevideo

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Ingeniería Hidráulica Ambiental

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

Informe o Pericia técnica

PIEDRA-CUEVA I.; FOSSATI M.; PABLO SANTORO

Modelación numérica de la circulación y de la temperatura del agua en la Bahía de Montevideo. , Estudio del impacto de la Central Batlle sobre la Bahía de Montevideo , 2008 , 135 , 12

Institución financiadora: Administración Nacional de Puertos

Palabras clave: Modelación temperatura

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Ingeniería Hidráulica Ambiental

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

Fueron presentados dos informes de avance, el primero en Febrero de 2008 y el segundo en Junio de 2008.

Informe o Pericia técnica

PIEDRA-CUEVA I.; TEIXEIRA L.; FOSSATI M.; ALONSO R.; MOSQUERA R.; PABLO SANTORO; SOLARI S.

Especificaciones particulares para el estudio de readecuación del puerto deportivo del Buceo , Informe final de actividades en el marco del convenio DNH-IMFIA: "Especificaciones particulares para el estudio de readecuación del puerto deportivo del Buceo" , 2008 , 79 , 12

Institución financiadora: Dirección Nacional de Hidrografía

Palabras clave: Agitación Portuaria; Dinámica de sedimentos; Aterramiento

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Ingeniería Portuaria

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

Informe o Pericia técnica

MARÑAS C.; MILANS V.; ALONSO R.; PABLO SANTORO

Estudio de la erosión en el balneario La Floresta. , Informe final del proyecto de fin de carrera, Ingeniería Civil plan 97. , 2008 , 200 , 12

Palabras clave: Erosión de playas; Retroceso de barrancas

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Ingeniería de costas

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

Informe o Pericia técnica

PIEDRA-CUEVA I.; TERRA R.; CAZES G.; FOSSATI M.; PABLO SANTORO; FERNÁNDEZ M.

Modelo Pre-operacional del Río de la Plata - Río Uruguay , Avances en el desarrollo de un modelo pre-operacional del Río de la Plata - Río Uruguay. , 2008 , 242 , 18

Institución financiadora: DINACYT/DICYT/CONICYT - DICYT

Palabras clave: Modelación numérica del Río de la Plata; Modelación Operacional

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Modelación numérica de flujos a superficie libre

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

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

Informe o Pericia técnica

PABLO SANTORO

Informe de pasantía , Informe de pasantía, Ingeniería Civil Plan 97. , 2007 , 112 , 9

Palabras clave: Modelación Atmosférica; Modelo atmosférico de mesoescala WRF; Predicción de viento

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Modelación Atmosférica

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

Este trabajo de pasantía se desarrollo en el marco de mis actividades en el IMFIA, más precisamente las relacionadas al PDT: 'Modelo Pre-Operacional del Río de la Plata- Río Uruguay'. En este trabajo se aborda la implementación del modelo atmosférico de mesoescala WRF en un dominio con énfasis en el Río de la Plata. Se presentan resultados de una validación del pronóstico de viento en Sierra de Caracoles siendo los resultados obtenidos alentadores. Se realizó un

ajuste estadístico del pronóstico presentado, sin embargo puede ser objeto de consideraciones varias y es solo un resultado preliminar. Por otra parte se presentan los avances en el acoplamiento del modelo atmosférico de mesoescala WRF y el modelo hidrodinámico MOHID en un dominio que abarca gran parte del Océano Atlántico.

Informe o Pericia técnica

FOSSATI M.; PEDOCCHI F.; MOSQUERA R.; PABLO SANTORO; G. RODRÍGUEZ; G. ECHAVARRIA

Efecto de la descarga de la Central Batlle sobre la temperatura del agua en la Bahía de Montevideo , Asesoramiento en la determinación del efecto de la descarga del agua caliente de la Central Térmica Batlle sobre la temperatura del agua de la Bahía de Montevideo en la configuración actual del medio en cuanto a obras de infraestructuras y batimetría , 2016 , 153 , 18

Institución financiadora: Usinas Térmicas del Estado - UTE

Palabras clave: Modelación Numérica; Medición en campo; Temperatura del agua; Bahía de Montevideo

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Modelación numérica de flujos a superficie libre
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas /

Mediciones de campo

Disponibilidad: Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

D. SCHENZER; FOSSATI M.; R. PIENIKA; MARTÍNEZ C.; PABLO SANTORO; JACKSON M.; EZZATTI P.; BAYÁ R.

Viabilidad de la generación de energía hidrocínética en Uruguay a partir de las mareas , Informe final del proyecto ANII FSE_1_2013_10763 , 2016 , 206 , 24

Palabras clave: Energías renovables; Hidrocínética; Río de la Plata; Modelación Numérica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Dinámica de estuarios

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

Informe o Pericia técnica

PEDOCCHI F.; MOSQUERA R.; PABLO SANTORO; J. CASTRO

Medición de la pluma de sedimentos generada durante el dragado de apertura de la Terminal de la Planta Regasificadora , 2015 , 29 , 6

Institución financiadora: Gas Sayago S.A.

