



FERNANDA PAOLA MACIEL
YO
M.Sc.

fmacielyo@gmail.com
27113386 ext. 233

SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil
Categorización actual: Inicia
ción (Activo)

Fecha de publicación: 27/11/2020
Última actualización: 27/11/2020

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público
/ Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental
Dirección: Av. Julio Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo , Montevideo , Uruguay
Teléfono: (598) 27113386 / 233
Correo electrónico/Sitio Web: fmaciel@fing.edu.uy www.fing.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

MAESTRÍA

Civil Engineering - Energy-Water-Environment Sustainability (2013 - 2015)

University of Illinois at U-C , Estados Unidos
Título de la disertación/tesis/defensa: SPATIALLY DISTRIBUTED BIOACCUMULATION RISK ANALYSIS: A GIS-BASED TOOL AND A CASE STUDY OF POLYCHLORINATED BIPHENYLS IN THE GREAT LAKES
Tutor/es: Joshua Peschel
Obtención del título: 2015
Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/88306>
Financiación:
Fulbright Commission, IIE , Estados Unidos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Sostenibilidad en agua, energía y medio ambiente

ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO

Civil Engineering, Environmental Hydrology and Hydraulics (2015 - 2016)

University of Illinois at U-C , Estados Unidos
Título de la disertación/tesis/defensa: (Sin tesis) Realización de cursos de posgrado posteriores a la Maestría
Tutor/es: Marcelo H. García
Obtención del título: 2016
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

GRADO

Ingeniería Civil (2006 - 2012)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa:
Obtención del título: 2012
Palabras Clave: Ingeniería Civil
Areas de conocimiento:

EN MARCHA

DOCTORADO

Doctorado en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada) (2016)

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental, Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa: Teledetección y mediciones de campo aplicadas al estudio de la hidrodinámica y calidad de agua en el Río de la Plata
Tutor/es: Francisco Pedocchi Miljan
Financiación:
Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Ocean Optics Class 2019: Calibration and Validation for Ocean Color Remote Sensing (06/2019 - 07/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Darling Marine Center, University of Maine, Estados Unidos
240 horas
Palabras Clave: teledetección óptica del océano calidad de agua imágenes satelitales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-ambiental
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Teledetección

Tratamiento de imágenes por computadora (01/2017 - 01/2017)

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

Teleobservación de aguas marinas, costeras e interiores I (01/2017 - 01/2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Comisión Nacional de Actividades Espaciales, Argentina
60 horas
Palabras Clave: teledetección sensores remotos imágenes satelitales

Modern Field Measurement Technics - Resolving Rivers in High Definition using Hydroacoustics (01/2016 - 01/2016)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / U. S. Geological Survey, Estados Unidos
8 horas
Palabras Clave: Field measurements Hydroacoustics
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica

Simulación de Sistemas de Energía Eléctrica (01/2011 - 01/2011)

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

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

International Ocean Colour Science Meeting (2019)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: International Ocean Colour Coordinating Group (IOCCG), Corea del Sur
Palabras Clave: teledetección óptica del océano imágenes satelitales color del océano

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Teledetección

XXVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica (2018)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Instituto Nacional del Agua, Argentina

Palabras Clave: hidráulica medio ambiente Latinoamérica hidrología

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Ciclo de Seminarios del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (2017)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Ven Te Chow Hydrosystems Lab Seminar (2016)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Hydrosystems Lab, University of Illinois at Urbana-Champaign, Estados Unidos

River Flow 2016 (2016)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IAHR, Estados Unidos

World Environmental and Water Resources Congress 2015 (2015)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: EWRI-ASCE, Estados Unidos

Fulbright seminar: From Lab to Market (2014)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Fulbright, Estados Unidos

Áreas de conocimiento:

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

4to Encuentro Latinoamericano de Economía de la Energía (2012)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IEEE, Uruguay

Ciclo de Seminarios del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (2012)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: IMFIA, Uruguay

XIX Jornadas de Jóvenes Investigadores (2011)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: AUGM, Paraguay

CLARIS LPB Month-26 Meeting (2010)

Tipo: Encuentro

XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica (2010)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IAHR, Uruguay

Idiomas

Inglés

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

Portugués

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

Español

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

Francés

Entiende regular / Habla regular / Lee regular / Escribe regular

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Civil /Ingeniería Civil /Hidráulica-Ambiental

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Civil /Ingeniería Civil /Sostenibilidad Ambiental

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Civil /Ingeniería Civil /Teledetección

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / IMFIA

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (12/2019 - a la fecha) Trabajo relevante

Asistente ,40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (12/2016 - 11/2019)

Asistente Grado 2 ,30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (06/2009 - 06/2013) Trabajo relevante

Ayudante ,30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Aporte al estudio de la hidrodinámica y la calidad de agua en el Río de la Plata (tema de tesis de Doctorado) (12/2016 - a la fecha)

