

## 1. DATOS PERSONALES

APELLIDO: **Danieli**

NOMBRES: **Gabriel Iván**

ESTADO CIVIL: **Casado**

HIJOS: **1**

TÍTULO: **Licenciado en Oceanografía**

UNIVERSIDAD: **Universidad de Buenos Aires**

FACULTAD: **Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: **DNI 26248047**

FECHA DE NACIMIENTO: **20/11/1977**

DOMICILIO REAL: **Bolívar 1050, Merlo (cp: 1722), Pcia de Buenos Aires, Argentina**

TELÉFONO PARTICULAR: **0220 482 1955**

TELÉFONO OFICINA: **011 4786 0851**

CELULAR: **11 15 6740 0257**

EMAIL PERSONAL: [gdanieli@gmail.com](mailto:gdanieli@gmail.com)

EMAIL DE TRABAJO: [gdanieli@essa.com.ar](mailto:gdanieli@essa.com.ar)

## 2. ANTECEDENTES DOCENTES

### a) Ayudante de segunda en Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos.

- Durante el 2<sup>do</sup> cuatrimestre de 2013 estuvo a cargo las prácticas de la materia Oceanografía Aplicada. Generó un 60% de los ejercicios de la práctica de esta materia.
- Durante el 1<sup>er</sup> cuatrimestre de 2014 participó en las prácticas de la materia Introducción a la Ciencias de la Atmósfera y Oceanografía, dictada por el DCAO para alumnos de Paleontología.
- Durante el 2<sup>do</sup> cuatrimestre de 2014 estuvo a cargo las prácticas de la materia Oceanografía Aplicada.
- Durante el 1<sup>er</sup> cuatrimestre de 2015 estuvo a cargo las prácticas de la materia Aplicaciones Ambientales de la Oceanografía. Generó todos los ejercicios de la práctica de esta nueva materia de posgrado.
- Durante el 2<sup>do</sup> cuatrimestre de 2015 estuvo a cargo las prácticas de la materia Contaminación (Aplicaciones Oceanográficas). Generó todos los ejercicios de la práctica de esta materia, dictó las clases y evaluó.

### b) Ayudante de primera en Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos.

- Durante el 2<sup>do</sup> cuatrimestre de 2016 estuvo en las prácticas de la materia Instrumentos de la carrera de Oceanografía.
- Durante el 1<sup>er</sup> cuatrimestre de 2017 estuvo a cargo las prácticas de la materia Contaminación (Aplicaciones Oceanográficas).
- Durante el 2<sup>do</sup> cuatrimestre de 2017 estuvo a cargo las prácticas de la materia Contaminación (Aplicaciones Oceanográficas).

### c) Ayudante de segunda en Ciclo Básico Común de la UBA.

- Desde el 2003 a la fecha Gabriel Danieli posee 2 cargos de ayudante de segunda del departamento de matemática del Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires. Docente de 3 cursos por año durante los 27 cuatrimestres que se contabilizan desde el 1<sup>er</sup> cuatrimestre de 2003 hasta el 1<sup>er</sup> cuatrimestre de 2016 (inclusive).

### d) Ayudante de primera en Ciclo Básico Común de la UBA.

- Desde el 2016 a la fecha Gabriel Danieli posee 2 cargos de ayudante de primera del departamento de matemática del Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires. Docente de 3 cursos por año.

### e) Jefe de trabajos Prácticos en Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos

- Durante el 1<sup>er</sup> cuatrimestre de 2018 armó y dictó las prácticas de la materia Oceanografía Aplicada, que posee un enfoque hacia la utilización de la oceanografía en apoyo a la ingeniería.

### 3. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

#### a) Trabajos Publicados

Es coautor junto a Sergio Schmidt Ph.D. del Capítulo 3 de Oceanografía, incluido en **Libro de Biodiversidad Marina de Pisco, Perú**, que se encuentra en la etapa de pre prensa.