Palabras clave: Dinámica de sedimentos finos; Medición en campo

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Dinámica de sedimentos

Disponibilidad: Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

FOSSATI M.; MARTÍNEZ C.; JUAN PABLO SILVA; DUFRECHOU E.; EZZATTI P.; PIEDRA-CUEVA I.; PABLO SANTORO

Desarrollo de un sistema de simulación de largo alcance temporal de la dinámica del Río de la Plata , 2015 , 233 , 24

Palabras clave: Río de la Plata; Modelación Numérica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Dinámica de estuarios

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

Informe o Pericia técnica

PIEDRA-CUEVA I.; FOSSATI M.; PABLO SANTORO

Proyecto Terminal Portuaria OBRINEL en la Bahía de Montevideo - Estudios complementarios , Actualización de la posible afectación en la hidrodinámica y dinámica de sedimentos de la bahía de Montevideo generada por la obra de ampliación de la Expalanda Norte teniendo en cuenta el proyecto final , 2014 , 12 , 1

Palabras clave: Modelación Numérica; Dinámica de sedimentos; Bahía de Montevideo; Hidrodinámica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Simulación numérica de flujos a superficie libre

Disponibilidad: Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

FOSSATI M.; PEDOCCHI F.; MOSQUERA R.; PABLO SANTORO; G. RODRÍGUEZ

Primer Informe de avance: Efecto de la descarga de la Central Batlle sobre la temperatura del agua en la Bahía de Montevideo , Asesoramiento en la determinación del efecto de la descarga del agua caliente de la Central Térmica Batlle sobre la temperatura del agua de la Bahía de Montevideo en la configuración actual del medio en cuanto a obras de infraestructuras y batimetría , 2014 , 54 , 4

Palabras clave: Bahía de Montevideo; Modelación Numérica; Temperatura; Medición

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Simulación numérica de flujos a superficie libre

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

Informe o Pericia técnica

PIEDRA-CUEVA I.; FOSSATI M.; PEDOCCHI F.; PABLO SANTORO

Informe de avance: Estudio hidrodinámico e hidro-sedimentológico de la Bahía de Montevideo , Asesoramiento por parte del IMFIA (Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental) a la ANP en actividades relacionadas a la gestión ambiental de la Bahía de Montevideo y de su zona portuaria , 2014 , 89 , 6

Palabras clave: Bahía de Montevideo; Dinámica de sedimentos; Modelación Numérica

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Simulación numérica de flujos a superficie libre

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

Informe o Pericia técnica

PABLO SANTORO; PIEDRA-CUEVA I.; FOSSATI M.

Acople entre un modelo hidrodinámico de marea tridimensional baroclínico y un modelo de oleaje para el Río de la Plata , Implementación de una herramienta de modelación numérica de la hidrodinámica del Río de la Plata teniendo en cuenta el efecto de la marea y oleaje en forma acoplada , 2014 , 74 , 18

Institución financiadora: ANII

Palabras clave: Modelación Numérica; Hidrodinámica; Oleaje; Río de la Plata

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Simulación numérica de flujos a superficie libre

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

Informe o Pericia técnica

PABLO SANTORO

Estudio de la obra de ampliación de la Explanada Acceso Norte del Proyecto OBRINEL en la Bahía de Montevideo , Determinación de la posible afectación en la hidrodinámica y dinámica de sedimentos de la bahía de Montevideo generada por la obra de ampliación de la Expalanda Norte , 2011 , 34 , 2

Institución financiadora: Convenio OBRINEL S.A. - FING

Palabras clave: Hidrodinámica de la Bahía de Montevideo; Modelación Numérica; Dinámica de sedimentos

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Simulación numérica de flujos a superficie libre

Disponibilidad: Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

Nombre: Brazilian Journal of Oceanography,

Cantidad: Menos de 5

Participé en la revisión de un artículo para dicha revista.