Los estuarios son ecosistemas complejos que brindan numerosos servicios para el desarrollo humano, por lo que sus zonas costeras se encuentran generalmente densamente pobladas. El Río de la Plata no es la excepción, siendo utilizado para navegación y conexión con el océano Atlántico, recreación, pesca, recepción y depuración de aguas residuales, y sustento de ecosistemas tanto de agua dulce como salina. Por su localización geográfica y la de su cuenca, el Río de la Plata está expuesto a diversos impactos antrópicos, entre ellos el incremento en la carga de nutrientes. Asimismo, es la cuenca que drena el segundo mayor caudal en Sudamérica, recibiendo gran cantidad de sedimentos en suspensión. La mayor disponibilidad de nutrientes, junto a otros factores

ambientales y físicos, como la temperatura del agua, tiempo de residencia, radiación solar, son potenciales precursores de floraciones de algas. Es por tanto de interés profundizar en la comprensión de la dinámica de los sedimentos, temperatura, salinidad y nutrientes, con la meta a futuro de informar a modelos biogeoquímicos para estudiar los efectos del cambio climático y de actividades antropogénicas. El objetivo de esta investigación es avanzar en el estudio cuantitativo de las dinámicas y procesos de los sedimentos en suspensión, nutrientes y biología en el Río de la Plata a partir de procesamiento de mediciones de campo, resultados de modelos numéricos, y datos de teledetección. Algunos resultados esperados son: desarrollo de herramientas de análisis del retorno registrado por perfiladores acústicos para estimar la concentración de fitoplancton; incorporación de módulos que simulen los procesos biogeoquímicos a modelos hidrodinámicos del Río de la Plata; y desarrollo de algoritmos que incorporen información de sensores remotos para estimar las concentraciones de sedimentos y fitoplancton.

Aplicada

20 horas semanales

Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental, Hidráulica Marítima y Fluvial, Coordinador o Responsable

Equipo: F. PEDOCCHI

Palabras clave: sedimentos en suspensión clorofila ADCP Río de la Plata teledetección

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Teledetección de clorofila y sedimentos en suspensión en el Río de la Plata. Aplicación a Punta del Tigre, San José (04/2019 - a la fecha)

El presente proyecto presenta numerosas sinergias con otros esfuerzos que realizan el grupo de investigación del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA), de la Facultad de Ingeniería (FIng) y el equipo humano que participa del mismo. Debe destacarse que en abril de 2018 se inició la ejecución del proyecto financiado por el Fondo María Viñas de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (FMV-ANII) que compartía varios aspectos con la propuesta original presentada al llamado a Proyectos de Investigación y Desarrollo UTE-UdelaR 2017 (UTE-UdelaR). UTE ha planteado su interés en financiar el un esfuerzo en la misma dirección y se entendió que la propuesta original podría ser ajustada de forma de reforzarla y complementar la propuesta financiada por FMV-ANII para obtener resultados científicos de particular interés para UTE, y atender las necesidades actuales de UTE. UTE enfrenta nuevos desafíos con el inicio de la operación de la Central de Ciclo Combinado de Punta del Tigre. Como consecuencia de los requisitos que surgen de la Autorización Ambiental Previa de la Central, el plan de monitoreo ambiental previsto incluye los parámetros Clorofila a y microcistina en el Río de la Plata. Por otra parte, será necesario el monitoreo de la turbiedad del Río de la Plata, para asegurar el cumplimiento de lo establecido en la resolución de la Solicitud de Autorización de Desagüe Industrial, en lo que refiere a la concentración de sólidos suspendidos en el efluente vertido. Por lo tanto, es de interés de UTE poder tener una herramienta de bajo costo que complemente el muestreo manual de calidad de agua en la zona. El trabajo en curso en el marco del proyecto FMV-ANII se centra en el uso de imágenes satelitales. Las imágenes satelitales, en el mejor de los casos, tienen una frecuencia diaria pero en baja resolución espacial y están fuertemente limitadas por la presencia de nubosidad. Los nuevos desafíos que enfrenta UTE requieren poder disponer de evaluaciones del estado del cuerpo de agua a demanda, y ciertamente con mayor frecuencia temporal que la que brindan las imágenes satelitales. A su vez, es necesario además contar con una mayor resolución espacial. Este objetivo puede lograrse utilizando imágenes tomadas desde una aeronave no tripulada (o dron) o desde una torre costera, equipado con una cámara multi-espectral. El presente proyecto se enfoca en los esfuerzos a realizar para avanzar en el conocimiento de uso de teledetección a nivel del terreno para estimar los sedimentos en suspensión, las floraciones de fitoplancton y el seguimiento de la pluma térmica asociada a la descarga de la Central de Ciclo Combinado que entrará en operación próximamente.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado: 1

Financiación:

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Fernanda Paola MACIEL YO (Responsable), Francisco PEDOCCHI MILJAN (Responsable), Sylvia Estela BONILLA SANTIBAÑEZ, Pablo MUSÉ FREIRE, Lucía Angela Ponce de León Legnani,

Rodrigo Liber MOSQUERA NUÑEZ, Gonzalo RODRIGUEZ CONDE, Mónica FOSSATI PIÑEYRUA

Palabras clave: teledetección vehículo aéreo no tripulado dron turbidéz clorofila Río de la Plata
Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Espectro-radiómetros para aplicaciones de teledetección en cuerpos de agua (11/2017 - a la fecha)

Se propone la adquisición de espectro-radiómetros para la medición de reflectancia in situ en cuerpos de agua, para aplicaciones en teledetección de parámetros de calidad de agua. Las imágenes satelitales proveen una visión sinóptica del océano y zonas costeras, pudiendo ser muy útiles para la estimación de parámetros de calidad de agua, por ejemplo sedimentos en suspensión y clorofila-a (Gholizadeh et al., 2016). Éstos tienen relevancia económica y ambiental para el manejo de recursos acuáticos como el Río de la Plata, ya que se relacionan con actividades de dragado, obras de ingeniería costera, transporte de sustancias y contaminantes adheridos a los sedimentos, y a floraciones de fitoplancton. La sección de Hidráulica Fluvial y Marítima del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA) viene realizando trabajos exploratorios con el uso de imágenes satelitales para el Río de la Plata en colaboración con investigadores del Instituto de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería. Utilizando imágenes de la misión Landsat 8, se compararon índices basados en reflectancia con mediciones de turbidez (asociada a sedimentos en suspensión) y clorofila-a en la zona de Punta del Tigre, con éxito limitado ya que la corrección atmosférica de las imágenes juega un papel importante. Es necesario contar con espectroradiómetros para medición de reflectancia in situ, que permita evaluar y mejorar las correcciones atmosféricas realizadas a la información satelital, para poder generar información sinóptica confiable. El ambiente del Río de la Plata es particularmente desafiante para la teledetección dada la alta concentración de sedimentos finos en suspensión que dificultan la separación de las señales de sedimentos en suspensión y clorofila. La reflectancia in situ permitirá evaluar objetivamente las correcciones atmosféricas existentes, identificar la más adecuada para el Río de la Plata, y en cuáles bandas espectrales tienen mejor o peor desempeño. También podrían utilizarse para validar o calibrar mejoras propuestas a la corrección atmosférica.