#### b) Participación en congresos o acontecimientos nacionales o internacionales.

1. Expositor en el 7mo Seminario de Usuarios de Software de DHI en el Encuentro de Usuarios en Argentina, dictado en la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental - AIDIS, el día Viernes 7 de Abril de 2017. Traba expuesto: Aplicación de MIKE 3 en estudio de recirculación de agua para el diseño de central térmica de ciclo combinado.
2. Expositor en el 5er Seminario de Usuarios de Software de DHI en Argentina 17 de noviembre de 2015 en Centro Argentino de Ingenieros, Cerrito 1250, C.A.B.A. Trabajo expuesto: EZCURRA & SCHMIDT S.A. (ESSA) – DANISH HYDRAULIC INSTITUTE (DHI), 1999-2009 - Experiencias en el Uso de los Modelos del DHI - Generación de Series de Tiempo de Corrientes para la Aplicación a Vertidos Asociados a la Industria Offshore
3. Asistió al curso “Estudio integral de caso de un importante proyecto portuario Puerto de Rotterdam. Desarrollo del proyecto del puerto de Rotterdam desde los aspectos de diseño de Ingeniería, económicos, ambientales y legales”. Dictado por los profesores de la Universidad de Delft, Holanda, Ing. Han Ligterin gen y Ing. Tiedo Vellinga y organizado por la Escuela de Graduados en Ingeniería Portuaria de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, los días 11 y 12 de junio de 2012 en Centro Argentino de Ingenieros - Cerrito 1250 - Aula 14.
4. Asistente del 4to Seminario de Usuarios de Software de DHI en Argentina 6 de abril de 2011 en el Centro Argentino de Ingenieros, Cerrito 1250, C.A.B.A.
5. Expositor en el 3er Seminario de Usuarios de Software de DHI en Argentina 17 de noviembre de 2009 en Centro Argentino de Ingenieros, Cerrito 1250, C.A.B.A. Trabajo expuesto: EZCURRA & SCHMIDT S.A. (ESSA) – DANISH HYDRAULIC INSTITUTE (DHI), 1999-2009 - Experiencias en el Uso de los Modelos del DHI - Generación de Series de Tiempo de Corrientes para la Aplicación a Vertidos Asociados a la Industria Offshore
6. Asistente del 2do Seminario de Usuarios de Software de DHI en Argentina 18 de noviembre de 2008.
7. Asistente del 1er Seminario de Usuarios de Software de DHI en Argentina 22 de noviembre de 2007 en Centro Argentino de Ingenieros, Cerrito 1250, C.A.B.A.
8. Asistió al curso “Diseño en Ingeniería de Costas (uso software CRESS) Estudio de casos de Fallas en Escollerados y Análisis de Riesgo Náutico para terminales de Gas Natural Licuado (LNG)”. Dictado por los profesores de la Universidad de Delft, Holanda, Ing. Han Ligterin gen y Ing. Henk Jan Verhagen y organizado por la Escuela de Graduados en Ingeniería Portuaria de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, los días 3 y 4 de julio de 2006 en la Facultad de Ingeniería en la sede de Av. Paseo Colón 850, C.A.B.A.
9. Asistió de las VI Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar, que se llevaron a cabo en del 4 al 8 de diciembre de 2006 en el Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn, Provincia de Chubut, Argentina.
10. Fue becado por IAPSO – IABO para asistir y participar de la organización “JOINT ASSEMBLIES OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR PHYSICAL SCIENCES OF THE OCEANS INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR BIOLOGICAL OCEANOGRAPHY”. Congreso que se llevó a cabo del 21 al 26 de octubre de 2001 en el Sheraton Mar del Plata Hotel de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina.
11. Asistió de las IV Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar, que se llevaron a cabo en del 11 al 15 de septiembre de 2000 en el Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn, Provincia de Chubut, Argentina.

#### c) Formación de Recursos Humanos

No posee

#### d) Participación en Proyectos de Investigación.

No posee

#### e) Cursos de Posgrado no incluidos en la carrera de doctorado

Tomó y aprobó el curso de posgrado sobre Geomorfología y Dinámica de Estuarios dictado por el Dr. Gerardo Perillo (IADO-UNS) dictado del 7 al 18 de octubre de 2002 en el Instituto Argentino de Oceanografía en Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, Argentina. El curso incluyó una campaña de campo en la Ría de Bahía Blanca en la que se recolectaron datos de temperatura, salinidad y velocidad de la corriente durante un ciclo de mareas.