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

Nombre: Pan-American Journal of Aquatic Sciences,

Cantidad: Menos de 5

Participé en la revisión de un artículo para dicha revista.

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2016

Nombre: Journal of Coastal Research,

Cantidad: De 5 a 20

He participado en la revisión de ocho artículos enviados para su evaluación.

Evaluación de Convocatorias Concursables

2015

Nombre: Llamado para contratación de Ayudante Gr1,

Cantidad: Menos de 5

Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental - Facultad de Ingeniería - Universidad de la República

2015: * Llamado para contratar un Ayudante (Grado 1, 20 horas semanales) y confeccionar una lista de prelación con validez por seis meses para el Departamento de Mecánica de los Fluidos del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (Llamado 31/15, Expediente 060100-000020-15).

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Grado

Tesis/Monografía de grado

Estudio de inundaciones en Ciudad del Plata , 2012

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Antonella Piaggio, Ernesto Cedrez, Santiago Sorhuet

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Civil

Palabras clave: Modelación hidrodinámica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Modelación numérica

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

Información adicional: La monografía de grado fue tutorada por el Dr. Ing. Ismael Piedra-Cueva. Mi participación fue en carácter de asesor, brindando apoyo en las tareas puntuales de implementación de un modelo hidrodinámico bidimensional para la simulación de crecidas en la desembocadura del Río Santa Lucía.

Otras

Iniciación a la investigación

Ajuste de los parámetros principales de un modelo hidrodinámico tridimensional del Río de la Plata por la incorporación de nueva información en las condiciones de borde utilizadas , 2013

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Carolina Martínez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: Río de la Plata; Modelación Numérica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2016 | Premio Ribagua al mejor artículo científico publicado en 2014-2015 (Internacional) Revista Iberoamericana del Agua

RIBAGUA es una revista conjunta de IAHR (International Association for Hydro-Environment Engineering and Research) y WCCE (World Council of Civil Engineers). Se trata de una revista on line peer reviewed con periodicidad semestral en español y portugués. En el año 2016 otorgó por primera vez el premio al mejor artículo científico publicado en 2014-2015 al trabajo: 'Dinámica de flujo, del campo salino y de los sedimentos finos en el Río de la Plata', M. Fossati, P. Santoro, R. Mosquera, C. Martínez, F. Ghiardo, P. Ezzatti, F. Pedocchi, I. Piedra-Cueva

Presentaciones en eventos

Congreso

Numerical study of the Montevideo Bay hydrodynamics and fine sediment dynamics , 2016

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Holanda; *Nombre del evento:* Physics of Estuaries and Coastal Seas (PECS); *Nombre de la institución promotora:* Delft University of Technology; UNESCO-IHE

Palabras clave: Río de la Plata; Bahía de Montevideo; Sedimentos finos; Modelación Numérica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Dinámica de estuarios

Congreso

Estudio de la marea meteorológica en el Río de la Plata , 2011

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 30

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* Segundo Congreso de Oceanografía Física, Meteorología y Clima del Pacífico Sudoriental; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Católica del Norte

Palabras clave: Marea meteorológica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

Congreso

Estudio de la marea meteorológica en el Río de la Plata , 2010

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 32

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XXIV Congreso Latinoamericano de la Asociación Internacional de Ingeniería e Investigaciones Hidro-Ambientales; *Nombre de la institución promotora:* IAHR - IMFIA

Palabras clave: Río de la Plata; Marea meteorológica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Dinámica de estuarios

Congreso

Componente atmosférica de un modelo Pre-operacional del Río de la Plata , 2009

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* Primer Congreso de Oceanografía Física, Meteorología y Clima; *Nombre de la institución promotora:* Comité Oceanográfico de Chile - Universidad de Concepción

Palabras clave: Río de la Plata; Modelación Operacional

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica / Modelación Hidrodinámica

Congreso

“Análisis de la circulación en la Bahía de Montevideo” , 2008

Tipo de participación: Expositor, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Colombia; *Nombre del evento:* XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica; *Nombre de la institución promotora:* International Association of Hydraulic Engineering and Research (IAHR)

Congreso

“Modelación numérica de la temperatura del agua en la Bahía de Montevideo: toma y descarga de agua de una central térmica” , 2008

Tipo de participación: Expositor, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Colombia; *Nombre del evento:* XXIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica; *Nombre de la institución promotora:* International Association of Hydraulic Engineering and Research (IAHR)