5 horas semanales

IMFIA, Estudios Fluviales y Marítimos

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

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

Equipo: F. PEDOCCHI (Responsable)

Palabras clave: teledetección espectro-radiómetro

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica Ambiental

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Teledetección

Herramientas numéricas de apoyo a la gestión de calidad de agua en embalses para generación hidroeléctrica (05/2020 - a la fecha)

Uruguay cuenta con cuatro embalses para generación hidroeléctrica, uno en el Río Uruguay y tres en el Río Negro. Estos cuerpos de agua semilénticos se encuentran entre los más grandes del país, y además de la generación de energía, tienen otros usos como por ejemplo potabilización, pesca y recreación. El incremento del tiempo de residencia del agua en los embalses combinado con el creciente proceso de eutrofización de los mismos favorece la ocurrencia de floraciones algales y de cianobacterias. Estos eventos tienen consecuencias negativas sobre el ecosistema (afectando sus propiedades físico-químicas y la biota del cuerpo de agua), e interfieren con las actividades antrópicas mencionadas. El objetivo de esta propuesta es contribuir a una mejor gestión de la calidad de agua de los embalses de generación hidroeléctrica, proponiendo metodologías para profundizar el conocimiento de su dinámica y generando herramientas tecnológicas (modelos numéricos) que ayuden a comprender el sistema y permitan pronosticar su comportamiento futuro. Se aborda esta problemática tomando como caso de estudio el embalse de Salto Grande. Al cabo del proyecto se tendrá (i) un modelo numérico capaz de simular su hidrodinámica, parámetros físicos como la temperatura y penetración de la luz; (ii) una caracterización de los tiempos de residencia del agua en el embalse, de la temperatura y de la penetración de luz; y (iii) una evaluación del posible impacto de diferentes políticas de operación de la represa sobre las variables mencionadas.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMFIA

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Fernanda Paola MACIEL YO , Pablo Esteban SANTORO RODRIGUEZ (Responsable) ,

Agustín RIOS PRATO , Mónica FOSSATI PIÑEYRUA , J. C. Ismael PIEDRA-CUEVA RAMOS

(Responsable) , Gonzalo RODRIGUEZ CONDE , Santiago Matías Delgado Torres

Palabras clave: modelación numérica hidrodinámica calidad de agua teledetección embalses

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Teledetección

Teledetección de clorofila y sedimentos en suspensión en el Río de la Plata (04/2018 - 10/2020)

Las imágenes satelitales proveen una visión sinóptica del océano y zonas costeras, y potencialmente son herramientas muy útiles para la estimación de parámetros de calidad de agua, como turbidez y clorofila-a. Estos parámetros tienen relevancia económica y ambiental para el manejo del Río de la Plata, ya que se relacionan con actividades de dragado, obras de ingeniería costera, transporte de sustancias y contaminantes adheridos a los sedimentos, y a floraciones de fitoplancton, que pueden afectar el uso recreativo de las playas, y tener potenciales efectos nocivos para la salud. Aunque en las últimas décadas han habido sustanciales progresos en el uso de teledetección en aguas costeras, el ambiente del Río de la Plata es particularmente desafiante dada la alta concentración de sedimentos finos en suspensión que dificultan la separación de la señal proveniente de los sedimentos inorgánicos de la proveniente de los pigmentos del fitoplancton. En este proyecto se propone utilizar imágenes satelitales y mediciones a realizar in-situ para obtener campos validados de turbidez y clorofila-a. Para ello se utilizará información de los sensores MODIS-Aqua y Landsat-8. Teniendo en cuenta las propiedades ópticas específicas del río y modelos ópticos semi-analíticos, se explorarán algoritmos existentes para aguas costeras y se propondrán alternativas a los mismos. Contar con una visión sinóptica de la dinámica del Río de la Plata facilitaría de manera significativa el camino para la predicción de estas variables y de la dinámica del Río de la Plata utilizando modelos numéricos ya disponibles.

10 horas semanales

Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental , Fluvial y Marítima

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Fernanda Paola MACIEL YO , Francisco PEDOCCHI MILJAN (Responsable) , Sylvia Estela

BONILLA SANTIBAÑEZ , Pablo Esteban SANTORO RODRIGUEZ , Rodrigo Liber MOSQUERA

NUÑEZ , Pablo MUSÉ FREIRE , Mónica FOSSATI PIÑEYRUA

Palabras clave: teledetección Río de la Plata clorofila a turbidez calidad de agua imágenes satelitales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Teledetección

Incorporación de información climática en los procesos de planificación de compra de Gas Natural Licuado (02/2013 - 06/2013)

40 horas semanales

IMFIA , Clima

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: R. TERRA (Responsable)

Areas de conocimiento:

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

Investigación Climatológica /

CLARIS-LPB: A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies in La Plata Basin (06/2009 - 10/2012)

El objetivo del proyecto es la predicción de los impactos del cambio climático regional en la cuenca del Plata y el diseño de estrategias para el uso de la tierra, agricultura, desarrollo rural, producción hidroeléctrica, uso de recursos hídricos, entre otros.

20 horas semanales

IMFIA , Clima

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: Rafael TERRA GALLINAL , A. DIAZ

Areas de conocimiento:

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

Investigación Climatológica /

Mejoras en la simulación de aportes a las represas hidroeléctricas para su incorporación a modelos de planificación energética (11/2010 - 09/2012)

30 horas semanales

IMFIA , Clima

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: R. TERRA (Responsable) , A. DIAZ , R. CHAER

Palabras clave: planificación energética

Areas de conocimiento:

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

Investigación Climatológica /

Caracterización de la variabilidad multianual de los aportes a las represas de Salto Grande y Rincón del Bonete (07/2010 - 07/2011)

20 horas semanales

IMFIA , Clima

Investigación

Otros

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: R. TERRA , A. DIAZ (Responsable)

Palabras clave: variabilidad multianual caudal

Areas de conocimiento:

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

Investigación Climatológica /

DOCENCIA

Maestría en Ingeniería Ambiental (06/2017 - a la fecha)

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Transporte de sustancias en flujos a superficie libre, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Ingeniería Civil (08/2017 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Hidrología e Hidráulica Aplicadas, 6 horas, Teórico-Práctico

Maestría en Ingeniería Ambiental (03/2018 - a la fecha)

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Hidráulica de conducciones a superficie libre, 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Ingeniería Civil (03/2013 - 06/2013)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Hidrología Avanzada I, 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidrología

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

Monitoreos hidrodinámicos y biológicos en el Río de la Plata, en la zona de Punta del Tigre. Convenio IMFIA-UTE (01/2017 - a la fecha)

Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental, Hidráulica Marítima y Fluvial

10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Implementación de mediciones para caracterizar las condiciones de mezcla en una zona del Río Negro - Asesoramiento a Estudio de Ingeniería Ambiental (EIA) (09/2020 - 10/2020)

Facultad de Ingeniería, IMFIA

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Mediciones de corriente en el Río Negro - Convenio IMFIA-United Paper Mills Ltd. (UPM) (06/2018 - 06/2018)

Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental, Hidráulica Marítima y Fluvial

12 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Participación en dos talleres organizados por la Secretaría Nacional de Ambiente, Agua y Cambio Climático (SNAACC) y por la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA) en octubre y noviembre de 2019, donde se elaboró el documento: "Propuesta para la generación de un programa interinstitucional para la prevención, previsión y mitigación de floraciones de cianobacterias en Uruguay". (10/2019 - 11/2019)

Facultad de Ingeniería, IMFIA

4 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Teledetección

GESTIÓN ACADÉMICA

Delegada estudiantil de la Comisión de Carrera de Ingeniería Civil (06/2009 - 06/2011)

Participación en cogobierno

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

University of Illinois at Urbana-Champaign

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (06/2015 - 07/2016) Trabajo relevante

Asistente de investigación ,20 horas semanales
Supervisor: Prof. Marcelo García

Funcionario/Empleado (01/2015 - 05/2015)

Asistente en docencia ,20 horas semanales
Supervisor: Prof. Daniel Work

Funcionario/Empleado (08/2013 - 12/2014)

Asistente de investigación ,10 horas semanales
Supervisor: Prof. Joshua Peschel.

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Development of Integral Lower Passaic River & Newark Bay Model (ILPRNBM) - Lower Passaic River and Newark Bay Hydrology, Hydrodynamics, Sediment Transport and Contaminant Fate (06/2015 - 07/2016)

Desarrollo de un modelo integral del Río Passaic bajo y la bahía de Newark - Hidrología, hidrodinámica, transporte de sedimentos y transporte de contaminantes. Actividades que desempeñé: Desarrollo de modelo hidrodinámico 1D del Río Passaic (New Jersey) en HEC-RAS; adaptación del modelo ecológico y de transporte de contaminantes Aquatox para mejorar su acople con HEC-RAS; implementación de Aquatox en Chicago Area Waterways System (Illinois); colaboración en un artículo de revisión de modelos de transporte de compuestos orgánicos tóxicos (aún no publicado).

20 horas semanales

Departamento de Ingeniería Civil , Laboratorio de Sistemas Hidráulicos Ven Te Chow

Desarrollo

Integrante del Equipo

Cancelado

Equipo: M. H. GARCÍA (Responsable) , J.C. QUIJANO , D. WANG , Z. ZHU

Palabras clave: transporte de contaminantes

Development of a GIS-based tool for bioaccumulation risk analysis (08/2013 - 12/2014)

Desarrollo de una herramienta basada en sistemas de información geográficos para el análisis de riesgo de bioacumulación de contaminantes.

10 horas semanales

Departamento de Ingeniería Civil

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: SIG bioacumulación

REVERSE ENGINEERING - THE ENGINEERING CAMPUS AS CATALYST (08/2014 - 12/2014)

Ingeniería Reversa - el campus de ingeniería como catalizador. Desarrollo de un plan maestro para el uso de infraestructura verde en el campus de la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign.

Actividades que desempeñé: desarrollo de modelo en SWMM para evaluación del desempeño de infraestructura verde en el campus de la Universidad de Illinois.

4 horas semanales

Departamento de Ingeniería Civil

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: T. HLIMI (Responsable) , E. BARR , T. HE , X. JIANG , M. KANG , M. MENSA , S. SHUI , P.

SUPPAKITPAISARN , J. WHALEN , S. ZHANG , D. ZHANG

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Arquitectónica / Sostenibilidad

DOCENCIA

Maestría en Ingeniería Civil (01/2015 - 05/2015)

Maestría

Asistente

Asignaturas:

CEE-498: Sustainable Infrastructure Systems (Sistemas de Infraestructura Sostenible), 4 horas,
Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Sostenibilidad

EXTENSIÓN

Presidente del comité organizador de Illinois Water Day 2015 y Illinois Water Day 2016 (<http://waterday.illinois.edu/>) (08/2014 - 04/2016)

Ven Te Chow Hydrosystems Laboratory, International Water Resources Association Student
Chapter at UIUC

2 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Sostenibilidad Ambiental

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Sostenibilidad Ambiental

ACTIVIDAD HONORARIA

Presidente (2015-2016) y tesorera (2014-2015) del capítulo estudiantil de IWRA (International Water Resources Association) en la Universidad de Illinois (06/2014 - 06/2016)

Ven Te Chow Hydrosystems Laboratory, International Water Resources Association Student
Chapter at UIUC

1 hora semanal

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Sostenibilidad Ambiental

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Fundación Julio Ricaldoni

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (11/2012 - 12/2012)

Contratación por proyecto ,20 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Mejoras al software SimSEE (Simulador de Sistemas de Energía Eléctrica) (11/2012 - 12/2012)

Incorporación del cálculo de emisiones de CO2 al software SimSEE (Simulador de Sistemas de
Energía Eléctrica) y elaboración de un manual de uso.

20 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: R. CHAER (Responsable) , M. VIGNOLO

Palabras clave: SimSEE emisiones CO2

Areas de conocimiento:

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

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Estudio Ingeniería Ambiental

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (09/2011 - 12/2011)

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas
Carga horaria de investigación: 25 horas
Carga horaria de formación RRHH: Sin horas
Carga horaria de extensión: 10 horas
Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Mi trabajo de investigación ha ido evolucionando y haciendo foco en varios temas relacionados entre sí. Cuando comencé

a trabajar como ayudante de investigación a mediados del 2009, mi trabajo se centró en el estudio y aplicación de métodos estadísticos para la caracterización de los caudales de ríos de la cuenca del Plata -relacionados principalmente a la producción de energía hidroeléctrica- y su relación con índices climáticos globales, como ENSO (El Niño-Oscilación Sur). A partir de estos estudios, se incorporó información climática para mejorar la predicción de caudales a las represas para su uso en modelos del sistema eléctrico uruguayo, como el SimSEE (Simulador de Sistema de Energía Eléctrica). Estas mejoras se utilizan actualmente para la planificación estacional del sistema eléctrico. Este trabajo despertó mi interés por el nexo agua y energía. Cuando en 2013 obtuve la beca Fulbright-ANII para realizar estudios de posgrado en la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign, realicé una maestría en ingeniería civil, enfocada en el área de sostenibilidad de agua-energía-medio ambiente, y trabajé como ayudante de investigación y docencia. Durante la maestría tuve la oportunidad de participar en un proyecto de diseño de infraestructura verde para el campus de dicha universidad, y en 2015 fui asistente del curso de posgrado denominado "sistemas de infraestructura sostenibles". Además, como asistente de investigación me desempeñé en la aplicación y mejora de herramientas para el estudio de calidad de agua, transporte de sustancias y contaminantes en cuerpos de agua, y evaluación de sus impactos. Actualmente me encuentro realizando el Doctorado en la Universidad de la República, enfocado en el desarrollo de herramientas de teledetección para afrontar los desafíos que surgen en el estudio de calidad de agua y de dinámica de sedimentos finos en grandes cuerpos de agua. Particularmente, profundizaré en el estudio de los sedimentos en suspensión y de las floraciones de fitoplancton en el Río de la Plata. Sin embargo, la metodología y herramientas pueden ser luego adaptadas a otros cuerpos de agua.

La teledetección tiene el potencial hacer más eficaz el monitoreo ambiental, facilitar el estudio de variables de relevancia para el manejo de recursos hídricos y apoyar la toma de decisiones. El uso de imágenes satelitales, drones, y mediciones in situ se utilizan de forma complementaria para lograr estos objetivos. Una línea de trabajo a futuro que se beneficiará de herramientas confiables de teledetección es el desarrollo de modelos biogeoquímicos para cuerpos de agua de interés, que tengan en cuenta la interacción y transporte de sedimentos, componentes químicos y biológicos. Finalmente, a futuro espero seguir desarrollando en los conocimientos que he adquirido durante la Maestría, relacionados al diseño y evaluación de infraestructura sostenible, que disminuyan los impactos ambientales negativos sobre los recursos acuáticos.

La motivación más general de mi trabajo es el desarrollo sostenible, que implica mejorar la calidad de vida humana dentro del límite de la capacidad de soporte de los ecosistemas. Mi trabajo se desarrolla desde la perspectiva de la Ingeniería Civil - Hidráulica Ambiental, área en la que me formé en la Facultad de Ingeniería, con enfoque al desarrollo y uso de herramientas para ayudar en la solución de problemas y en el manejo de los recursos hídricos.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Spatio-temporal dynamics of the Río de la Plata turbidity front; combining remote sensing with in-situ measurements and numerical modeling (Completo, 2020) Trabajo relevante

F. MACIEL , PABLO SANTORO , FRANCISCO PEDOCCHI

Continental Shelf Research, v.: 213 p.:10430 2020

Palabras clave: imágenes satelitales MODIS estuario sedimentos en suspensión salinidad caudal viento nivel del mar modelo hidro-sedimentológico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Teledetección

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 02784343

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.csr.2020.104301>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278434320302545>

Scopus*

A GIS-based tool for bioaccumulation risk analysis and its application to study polychlorinated biphenyls in the Great Lakes (Completo, 2018)

F. MACIEL , PESCHEL

AIMS Environmental Science, v.: 5 p.:1 - 23, 2018

Palabras clave: bioacumulación análisis de riesgo GIS PCBs

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Sostenibilidad Ambiental

ISSN: 23720352

DOI: [10.3934/environsci.2018.1.1](https://doi.org/10.3934/environsci.2018.1.1)

Economic impact of considering El Niño-Southern Oscillation on the representation of streamflow in an electric system simulator. (Completo, 2015) Trabajo relevante

F. MACIEL , R. TERRA , R. CHAER

International Journal of Climatology, v.: 35 14 , p.:4094 - 4102, 2015

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

ISSN: 08998418

Scopus* WEB OF SCIENCE™

Projected Long-Term Behavior of the CO2 Emission Factor in the Electricity System of Uruguay (Completo, 2014)

F. MACIEL , M. VIGNOLO , R. CHAER

Journal of Energy and Power Engineering, v.: 8 2014 , p.:2027 - 2038, 2014

Palabras clave: CO2 emission electric system

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Sostenibilidad Ambiental

Escrito por invitación

ISSN: 19348975

Multi-annual variability of streamflow in La Plata Basin. Part I: Observations and links to global climate (Completo, 2013) Trabajo relevante

F. MACIEL , DIAZ A. , TERRA R.

International Journal of River Basin Management, v.: 11 4 , p.:345 - 360, 2013

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 15715124

DOI: [10.1080/15715124.2013.847843](https://doi.org/10.1080/15715124.2013.847843)

Multi-annual variability of streamflow in La Plata Basin. Part II: Simulations for the twenty-first century (Completo, 2013)

DIAZ A. , F. MACIEL , SAURRAL R.

International Journal of River Basin Management, v.: 11 4 , p.:361 - 371, 2013

Areas de conocimiento:

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

Investigación Climatológica /

ISSN: 15715124

DOI: [10.1080/15715124.2014.880708](https://doi.org/10.1080/15715124.2014.880708)

<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84896854827>

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Evaluation of satellite spectral signatures to retrieve water quality parameters using different atmospheric corrections in the Río de la Plata turbid waters (2019) Trabajo relevante

Resumen

F. MACIEL , FRANCISCO PEDOCCHI

Evento: Internacional

Descripción: International Ocean Colour Science Meeting

Ciudad: Busan, Corea

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Palabras clave: teledetección corrección atmosférica turbidez clorofila a Río de la Plata espectro-radiómetro

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Medio de divulgación: Internet

Teledetección de sólidos suspendidos y clorofila-a en aguas costeras turbias: avances para una estimación confiable (2019) Trabajo relevante

Resumen expandido

F. MACIEL , Lucía A. Ponce de León , FRANCISCO PEDOCCHI

Evento: Regional

Descripción: VI Simposio sobre Métodos Experimentales en Hidráulica

Ciudad: Paysandú

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Palabras clave: teledetección imágenes satelitales Sentinel 2 clorofila sedimentos en suspensión turbidez Río de la Plata

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Teledetección

Medio de divulgación: Otros

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay

<https://www.caru.org.uy/meh/>

Estimación de velocidades de sedimentación de sólidos en suspensión y su variación con la salinidad (2019)

Resumen expandido

Lucía A. Ponce de León , F. MACIEL , PABLO SANTORO , FRANCISCO PEDOCCHI

Evento: Regional

Descripción: VI Simposio sobre Métodos Experimentales en Hidráulica

Ciudad: Paysandú, Uruguay

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Palabras clave: velocidad de sedimentación sólidos suspendidos sedimentos cohesivos floculación

salinidad tratamiento de imágenes

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Medio de divulgación: Otros

<https://www.caru.org.uy/meh/>

Using satellite imagery for studying the dynamics of the Río de la Plata turbidity front (2019)

Resumen expandido

FRANCISCO PEDOCCHI , F. MACIEL , PABLO SANTORO

Evento: Internacional

Descripción: 15th International Conference on Cohesive Sediment Transport Processes

Ciudad: Estambul, Turquía

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Palabras clave: imágenes satelitales MODIS frente de turbidez estuario modelo hidro-sedimentológico teledetección

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Teledetección

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / , Uruguay

<http://www.intercoh.org/Proceedings/Contents-2019.pdf>

Validación sinóptica de un modelo hidrodinámico del Río de la Plata mediante teledetección del frente de turbidez (2018)

Resumen expandido

F. MACIEL , PABLO SANTORO , FRANCISCO PEDOCCHI

Evento: Regional

Descripción: XXVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Palabras clave: teledetección frente de turbidez Río de la Plata modelo hidrodinámico validación

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Medio de divulgación: Internet

Monitoreo hidrodinámico en el Río de la Plata, frente a la costa del departamento de San José, Uruguay (2017)

Resumen expandido

F. PEDOCCHI , R. MOSQUERA , M. FOSSATI , D. MARTINEZ , F. MACIEL

Evento: Internacional

Descripción: Simposio sobre Métodos Experimentales en Hidráulica

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2017

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Remote sensing of algal blooms in the Uruguay river based on multispectral satellite imaging and field data (2017)

Resumen expandido

J. LEZAMA , F. MACIEL , F. PEDOCCHI , P. MUSÉ

Evento: Internacional

Descripción: Big DSS Agro

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2017

Áreas de conocimiento:

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

Teledetección

Computational improvement to the spatial resolution of an aquatic systems model (2016)

Completo

F. MACIEL , A. VITALE , J.C. QUIJANO , M. H. GARCÍA

Evento: Internacional

Descripción: River Flow 2016, 8th International Conference on River Hydraulics

Ciudad: St. Louis, Missouri

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Medio de divulgación: CD-Rom

Arc-BEST: A GIS-Based Tool for Bioaccumulation Risk Analysis (2015)

Completo

F. MACIEL , J. PESCHEL

Evento: Internacional

Descripción: World Environmental and Water Resources Congress

Ciudad: Austin, Texas

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Sostenibilidad Ambiental

Factor de emisión de CO2 del sistema de generación de energía eléctrica de Uruguay en dos escenarios: 2012 y 2020 (2012)

Completo

F. MACIEL , M. VIGNOLO , R. CHAER

Evento: Regional

Descripción: 4o Encuentro Latinoamericano de Economía de la Energía

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Sostenibilidad Ambiental

Incorporación de Información Climática en la Simulación de Aportes a Represas en un Modelo del Sistema Eléctrico (2012)

Completo

R. TERRA , F. MACIEL , A. DIAZ

Evento: Regional

Descripción: XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica

Ciudad: San Jose, Costa Rica

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

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

Investigación Climatológica /

Variabilidad multi-anual de caudales en la cuenca del Plata y su relación con índices climáticos globales (2011)

Resumen

F. MACIEL , A. DÍAZ , R. TERRA

Evento: Regional

Descripción: XIX Jornadas de Jóvenes Investigadores

Ciudad: Ciudad del Este, Paraguay

Año del evento: 2011

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

Variabilidad multi-anual de caudales en ríos de la cuenca del Plata. (2010)

Completo
F. MACIEL , A. DIAZ , R. TERRA

Evento: Regional
Descripción: XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica
Ciudad: Punta del Este, Uruguay
Año del evento: 2010
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Investigación Climatológica /

Producción técnica

PRODUCTOS

Mapas de turbidez y clorofila-a en el Río de la Plata (2020)

Software, Otra
F. MACIEL , GONZALO RODRIGUEZ , FRANCISCO PEDOCCHI
Página web con mapas de turbidez y de clorofila-a en el Río de la Plata, desarrollados a partir de imágenes satelitales corregidas de Sentinel 2
País: Uruguay
Disponibilidad: Irrestringida
Producto con aplicación productiva o social: Mapas históricos disponibles para uso de cualquier institución.
Institución financiadora: Agencia Nacional de Investigación e Innovación - FMV
Palabras clave: teledetección mapas Río de la Plata turbidez clorofila-a imágenes satelitales Sentinel 2 página web calidad de agua
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Teledetección
Medio de divulgación: Internet
<https://www.fing.edu.uy/imfia/mapa/>

Arc-BEST (2015)

Software, Instrumento
F. MACIEL , J. PESCHEL
A GIS-Based Tool for Bioaccumulation Risk Analysis
País: Estados Unidos
Disponibilidad: Restringida
Palabras clave: SIG bioacumulación
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Sostenibilidad Ambiental
Medio de divulgación: Internet

TRABAJOS TÉCNICOS

Implementación de mediciones para caracterizar las condiciones de mezcla en una zona del Río Negro (2020)

Consultoría
FRANCISCO PEDOCCHI , F. MACIEL , RODRIGO MOSQUERA , Lucía A. Ponce de León , Mauro Libovich

País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Restringida

Palabras clave: dispersión mezcla coeficiente de dispersión transversal Río Negro meandro viento caudal tratamiento de imágenes dron

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Mediciones de corriente en el Río Negro (2018)

Informe o Pericia técnica

FRANCISCO PEDOCCHI , RODRIGO MOSQUERA , G.Echavarría , F. MACIEL

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Monitoreos hidrodinámicos y biológicos en el Río de la Plata en la zona de Punta del Tigre (2016)

Informe o Pericia técnica

F. MACIEL , F. PEDOCCHI , R. AROCENA , R. MOSQUERA , M. FOSSATI , P. SANTORO , D. MARTINEZ , S. BONILLA , D. ANTONIADES , L. AUBRIOT , C. CARBALLO , M. CASTRO , S. HAAKONSSON , N. MUÑOZ , A. PICCARDO , M. C. PÉREZ , I. MACHADO , L. RODRIGUEZ

Informes técnicos en el marco del convenio UTE-Universidad de la República

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 73

Duración: 48 meses

Institución financiadora: UTE

Palabras clave: ADCP Río de la Plata monitoreo calidad agua

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Otras Producciones

DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

Mejora de materiales de apoyo al curso de Hidrología e Hidráulica Aplicadas (2018)

F. MACIEL , FRANCISCO PEDOCCHI

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: [EVA-FIng](#)

Programa de Fortalecimiento Académico, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

PROGRAMAS EN RADIO O TV

Comunidad UdelaR (2020)

F. MACIEL

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <http://www.uniradio.edu.uy/programacion/programas/comunidad-udelar/>

Emisora: UniRadio

Fecha de la presentación: 13/11/2020

Tema: Teledetección de sedimentos en suspensión y floraciones algales en el Río de la Plata

Palabras clave: teledetección floraciones algales turbidez sólidos suspendidos gestión estuario Río de la Plata

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

OTRA PRODUCCIÓN TÉCNICA

Teledetección de sedimentos en suspensión y floraciones algales en el Río de la Plata (2020)

F. MACIEL , FRANCISCO PEDOCCHI

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: https://www.youtube.com/watch?v=67eIQrbXk_o&ab_channel=Fundaci%C3%B3nRicaldoni

Material audiovisual de divulgación científica del proyecto "Teledetección de clorofila-a y sedimentos en suspensión en el Río de la Plata"

Institución Promotora/Financiadora: Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Fundación Julio Ricaldoni

Palabras clave: teledetección imágenes satelitales estuario gestión Río de la Plata floraciones algales turbidez sedimentos en suspensión

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Teledetección

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (2014 / 2014)

Revisiones

Estados Unidos

Setiembre 14-18, 2014, Palmer House Hilton, Chicago, IL, USA

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Pluviales y saneamiento en zona de La Serena (La Paloma). (2018)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Luciana Badano y Antonella Ranero

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Proyecto de fin de carrera de Ingeniería Civil perfil Hidráulico-Ambiental. Co-tutora junto a la docente Mónica Fossati.

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Dispersión y mezcla en la zona costera del Río de la Plata (2020)

Tesis de maestría

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Lucía Ponce de León

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: maestría mecánica de los fluidos aplicada dispersión mezcla Río de la Plata
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

OTRAS

Informe de Pasantía (2020)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / IMFIA ,
Uruguay
Tipo de orientación: Asesor/Orientador
Nombre del orientado: Juan Pablo Debone
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: pasantía ingeniería civil hidráulica-ambiental saneamiento pluviales drenaje urbano
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Beca de apoyo a docentes para estudios de posgrado en la Universidad de la República (2017)

(Nacional)
Comisión Académica de Posgrados, Universidad de la República
Beca para realizar el doctorado en Ingeniería - Mecánica de los Fluidos Aplicada, en la Universidad de la República. Título de la propuesta: Aporte al estudio de la hidrodinámica y la calidad de agua en el Río de la Plata

Campus RainWorks Challenge (2014)

(Internacional)
United States Environmental Protection Agency
Diseño de infraestructura verde para el campus universitario. 2o puesto en la categoría Plan Maestro. Miembro del equipo ganador de la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign (<https://www.epa.gov/green-infrastructure/2014-campus-rainworks-challenge-winners#illinoisaturbana>).

Beca Fulbright-ANII (2013)

(Nacional)
Fulbright-ANII
Beca de dos años para realizar estudios de postgrados en Estados Unidos.

24 horas de innovación (2012)

(Nacional)
Antel
2º puesto local, Montevideo, Uruguay. Innovación propuesta: Mobile service for public transportation users with visual impairments. Coordinador internacional: Escuela Tecnológica Superior de Canadá. Coordinadores locales: Antel y las universidades de la República, ORT y Católica.

Beca de iniciación a la investigación (2010)

(Nacional)
ANII
Título del proyecto: Caracterización de la variabilidad multianual de los aportes a las represas de Salto Grande y Rincón del Bonete. Orientador: M.Sc. Álvaro Díaz. Co-orientador: Dr. Rafael Terra.

PRESENTACIONES EN EVENTOS

International Ocean Colour Science Meeting (2019)

Encuentro
Evaluation of satellite spectral signatures to retrieve water quality parameters using different atmospheric corrections in the Rio de la Plata turbid waters
Corea del Sur

Tipo de participación: Poster
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

XVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica (2018)

Congreso
Validación sinóptica de un modelo hidrodinámico del Río de la Plata mediante teledetección del frente de turbidez
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica-Ambiental

Ciclo de seminarios del IMFIA 2017 (2017)

Seminario
Sustentabilidad y ejemplos de aplicación en la ingeniería civil-ambiental
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 1
Nombre de la institución promotora: Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA)
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Sostenibilidad Ambiental

River Flow 2016 (2016)

Congreso
Aquatic systems modeling - Improvements to Aquatox and modeling framework for an urban river
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IAHR
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil

World Environmental and Water Resources Congress (2015)

Congreso
Arc-BEST: A GIS-Based Tool for Bioaccumulation Risk Analysis
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: ASCE
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil

4o Encuentro Latinoamericano de Economía de la Energía (2012)

Congreso
Factor de emisión de CO₂ del sistema de generación de energía eléctrica de Uruguay en dos escenarios: 2012 y 2020
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IEEE

Seminarios del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA) (2012)

Seminario
Presentación de trabajos de investigación
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 1
Nombre de la institución promotora: IMFIA
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Investigación Climatológica
Presentación de dos trabajos: Incorporación de información climática relacionada a ENOS (El Niño-Oscilación Sur) a dos modelos de planificación energética, evaluación de beneficios y del impacto económico, octubre 2012; Variabilidad multianual de caudales observados (siglo 20) y simulados

XIX Jornadas de Jóvenes Investigadores (2011)

Encuentro

Variabilidad multi-anual de caudales en la cuenca del Plata y su relación con índices climáticos globales

Paraguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: AUGM

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería de Muestra 2011 (2011)

Otra

Implantación de un sistema de cría de esturiones en India Muerta

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, UdelaR

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil

XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica (2010)

Congreso

Variabilidad multi-anual de caudales en ríos de la cuenca del Plata

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IAHR

Áreas de conocimiento:

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

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	19
Artículos publicados en revistas científicas	6
Completo	6
Trabajos en eventos	13
PRODUCCIÓN TÉCNICA	8
Productos tecnológicos	2
Trabajos técnicos	3
Otros tipos	3
EVALUACIONES	1
Evaluación de eventos	1
FORMACIÓN RRHH	3
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	1
Tesis/Monografía de grado	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	2

Otras tutorías/orientaciones	1
Tesis de maestría	1