#### 4. ANTECEDENTES DE EXTENSIÓN

##### a) Proyectos de extensión actuales y anteriores

Clases magistrales del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, en los años 2013, 2014, 2015 y 2016. Estas son clases del DCAO para los futuros alumnos del departamento que comenzaron a dictarse en el 2<sup>do</sup> cuatrimestre de 2013. Son solamente 2 clases donde GD preparó y dictó la parte oceanográfica de una de ellas, la clase "Física: Presión, Fuerza de Coriolis y Mareas". Este repetirá su participación.

##### b) Actividades

No posee

##### c) Publicaciones

Es coautor junto a Sergio Schmidt Ph.D. del Capítulo 3 de Oceanografía, incluido en **Libro de Biodiversidad Marina de Pisco, Perú**, que se encuentra en la etapa de pre prensa.

##### d) Presentaciones de proyectos de extensión en congresos, jornadas y otros encuentros de la especialidad.

En el ANEXO de la página 23 del presente documento se presentan algunos de los certificados que avalan las participaciones mencionadas a continuación.

1. GD ha participado de los Seminarios que DHI realiza anualmente en Buenos Aires para los usuarios y profesionales del software que produce el instituto danés. En 2009 participó como expositor con una charla acerca de la Aplicación de los Modelos a Vertidos Asociados a la Industria Offshore.
2. GD trabajando para Ezcurra & Schmidt S.A. en el año 2005 dictó un curso de MATLAB en el edificio de la Dirección de Hidrografía Nacional del Perú, Lima, Perú. Para gente de esta institución. GD junto a Uriel Zajaczkovski prepararon y dictaron un curso de 7 clases que se organizó en 3 módulos: a) Introducción al manejo del programa MATLAB 7. b) Utilización de programas generados en MATLAB para el procesamiento de datos medidos por los equipos ADCP de NORTEK. c) Utilización del software específico de NORTEK para el seteo de los equipos.
3. Participó en calidad de expositor en octubre de 2001 de la "Semana de Ciencias de la Tierra", Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Trabajo presentado: Evolución del sistema tierra atmosfera, dirigido por la Dra. Rosa Compagnucci.

##### e) Otras actividades de extensión no contempladas en los puntos anteriores.

No posee

#### 5. ANTECEDENTES PROFESIONALES

##### Resumen

Gabriel Danieli (GD) es empleado de la consultora Ezcurra & Schmidt S.A. (ESSA) desde el año 2003. Allí se especializó en modelación matemática de sistemas naturales trabajando en proyectos asociados a la oceanografía, ingeniería y el medioambiente.

ESSA le ha permitido a GD participar en proyectos de diversas temáticas ampliando sus conocimientos y capacidades, diversificándose y usando la oceanografía para resolver problemas de la ingeniería y el medioambiente. En ambos casos principalmente en el mar, pero también en proyectos de calidad de aire y aguas subterráneas, siempre desde la aplicación de modelos numéricos. Entre los modelos y software específicos que ha utilizado y utiliza actualmente se encuentran:

DHI MIKE 3 (HD)	CMS Wave
DHI MIKE 3 (MT)	Delft SWAN
DHI MIKE 3 (AD)	Delft CRESS
DHI MIKE 21 (HD)	MixZon CORMIX
DHI MIKE 21 (BW)	Waterloo Hydrogeologic Visual Modflow
DHI MIKE 3/21 (PT)	Matlab Acoustic Toolbox, Bellhop Model
DHI MIKE 3/21 (SA)	ISCST3, Air Quality Model
DHI EVA	SCREEN, Air Quality Model
CMS Flow	

GD también ha participado de campañas costeras y marinas realizando diferentes tareas de muestreos en zonas que van desde la costa hasta los 100 m de profundidad. Ha participado del fondeo y recuperación de equipos. Equipos que setea, opera, recupera y utiliza sus datos:

InterOcean, S4  
 SonTek/YSI, ADCP Argonaut XR  
 SonTek/YSI, ADP (Acoustic Doppler Profiler)  
 Nortek As, ADCP Aquadopp  
 Nortek As, ADCP AWAC  
 InterOcean, Acoustic Release Model 111  
 Campbell Scientific, OBS 3A

A continuación se presenta un listado cronológico con los 69 proyectos de ESSA donde GD ha tenido participación. En esta lista a continuación se detallan los proyectos de los últimos 7 años y las tareas realizadas por GD.

### **Proyectos Terminados y Aprobados por el Cliente:**

#### **1. Estudio de Impacto Ambiental Terminal de GNL Puerto La Plata**

Año: 2018

Cliente: Energía Comercial S.A. AV. L. N. Alem 790 2do piso

Ubicación: Río de la Plata, frente a Puerto La Plata

Los objetivos del presente estudio son la evaluación de las condiciones iniciales del área y del proyecto, la identificación y caracterización de impactos y riesgos ambientales y sociales a consecuencia del proyecto, y la elaboración de un plan de gestión y mitigación de los impactos identificados y riesgos ambientales y sociales identificados. GD seteó y participó de la instalación de un instrumento para registrar corrientes, olas, temperatura, salinidad y turbidez. Luego preparó y calibró el modelo MIKE 3 HD, con las mediciones y simuló la operación de dragado para estimar las características de la pluma de sedimentos. GD también realizó la modelación de ruidos asociados a las operaciones.

#### **2. Seis Meses de Modelación Hidrodinámica, Dispersión y Transporte de Sedimentos, de una porción del Río Santa Cruz y su Estuario para simular las variaciones que potencialmente puede imponer las operaciones de 2 nuevas represas en el río.**

Año: 2018

Ubicación: Últimos 30 km del Río Santa Cruz y su Estuario, Provincia de Santa Cruz, argentina

Cliente: REPRESAS PATAGONIA. China Gezhouba Group Company Limited | Electroingeniería SA | Hidrocuyo SA | UTE

GD puso en marcha, calibró y utilizó los modelos MIKE HD, AD y MT en una porción del Río Santa Cruz, su Estuario y el mar para simular las condiciones actuales y las estudiar diferentes situaciones de caudal del Río Santa Cruz impuesto por la operación de las Represas Néstor Kirchner y Jorge Cepernic.

#### **3. Modelación de la Dispersión de Aguas y Sedimentos en suspensión. Tendido de Ducto Offshore Mexico, Área 1.**

Año: 2018

Ubicación: Últimos 30 km del Río Santa Cruz y su Estuario, Provincia de Santa Cruz, argentina

Cliente: ERM México. Calzada Mariano Escobedo 476, Floor 13. Colonia Nueva Anzures. Delegación Miguel Hidalgo. México City

Utilizando modelación matemática GD estableció la distribución de la temperatura y salinidad cerca del punto de vertido de aguas resultantes de la operación de una FPSO en el Golfo de México, por medio de modelación matemática. Las investigaciones incluyen aguas de refrigeración, producción y producto de la prueba hidráulica del ducto. GD estableció las concentraciones de sedimentos en suspensión a lo largo del ducto de unos 24 km, producto del dragado de la trinchera para colocar el ducto y su posterior tapada.

**4. Evaluaciones Ambientales asociadas a las actividades perforación exploratoria en Área Fenix del frente marítimo de Tierra del Fuego**

Año: 2017

Ubicación: Mar de la provincia de Tierra del Fuego, Argentina.

Cliente: Total Austral S.A.

Se evaluaron los impactos ambientales del proyecto de perforación exploratoria en el área de concesión de Total Austral S.A. Fenix. GD usó un modelo que calibró en base a datos medidos en la zona con equipo ADCP durante un año y medio en un proyecto anterior. El modelo numérico hidrodinámico 3D, es el MIKE 3 (HD). GD simuló los vertidos de lodos de perforación y cortes de perforación con MIKE 3 (MT) para analizar turbidez y destino de los desechos, además de aguas grises y negras. También analizaron las trayectorias de un potencial derrame de hidrocarburos simulándolo con MIKE 3 (SA).

**5. Modelación Hidrodinámica, Dispersión y Transporte de Sedimentos, de una porción del Río Santa Cruz y su Estuario para simular las variaciones que potencialmente puede imponer las operaciones de 2 nuevas represas en el río.**

Año: 2017

Ubicación: Últimos 30 km del Río Santa Cruz y su Estuario, Provincia de Santa Cruz, argentina

Cliente: REPRESAS PATAGONIA. China Gezhouba Group Company Limited | Electroingeniería SA | Hidrocuyo SA | UTE

GD puso en marcha, calibró y utilizó los modelos MIKE HD, AD y MT en una porción del Río Santa Cruz, su Estuario y el mar para simular las condiciones actuales y las estudiar diferentes situaciones de caudal del Río Santa Cruz impuesto por la operación de las Represas Néstor Kirchner y Jorge Cepernic.

**6. Estudio de Impacto Ambiental (EIA) previo a Prospección Sísmica Offshore en el Frente Oceánico Argentino. Etapa 2.**

Año: 2017

Ubicación: Plataforma continental Argentina.

Cliente: SPECTRUM GEO INC.

GD realizó la modelación de la propagación del sonido en el mar para analizar distancias seguras para la biota marina. Generó la línea de base oceanográfica para la zona de interés del proyecto.

**7. Proyecto de la Planta de Ciclo Combinado de Uruguay. Estudios Ambientales.**

Año: 2016

Ubicación: Punta Tigre, Montevideo, Uruguay

Cliente: Hyundai Engineering Co., LDT Seoul, Korea

GD simuló diferentes configuraciones de las estructuras de apoyo a estudios ambientales en busca de potenciales cambios de la línea de costa, de las corrientes y la turbidez durante el dragado de la trinchera, en presencia de un temporary bund wall (tbw) y pantallas de sedimentos.

**8. Perforación exploratoria en los Bloques GUA OFF 3, SIN OFF 7 Y COL 3. Modelación de la Dispersión del Vertido de Lodos, Cortes y Aguas Residuales Domésticas. Modelación de Ruidos.**

Año: 2016

Ubicación: Frente oceánico de Colombia

Cliente: Environmental Resources Management, ERM, Colombia Ltda.

GD puso en marcha un modelo hidrodinámico del mar de Colombia, sobre el cual simuló los vertidos de lodos, cortes y aguas residuales domésticas. También se realizó la modelación de ruidos.

**9. Pronóstico de Niveles y Corrientes de Marea en Golfo San Jorge, Estrecho de Magallanes y frente marítimo de Tierra del Fuego**

Año: 2016

Ubicación: Golfo San Jorge, Estrecho de Magallanes y frente marítimo de Tierra del Fuego, Argentina.

Cliente: -

GD implementó el pronóstico de niveles y corrientes de marea utilizando MIKE 3 (HD). Los resultados de estos pronóstico se encuentran online en la página web de Ezcurra & Schmidt SA [www.essa.com.ar](http://www.essa.com.ar).

**10. Modelación matemática con CORMIX de la descarga de un efluente con altas concentraciones de sal y sólidos suspendidos totales de una terminal gasífera en las costas de Pampa Melchorita, Perú.**

Año: 2015

Ubicación: Terminal gasífera en Pampa Melchorita, Cañete Perú.

Cliente: COLP Perú LNG.

GD está utilizando la herramienta matemática CORMIX para simular diferentes escenarios que incluyen el corrimiento de la descarga un efluente salino hacia una nueva posición. Se ha estudiado distancias y tiempos en los que se alcanza las concentraciones ambientalmente aceptadas entorno a la terminal y comparados con una modelación anterior realizada en 2013.

**11. Línea de base oceanográfica y modelación de la propagación de sonido en el mar asociada a las tareas de la exploración sísmica**

Año: 2015

Ubicación: Zona Talud continental del Mar Argentino.

Cliente: SPECTRUM GEO INC.

GD realizó la modelación de la propagación del sonido en el mar para analizar distancias seguras para la biota marina. Generó la línea de base oceanográfica para la zona de interés del proyecto.

**12. Servicio Metocean para la instalación de un nuevo ducto de la empresa Enap-Sipetrol**

Año: 2015

Ubicación: Estrecho de Magallanes, Argentina.

Cliente: Enap Sipetrol Argentina S.A.

GD utilizó diferentes modelos y bases de datos, para generar condiciones extremas de vientos, olas, niveles del mar, temperatura, salinidad y corrientes para la zona de interés. Para el cálculo de valores extremos utilizó el software de DHI EVA.

**13. Evaluaciones Ambientales asociadas a las actividades perforación exploratoria en la zona Fenix del frente marítimo de Tierra del Fuego**

Año: 2015

Ubicación: Mar de la provincia de Tierra del Fuego, Argentina.

Cliente: Total Austral S.A.

Para este proyecto se evaluaron los impactos ambientales del proyecto de perforación exploratoria en el área de concesión de Total Austral S.A. Fenix. GD implementó y calibró en base a datos medidos en la zona con equipo ADCP durante un año y medio el modelo matemático que simula el campo de corrientes en 3D, MIKE 3 (HD). En base a estas corrientes se simuló los vertidos de lodos de perforación y cortes de perforación con MIKE 3 (PA) para analizar turbidez y destino de los desechos, además de aguas grises y negras.

**14. Proyecto Extensión del Dragado de un Nuevo Canal de Acceso al Puerto de Montevideo**

Año: 2015

Ubicación: Río de la Plata, Uruguay

Cliente: Administración Nacional de Puerto, Uruguay

GD utilizó MIKE 3 (HD) FM y MIKE 3 (MT) para simular la operación del dragado de la extensión del canal de acceso al Puerto de Montevideo. Los resultados resultan de sustento del potencial impacto que tiene la puesta en suspensión de los sedimentos durante la sustracción y la descarga de los mismos.

**15. Probabilidades de ubicación del velero Tunante**

Año: 2014

Ubicación: Lado occidental del Océano Atlántico frente a Brasil, Uruguay y Argentina.

Cliente: -

GD utilizó la base hidrodinámica del modelo HYCOM y un modelo de dispersión de partículas para identificar zonas donde el velero perdido podría ubicarse.

**16. Agitación dentro del Puerto de PLNG, Pampa Melchorita, Perú**

Año: 2014

Ubicación: Terminal gasífera en Pampa Melchorita, Cañete Perú.

Cliente: COLP Perú LNG.

GD implemento el modelo MIKE 21 (BW) desarrollado en base a las ecuaciones de Boussinesq de olas para estudiar la agitación en el interior del Puerto.

**17. Evaluaciones Ambientales asociadas a las actividades perforación exploratoria en las zonas denominadas Fenix y Leo del frente marítimo de Tierra del Fuego**

Año: 2014

Ubicación: Mar de la provincia de Tierra del Fuego, Argentina.

Cliente: Total Austral S.A.

Se evaluaron los impactos ambientales del proyecto de perforación exploratoria en el área de concesión de Total Austral S.A. Fenix. GD usó un modelo que calibró en base a datos medidos en la zona con equipo ADCP durante un año y medio en un proyecto anterior. El modelo numérico hidrodinámico 3D, es el MIKE 3 (HD). GD simuló los vertidos de lodos de perforación y cortes de perforación con MIKE 3 (PA) para analizar turbidez y destino de los desechos, además de aguas grises y negras. También analizaron las trayectorias de un potencial derrame de hidrocarburos simulándolo con MIKE 3 (SA).

**18. Evaluación de Impactos sobre Mamíferos Marinos debido a los Ruidos Submarinos generados por la Construcción y operación de la Terminal Portuaria**

Año: 2014

Ubicación: Rocha, Uruguay

Cliente: CSI Ingenieros

GD realizó la modelación de la propagación del sonido en el mar asociadas a las tareas de construcción del puerto para analizar distancias seguras para la biota marina. Además realizó la Línea de Base Ambiental Oceanográfica para la zona de interés del proyecto.

**19. Estudios Ambientales asociados a la Construcción del Terminal Marítimo de Pampa del Pongo**

Año: 2014

Ubicación: Pampa del Pongo, Arequipa, Perú

Cliente: ERM Perú S.A.

GD utilizo los modelos del paquete SMS CMS-Flow y CMS-Wave para estudiar las variaciones del campo de corrientes impuestas por las estructuras de la terminal, los cambios morfológicos asociados y el aumento de la turbidez durante la construcción. También se utilizarán los modelos MIKE 3 (HD) y MIKE 3 (SA) para estudiar la evolución de potenciales derrames de combustible.

**20. UTE, Proyecto de la Planta de Ciclo Combinado de Uruguay**

Año: 2013 – 2014

Ubicación: Punta Tigre, Montevideo, Uruguay

Cliente: Hyundai Engineering Co., LDT Seoul, Korea

Para este estudio se resolvieron problemas para la ingeniería y el medioambiente. GD implementó el modelo numérico MIKE 3 (HD) del DHI para todo el Río de la Plata. A partir de estos resultados se realizaron simulaciones de vertido de agua a mayor temperatura que la del río, para estudiar la afectación de la calidad de agua entorno a la fuente. Realizó simulación de puesta en suspensión de sedimentos para estudiar la turbidez generada, utilizando el módulo de seguimiento de partículas MIKE 3 PA.

Implementó el modelo de transporte de sedimentos SMS Flow / Wave para estudiar las modificaciones morfológicas producto de las construcción de las estructuras prevista para el proyecto.

**21. Modelación matemática con CORMIX de la descarga de un efluente con altas concentraciones de sal y sólidos suspendidos totales de una terminal gasífera en las costas de Pampa Melchorita, Perú.**

Año: 2013

Ubicación: Terminal gasífera en Pampa Melchorita, Cañete Perú.

Cliente: COLP Perú LNG.

GD está utilizando la herramienta matemática CORMIX para simular diferentes escenarios que incluyen la descarga un efluente salino para estudiar distancias y tiempos en los que se alcanza las concentraciones ambientalmente aceptadas entorno a la terminal.

**22. Monitoreo y análisis de la evolución de una saliente de arena producto de la construcción de un dique exento para el puerto de una terminal gasífera en las costas de Pampa Melchorita, Perú.**

Año: 2010 a la fecha.

Ubicación: Terminal gasífera en Pampa Melchorita, Cañete Perú.

Cliente: COLP Perú LNG.

Este monitoreo utiliza datos topográficos en forma de transectas perpendiculares a línea de costa cada 100 m y que cubre varios kilómetros a ambos lados del puerto. Estos datos son utilizados para estudiar la evolución de la costa frente a la presencia del dique exento de unos 800 m de longitud que resguarda de las olas la operación de carga de gas. GD es el responsable de los cálculos de volúmenes de acumulación y erosión a lo largo de la costa y de las estadísticas que resultan del análisis de los resultados encontrados.

**23. Pronóstico Diario de Olas de Apoyo a la Operación de Puerto Quequén.**

Año: 2007 a 2016

Ubicación: Puerto Quequén Pcia. Bs As Argentina

Cliente: Consorcio del Puerto de Quequén

GD implementó y calibró el modelo numérico SWAN que alimentado por olas y vientos de modelos globales permite conocer con alta probabilidad de acierto el clima de olas con cuatro días de anticipación para toda la zona de influencia del Puerto de Quequén. Este pronóstico está actualmente funcionando se actualiza diariamente y puede visitarse en <http://www.puertoquequen.com/>.

**24. Modelación de la propagación de sonido en el mar Lotes Z51 y Z52, asociada a las tareas de la exploración sísmica**

Año 2012

Ubicación: Lotes Z51 y Z52 Mar del Perú.

Cliente: ERM Perú, para Savia Perú S.A.

GD realizó la modelación de la propagación del sonido en el mar para analizar distancias seguras para la biota marina.

**25. Recalibración del modelo de corrientes y análisis de la turbidez generada por el campo de anclas durante la operación de tendido de tuberías.**

Año: 2012

Ubicación: Punta Lagunas en el poblado de Puerto Rico (Bayóvar) provincia de Sechura, Mar del Perú.

Cliente: ERM Perú, para Savia Perú S.A.

GD recalibró el modelo MIKE 3 HD para la zona de interés con mediciones de corrientes y niveles mar recientes. Sobre esta base hidrodinámica se realizaron simulaciones de puesta en suspensión de sedimentos producto de la operación del tendido de tuberías en el fondo del mar. La principal fuente de turbidez se encuentra asociada al movimiento del campo de anclas utilizado por la barcaza que lleva a cabo la operación.

**26. Mediciones de olas, corrientes, temperatura, salinidad, presión y turbidez en el río de la plata interior en proximidades de la desembocadura del Riachuelo**

Año: 2012

Ubicación: Costa de Bernal, Pcia de Bs As, Argentina.

Cliente: Serman y Asoc.

GD seteo y participó del fondeo y la recuperación de un equipo ADCP para medir olas, corrientes y niveles del río, además de un equipo OBS-3 para medir temperatura, salinidad presión y turbidez del agua del Río de la Plata en un punto frente a la costa de Bernal.

**27. Evaluaciones ambientales asociadas a las Actividades de Sísmica 2D Exploratoria en Áreas del Golfo San Jorge, Chubut**

Año: 2012

Ubicación: Golfo San Jorge Norte, Chubut, Argentina.

Cliente: PAN AMERICAN ENERGY LLC.

GD realizó la modelación de la propagación del sonido en el mar asociado a las tareas de sísmica para analizar distancias seguras para la biota marina.

**28. Evaluaciones ambientales asociadas a las actividades de sísmica 2D exploratoria en áreas del Golfo San Jorge, Santa Cruz**

Año: 2012

Ubicación: Golfo San Jorge Sur, Santa Cruz, Argentina.

Cliente: PAN AMERICAN ENERGY LLC.

GD realizó la modelación de la propagación del sonido en el mar asociado a las tareas de sísmica para analizar distancias seguras para la biota marina.

**29. Evaluaciones ambientales asociadas a las actividades de sísmica 2D y 3D exploratoria en las zonas denominadas Fenix y Leo del frente marítimo de Tierra del Fuego**

Año: 2012

Ubicación: Mar de la provincia de Tierra del Fuego, Argentina.

Cliente: Total Austral S.A.

GD participó de la campaña operando en la toma de muestras se sedimentos de fondo con draga Van Veen, muestras de agua con botellas Niskin, mediciones de perfiles de temperatura, salinidad, O2 disuelto, clorofila y turbidez. Los sitios de muestreo variaron su profundidad entre 50 m y 100 m. Posteriormente realizó la modelación de la propagación del sonido en el mar asociado a las tareas de sísmica para analizar distancias seguras para la biota marina.

**30. Evaluaciones ambientales asociadas a las actividades de sísmica 2D y 3D exploratoria en las zonas denominadas Fenix y Leo del frente marítimo de Tierra del Fuego**

Año: 2012

Ubicación: Mar de la provincia de Tierra del Fuego, Argentina.

Cliente: Total Austral S.A.

GD participó de la campaña operando en la toma de muestras se sedimentos de fondo con draga Van Veen, muestras de agua con botellas Niskin, mediciones de perfiles de temperatura, salinidad, O2 disuelto, clorofila y turbidez. Los sitios de muestreo variaron su profundidad entre 50 m y 100 m. Posteriormente realizó la modelación de la propagación del sonido en el mar asociado a las tareas de sísmica para analizar distancias seguras para la biota marina.

**31. Evaluaciones Ambientales asociadas a las actividades perforación exploratoria en la zona Vega Pleyade del frente marítimo de Tierra del Fuego**

Año: 2012

Ubicación: Mar de la provincia de Tierra del Fuego, Argentina.

Cliente: Total Austral S.A.

Para este proyecto se evaluaron los impactos ambientales del proyecto de perforación exploratoria en el área de concesión de Total Austral S.A. Vega Pleyade. GD implementó y calibró en base a datos medidos en la zona con equipo ADCP durante un año y medio el modelo matemático que simula el campo de corrientes en 3D, MIKE 3 (HD). En base a las corrientes se simularon los vertidos de lodos de perforación y cortes de perforación con MIKE 3 (PA) para analizar turbidez y destino de los desechos, además de aguas grises y negras. También analizó las trayectorias de un potencial derrame de hidrocarburos simulándolo con MIKE 3 (SA).

**6. CALIFICACIONES, TITULOS, ESTUDIOS, OTROS.**

**a) Títulos obtenidos (indicando institución y fecha en que ha sido expedido. Los jurados podrán requerir la presentación de los títulos de otras Instituciones, mediante fotocopia legalizada o sus originales).**

Licenciatura en Oceanografía de la Universidad de Buenos Aires

**b) Carrera de doctorado**

No posee

**c) Tareas de gestión universitaria**

No posee

**d) Otros elementos de juicio que considere valiosos**

Idiomas: inglés

Lenguajes de Programación: MATLAB, FORTRAN.