Seminario

Assessment of coastal structures influence on coastal changes. The case of Juan Lacaze, Uruguay. , 2015

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Perú; *Nombre del evento:* 9th Symposium on River, Coastal and Estuarine Morphodynamics, RCEM 2015; *Nombre de la institución promotora:* CREAM (Center for Research and Education of the Amazonian Rainforest), SHNA (Service of Hydrography and Navigation of the Peruvian Navy) and the IAHR (International Association for Hydro-Environment Engineering and Research)

Palabras clave: Erosión de costas; Morfodinámica

Seminario

Seminario titulado: Numerical modelling of the hydro-sedimentological processes in the Río de la Plata using TELEMAT-MASCARET modelling system , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 2

Referencias adicionales: Francia; *Nombre del evento:* Seminarios internos del Laboratoire d'Hydraulique Saint-Venant; *Nombre de la institución promotora:* Laboratoire d'Hydraulique Saint-Venant

Palabras clave: Modelación Numérica; Río de la Plata; Dinámica de sedimentos; Dinámica de estuarios

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Simulación numérica de flujos a superficie libre

Seminario en el marco de una pasantía de trabajo de 4 meses en el Laboratoire d'Hydraulique Saint-Venant.

Seminario

'Modelación pre-operacional del Río de la Plata - Río Uruguay' , 2008

Tipo de participación: Expositor, *Carga horaria:* 2

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Ciclo de seminarios del IMFIA 2008; *Nombre de la institución promotora:* Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

Palabras clave: Modelación Operacional; Modelación numérica del Río de la Plata

Seminario

“Usos de pronósticos numéricos de tiempo con modelos globales y regionales en aplicaciones a algunas ramas de la ingeniería.” , 2007

Tipo de participación: Expositor, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Ciclo de seminarios del IMFIA 2007; *Nombre de la institución promotora:* IMFIA - Facultad de Ingeniería UdelaR

Seminario presentado junto con el Ing. Gabriel Cazes Boezio en el marco del Ciclo de Seminario 2007 del IMFIA.

Simposio

Development of a high resolution wave-current-sediment transport model of the Río de la Plata and Montevideo's Bay , 2015

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Perú; *Nombre del evento:* 9th Symposium on River, Coastal and Estuarine Morphodynamics (RCEM 2015); *Nombre de la institución promotora:* CREAM (Center for Research and Education of the Amazonian Rainforest), SHNA (Service of Hydrography and Navigation of the Peruvian Navy) and the IAHR (International Association for Hydro-Environment Engineering and Research)

Palabras clave: Río de la Plata; Bahía de Montevideo; Sedimentos finos; Modelación Numérica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Dinámica de sedimentos

Simposio

Changes in flow and sediment patterns generated by the construction of a new breakwater in the coastal zone , 2015

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Perú; *Nombre del evento:* 9th Symposium on River, Coastal and Estuarine Morphodynamics (RCEM 2015); *Nombre de la institución promotora:* CREAM (Center for Research and Education of the Amazonian Rainforest), SHNA (Service of Hydrography and Navigation of the Peruvian Navy) and the IAHR (International Association for Hydro-Environment Engineering and Research)

Palabras clave: Dinámica de sedimentos; Modelación Numérica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Dinámica de sedimentos

Encuentro

Décima primera Reunión de la Alianza Regional en Oceanografía para el Atlántico Sudoccidental Superior y Tropical - OCEATLAN XI , 2015

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 12

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* OCEATLAN XI; *Nombre de la institución promotora:* Servicio de Oceanografía Hidrología y Meteorología de la Armada (SOHMA)

Palabras clave: Río de la Plata; Dinámica de estuarios; Modelación Numérica; Medición en campo

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Marina, Recipientes del Mar / Dinámica de estuarios

Título de la presentación: 'Modelación numérica del Río de la Plata y Océano Atlántico Sur Sudoccidental: capacidades desarrolladas y aplicaciones'

Sistema Nacional de Investigadores

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	30
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	6
Completo (Arbitrada)	6
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	23
Completo (Arbitrada)	8
Completo (No Arbitrada)	6
Resumen (Arbitrada)	3
Resumen (No Arbitrada)	1
Resumen expandido (Arbitrada)	3
Resumen expandido (No Arbitrada)	2
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	1
Capítulo de libro publicado	1
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	18
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	18
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	4
Evaluación de Publicaciones	3
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	2
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	2
Tesis/Monografía de grado	1

Iniciación a la investigación	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<i>0</i>

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores