



**JOSÉ ALBERTO CATALDO  
OTTIERI**

Dr.

[jcataldo@fing.edu.uy](mailto:jcataldo@fing.edu.uy)  
<http://www.fing.edu.uy/imfia>

Julio Herrera y Reissig 565,  
11200 Montevideo, Uruguay  
y  
27115276/27113386

**SNI**

Ingeniería y Tecnología / Ing  
eniería Mecánica  
Categorización actual: Nivel  
II (Activo)

Fecha de publicación: 18/09/2018  
Última actualización SNI: 18/09/2018

## 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

Dirección: Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental / 11200 / Montevideo , Montevideo, Uruguay

Teléfono: (598) 27113386 / 220

Correo electrónico/Sitio Web: [jcataldo@fing.edu.uy](mailto:jcataldo@fing.edu.uy) <http://www.fing.edu.uy/imfia>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada) (1995 - 1998)

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

Título de la disertación/tesis: Estudio de flujos vorticosos alrededor de obstáculos y en difusores

Tutor/es: Rafal Guarga / César Farell

Obtención del título: 1998

Palabras Clave: Flujo helicoidal, Turbulencia, Presiones

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada) (1989 - 1992)

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

Título de la disertación/tesis: Simulación física de flujos tipo Capa Límite Atmosférica

Tutor/es: César Farell

Obtención del título: 1992

Palabras Clave: Flujos atmosféricos, simulación física

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

#### GRADO

##### Ingeniería Industrial Mecánica (1980 - 1986)

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

Título de la disertación/tesis: Diseño de aerogenerador de 10kW

Tutor/es: Francisco Gari

Obtención del título: 1986

Palabras Clave: Ingeniería Mecánica, Energía Eólica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

## Idiomas

## Inglés

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

## Francés

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

## Español

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

## Áreas de actuación

### INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

### INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

### INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

### INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

## Actuación profesional

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

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (07/1999 - a la fecha)

Titular, Facultad de Ingeniería, 35 horas semanales / Dedicación total  
Profesor Titular en Efectividad y con Dedicación Total del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 5  
Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (02/1996 - 07/1999)

Agregado, Facultad de Ingeniería, 40 horas semanales  
Profesor Agregado en Efectividad, Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 4  
Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (01/1998 - 07/1999)

Agregado, Facultad de Ingeniería, 40 horas semanales / Dedicación total  
Profesor Agregado en Efectividad y con Dedicación Total del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 4  
Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (02/1992 - 02/1996)

Agregado, Facultad de Ingeniería, 40 horas semanales  
Profesor Agregado Interino del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 4  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (09/1986 - 09/1992)**

Asistente, Facultad de Ciencias Económicas ,20 horas semanales  
Profesor Asistente de la cátedra de Matemática I  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (02/1990 - 02/1992)**

Adjunto, Facultad de Ingeniería ,40 horas semanales  
Profesor Adjunto, Interino Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (05/1987 - 02/1990)**

Asistente, Facultad de Ingeniería ,40 horas semanales  
Profesor Asistente Interino del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (09/1986 - 05/1987)**

Asistente, Facultad de Ingeniería ,40 horas semanales  
Cargo de Profesor Asistente contratado en el Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (11/1982 - 09/1986)**

Ayudante, Facultad de Ciencias Económicas ,20 horas semanales  
Ayudante de la cátedra de Matemática I  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Desarrollo de herramientas de Predicción, de corta y muy corta duración (2 a 48 horas) de la Generación de Energía Eléctrica de origen eólico (10/2010 - 09/2012 )**

15 horas semanales  
Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMBiental , Coordinador o Responsable  
Equipo: GUTIÉRREZ, A. , CAZES, GABRIEL  
Palabras clave: Energía Eólica Predicción del recurso eólico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Red de Túneles de Viento de Capa Límite del Mercosur, RETUNEL (05/2004 - 09/2007 )**

El proyecto Red de Túneles de Viento de Capa Límite del Mercosur, RETUNEL fue financiado por el Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Proyecto 490060/2003-0  
2 horas semanales  
Facultad de Ingeniería, Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental , Integrante del equipo  
Equipo: Z, NADER, G. , JABARDO, P. , TADEU PEREIRA, M. , BACCHI, F. , DELNERO, S. , COLMAN, J. , BOLDES, U. , PACÍFICO, A.  
Palabras clave: Modelación física en Túnel de Viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Descripción del desempeño hidrodinámico del pez fósil Pteraspis Rostrata: visualización, determinación de fuerzas y descripción del movimiento (05/2005 - 07/2006 )**

Este trabajo fue propuesto por el Dr. Héctor Botella de la Universidad de Valencia y el Dr. Fariña de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República. El mismo tuvo por objeto analizar las diferentes configuraciones de flujo que se desarrollaba alrededor de este pez fósil en diferentes condiciones de nado. Asimismo, se analizó las fuerzas que se ejercerían sobre el cuerpo del pez frente a la emisión de chorros de agua por parte del mismo.

2 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental , Coordinador o Responsable

Equipo: 2 , FREIRÍA, J. , BOTELLA, H.

Palabras clave: Dinámica de vórtices Bio Mecánica

Areas de conocimiento:

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

**Simulación numérica del flujo tridimensional en el interior de una cámara de combustión torsional (04/2000 - 03/2002 )**

Esta actividad se efectuó alrededor del Proyecto N° 5086 Clemente Estable "Simulación numérica del flujo tridimensional en el interior de una cámara de combustión torsional"

3 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental , Coordinador o Responsable

Equipo: USERA, G.

Palabras clave: Mecánica de los Fluidos Computacional

Areas de conocimiento:

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

**Evaluación primaria de fenómenos locales que afectan las medidas históricas del parámetro viento en (04/2000 - 03/2002 )**

Esta actividad se realizó a través del Proyecto N° 5087 Clemente Estable "Evaluación primaria de fenómenos locales que afectan las medidas históricas del parámetro viento en estaciones meteorológicas con vistas al ajuste de recurso eólico".

2 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental , Coordinador o Responsable

Equipo: 2

Palabras clave: Mediciones de viento Efecto de obstáculos sobre el viento

Areas de conocimiento:

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

**Estudio del Flujo Helicoidal (10/1988 - 02/1998 )**

Esta línea de trabajo se inició alrededor de los fenómenos de vibraciones que se analizaron en las turbinas hidráulicas de la Central Hidroeléctrica de Salto Grande. La misma incluyó tanto trabajos en seminario como trabajos experimentales. Entre las diferentes actividades que integraron esta línea de trabajo se destacan las siguientes: \* Estudio de flujos helicoidales aplicados a separadores ciclónicos y cámaras torsionales, Proyecto Central de la Comisión de Investigación Científica, en conjunto con el Dr. Rafael Guarga y el Bach. Adrián García. \* Tesis para lograr el grado de Doctor en Ingeniería: "Estudio de flujos vorticosos alrededor de obstáculos y en difusores, tutores Dr. Rafael Guarga y Dr. César Farell, para lograr el grado de doctor en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada) en la Facultad de Ingeniería, Universidad de la República 1996 - 1998. \* "Visualización de flujos helicoidales", Proyecto de la Comisión de Investigación Científica de la Facultad de Ingeniería. responsables: Dr. Arturo Lezama (I.F.) y M.Sc. José Cataldo (IMFIA). Asesores: Dr. Germán Da Costa (Universidad Simón Bolívar, Venezuela) y Dr. Rafael Guarga (Universidad de la República Oriental del Uruguay) desde julio de 1996 hasta diciembre/1998

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental , Integrante del equipo

Equipo: GUARGA, R. , GARCÍA, A. , ZAMONSKY, P.

Palabras clave: Flujos Helicoidales Difusores

Areas de conocimiento:

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

**Simulación física de flujos tipo capa límite atmosférica (07/1988 - 02/1992 )**

Esta actividad fue realizada en el Uruguay en el marco de los trabajos de Evaluación del Potencial Eólico Nacional realizados a solicitud de la UTE y en el Laboratorio de Hidráulica St. Anthony Falls

de la Universidad de Minnesota en el marco del programa de Asistencia Científica de la National Science Foundation, Science in Developing Countries Program, Division of International Programs. Como parte de este trabajo se elaboró por mi parte la Tesis para lograr la maestría: Simulación física de flujos tipo Capa Límite Atmosférica, Tutor Dr. César Farell, presentada para lograr el grado de Magister en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada) en la Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, desde 1988

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMBiental , Coordinador o Responsable

Equipo: 2 , ACOSTA, A.

Palabras clave: Modelación física en Túnel de Viento

Areas de conocimiento:

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

#### **Estudio cualitativo de la estabilidad de corazas de rompeolas (09/1986 - 12/1988 )**

Se buscó describir las características del flujo que resultan significativas en la remoción de las unidades que componen la coraza de un rompeola. Se desarrolló una metodología orientada a la construcción de modelos de rompeolas, en especial el denominado morro de la misma. A partir de registros fotográficos se identificaron aprones de flujo que se desarrollan sobre la coraza del rompeola y se los asoció a los eventos de daño del mismo

30 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMBiental , Integrante del equipo

Equipo: TEIXEIRA, L.

Palabras clave: Rompeolas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica Marítima

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

##### **Intercalibración de laboratorios de ensayo de anemómetros de copelas (08/2013 - a la fecha)**

Este proyecto plantea la realización de una intercalibración de laboratorios donde se ensayan anemómetros de copelas. A tales fines será utilizado un anemómetro ultrasónico que será ensayado en cada laboratorio. Luego el INMETRO en calidad de Coordinador el recibirá los resultados de cada calibración. Los laboratorios participantes son: Instituto de Pesquisas Tecnológicas de San Pablo, el Laboratorio de Aerodinámica Civil de la Universidad Federal de Río Grande del Sur, la PUC Río Grande del Sur, el Laboratorio de Capa Límite y Fluido dinámica Ambiental de la Universidad Nacional de La Plata y el Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental de la Universidad de la República. Subcomisión del 4º Programa Inter laboratorios en Anemometría, Comisión Técnica de Caudal (CT-13), 2013 2014.

1 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMBiental

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PAIS, P.

Palabras clave: Metrología Calibración de anemómetros

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

##### **Ensayo Ambiental y evaluación del potencial eólica en el entorno del edificio ANTEL ARENA (06/2014 - a la fecha)**

El proyecto busca describir el campo de velocidad del aire alrededor del edificio ANTEL ARENA utilizando la técnica de la modelación física. Esta descripción se utilizará para analizar las condiciones de confort y de seguridad de las personas que circularán alrededor del edificio. Además, se analizará la viabilidad de la instalación de aerogeneradores

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMBiental

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Cancelado

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Equipo: PAIS, P. , NARANCIO. G.

Palabras clave: Energía Eólica Confort Eólica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Modulación de estelas de aerogeneradores para la optimización de la producción global de parques eólicos (05/2015 - a la fecha)**

El proyecto busca identificar y analizar estrategias de operación de los aerogeneradores instalados en un parque eólico con el objeto de optimizar la producción del mismo. Algunas de estas estrategias podrían ser la modificación del ángulo pala, la orientación de la turbina eólica o la velocidad de giro del rotor. La interacción en turbinas eólicas se analizará utilizando modelos numéricos.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: NARANCIO, G., DRAPER, MARTÍN, GERVAZ, PEDRO, GUGGERI, ANDRÉS

Palabras clave: Energía Eólica Mecánica de los Fluidos Computacional Estelas de Aerogeneradores

**Actualización del Inventario de Emisiones Atmosféricas del Uruguay (03/2017 - a la fecha)**

El objeto principal del trabajo es actualizar el inventario de emisiones atmosféricas al año 2014. Se desarrollará una metodología que permita realizar futuras actualizaciones. En esta nueva versión del inventario se incorporarán las emisiones de partículas debido a tránsito en caminos no pavimentados. Se analizará la evolución de la calidad del aire en Montevideo, vinculándola a las emisiones y a las condiciones climáticas. Como parte de la actividad se llevará adelante la capacitación de personal de la DINAMA en Contaminación Atmosférica.

10 horas semanales

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

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:2

Financiación:

Dirección Nacional de Medio Ambiente, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: REZZANO, N., DANIELO, MAURO, DEAMBROSI, MATTEO

Palabras clave: Calidad del Aire Inventario de Emisiones

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Anemómetros del complejo Torre de las Telecomunicaciones (04/2017 - a la fecha)**

ANTEL instaló una red de monitoreo de viento en la plaza de la Torre de las Telecomunicaciones. El objeto de este trabajo es analizar la capacidad que tiene la red instalada en describir el clima de vientos a nivel de peatones. Se evaluará la conveniencia de modificar la ubicación de los sensores. Una vez instalados en la forma ajustada se calibrará la red de monitoreo para realizar la descripción del viento a nivel de peatones. Luego, se desarrollará una herramienta informática que tendrá por objeto realizar un pronóstico en muy corto plazo de la ocurrencia de eventos extremos de viento.

5 horas semanales

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

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Administración Nacional de Telecomunicaciones, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PAIS, P., NARANCIO, G.

Palabras clave: Confort Eólico Medición de viento Predicción de evento extremo

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**i-Wind Farm: Una plataforma híbrida para el diseño y certificación de parques eólicos en topografía compleja (10/2014 - a la fecha)**

Se propone desarrollar una metodología que incorpora la modelación física y la modelación numérica en el análisis de operación de parques eólicos en zonas de topografía compleja. Se busca complementar el uso de estas técnicas con el objeto de describir el flujo en la micro escala meteorológica y así analizar la micro localización de los parques eólicos

5 horas semanales

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

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Doctorado:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: 2 (Responsable) , USERA, G. , PAIS, P. , NARANCIO. G. , DRAPER, MARTÍN , LÓPEZ, BRUNO , RODRÍGUEZ, GONZALO

Palabras clave: Energía Eólica Modelación física Simulación numérica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Análisis del desempeño energético y estructural de cerramientos (03/2014 - 02/2016 )**

Los cerramientos vidriados externos de una edificación suelen constituir una proporción significativa de su envolvente. A través de esa envolvente la edificación interactúa físicamente con el medio que la rodea. El viento, que escurre alrededor del edificio, induce sobre el mismo un campo de presiones. Como consecuencia del establecimiento de este campo de presiones se producen esfuerzos sobre la envolvente y en especial sobre los cerramientos, cuyas componentes deben presentar las resistencias mecánicas suficientes como para soportar las solicitaciones inducidas. Pero además, estos cerramientos presentan superficies de contacto con el resto de la envolvente así como entre componentes del propio cerramiento, en las cuales se suelen disponer sellos que deben asegurar un flujo de aire reducido hacia el interior de la edificación, el cual se produciría también como consecuencia del establecimiento del campo de presiones inducido por el viento. La capacidad que presenta el cerramiento a los requerimientos antes descritos incide en el desempeño estructural y energético del mismo y que en este proyecto se analizan a través de la aplicación de herramientas experimentales y de modelación numérica. Cabe destacarse que en los desempeños antes mencionados intervienen otros factores meteorológicos significativos como son la temperatura, la precipitación y la radiación solar. La diferencia de temperatura entre el exterior y el interior de las construcciones genera un intercambio de energía en forma de calor sensible a través de los cerramientos. Su capacidad de transmisión térmica determina su eficiencia energética. En este proyecto se analizará la forma en que inciden estos factores en situaciones en que también actúa el viento. Asimismo, los resultados que surjan de este proyecto permitirán definir las características climáticas que deberán soportar cerramientos a ser utilizados en Uruguay con el fin de mantener su integridad física y asegurar un nivel de filtraciones admisibles.

15 horas semanales

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

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: DÍAZ-ARNESTO, G. , CASAÑAS, V.

Palabras clave: Ensayo de ventanas Desempeño energético de ventanas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Eólica Urbana (11/2012 - 10/2014 )**

El proyecto tiene por objeto analizar la viabilidad de utilización de la energía eólica en ambientes urbanos. Se busca realizar una caracterización arquitectónica de diferentes zonas urbanas.

Utilizando modelos numérico y físico se analiza el efecto que las edificaciones tienen sobre el viento.

Se desarrolla una herramienta numérica orientada a analizar la viabilidad del uso de la energía eléctrica de origen eólica. Se instala un banco de pruebas de aerogeneradores

15 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:  
Maestría/Magister:2  
Doctorado:1  
Financiación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: GUTIÉRREZ, A. , NARANCIO. G. , VIGNOLO, MARIO , BALARINI, GONZALO , PICCIÓN, ALICIA  
Palabras clave: Energía Eólica  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Energía

**Gestión de emisiones atmosféricas, calidad del aire interior y exterior, en plantas de cemento (10/2013 - 09/2014 )**

El proyecto se orienta a identificar y caracterizar las emisiones de partículas que se producen en la planta de envasado de cemento portland de ANCAP, evaluando caudales emitidos, granulometría y sitios de emisión. Se realizan mediciones de concentración de partículas tanto en el interior de la planta como en el exterior. Se analiza los diferentes procesos de carga y descarga de manera de identificar las emisiones. Se proponen metodologías de mitigación de las emisiones.

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:

Pregrado:2

Doctorado:1

Financiación:

Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: REZZANO, N. , GONZÁLEZ, E. , GIANOLI, PABLO , RÍOS

Palabras clave: Contaminación Atmosférica Exposición laboral

**Formación de recursos humanos en ingeniería del viento. Manejo de túnel de viento. En Facultad de Ingeniería del Instituto Superior Politécnico José Echeverría, La Habana, Cuba. (04/2013 - 08/2014 )**

El proyecto tiene por objeto central el diseño de un túnel de viento que será construido en la Facultad de Ingeniería del Instituto Superior Politécnico José Echeverría, La Habana, Cuba. Asimismo, como parte del trabajo se dictan cursos de posgrado en Cuba y se reciben profesores cubanos en Uruguay.

4 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental  
Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo:

Palabras clave: Ingeniería del Viento

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Ingeniería del Viento

**CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA SOBRE CALIDAD DE AIRE Y EMISIONES ATMOSFERICAS (10/2011 - 10/2013 )**

El trabajo se hace en conjunto entre la Sección Hidromecánica y Eolodinámica y el Departamento de Ingeniería Ambiental. Se actualizará el Inventario de emisiones contaminantes atmosféricas, se elaborarán protocolos de medición de emisiones, la propuesta de factores de emisión de fuentes vehiculares y desarrollar diversas actividades de capacitación para personal de la DINAMA y de Intendencias.

4 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental  
Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1



Equipo: REZZANO, N. , GONZÁLEZ, E. , CUNHA, NICOLÁS , ABOUD, NAZARIO

Palabras clave: Contaminación Atmosférica

Áreas de conocimiento:

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

#### **Control de exposición a nieblas de aceite a nivel ocupacional y ambiental (07/2012 - 06/2013 )**

Se busca analizar los niveles de contaminación ambiental en la planta de lubricantes de la Refinería de La Teja de ANCAP. Se evaluarán las condiciones de exposición personal y se propondrán medidas de control a los efectos de mejorar las condiciones de trabajo.

2 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Equipo: PIENIKA, R. , REZZANO, N. , GONZÁLEZ, E. , DANDELO, MAURO , KOK, PABLO

Palabras clave: Contaminación ambiental Contaminación de partículas Líquidas

Áreas de conocimiento:

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

#### **Zonificación eólica del Departamento de Maldonado (12/2011 - 12/2012 )**

Esta actividad tiene por objeto realizar una propuesta técnica a los efectos de zonificar el Departamento de Maldonado a los efectos de la instalación de parques eólicos

4 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

Extensión

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: GONZÁLEZ, E. , VIGNOLO, MARIO

Palabras clave: Energía Eólica Ordenamiento Territorial

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Elaboración de los términos de referencia para la contratación del diseño, adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipos de generación de energía eléctrica en base a fuentes renovables (02/2012 - 12/2012 )**

La participación de la Facultad de Ingeniería se realiza a través del Grupo de Energías Renovables y tiene por objeto apoyar a la Dirección Nacional de Energía en la concepción y adquisición de un sistema basado en energías renovables para alimentar una población en una zona rural.

4 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: SELLANES, MATÍAS

Palabras clave: Energías Renovables

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Estudio aerodinámico y ambiental de un edificio a ser construido en Córdoba (03/2012 - 09/2012 )**

El trabajo tiene por objeto la realización del ensayo del modelo a escala del edificio para determinar las cargas debidas al viento sobre la estructura y envolvente del edificio, así como evaluar las condiciones de confort eólico en su entorno

3 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

Extensión

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institución del exterior, Remuneración

Equipo: PAIS, P., NARANCIO, G.  
Palabras clave: Ingeniería del Viento  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Programa de Energía Eólica en Uruguay (03/2008 - 12/2010)**

Este proyecto se hace como un convenio con el Ministerio de Industria, Energía y Minería, en el marco del Programa de Utilización de Energía Eólica en Uruguay, URU/07/G31, con el apoyo del Banco Mundial, el Global Environmental Facility y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Este proyecto tiene por objeto realizar el Mapa Eólico del Uruguay. Este Mapa se efectuó a partir de datos obtenidos en estaciones de la Dirección Nacional de Meteorología y de UTE. Previamente, se realizó un análisis de calidad de datos, identificando los patrones principales del clima de vientos. Asimismo, se diseñó una red de monitoreo complementaria a las existentes de manera de asegurar una cobertura plena del país. Se elaboró un protocolo destinado a conducir el almacenamiento, control de calidad y análisis de los datos de viento que se recolecten en la red de monitoreo constituida por las estaciones de UTE y de las que instaló el MIEM. En el marco de este proyecto se efectuó un análisis de las capacidades nacionales para la producción de partes de aerogeneradores. Se analizaron aspectos legales vinculados a la servidumbre eólica. Se desarrollaron metodologías para hacer la micro localización de parques eólicos. Se condujeron diversas actividades de capacitación en forma de seminarios, talleres y cursos.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Equipo: 1, GUTIÉRREZ, A., ZEBALLOS, M.

Palabras clave: Energía Eólica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Evaluación del potencial solar térmico en Uruguay y análisis de la factibilidad de su utilización (10/2008 - 10/2010)**

El objeto del proyecto fue construir un mapa solar del Uruguay. Este mapa se construyó a partir de mediciones de heliofanía y de radiación solar que se encuentran disponibles en el país. Asimismo, se contruyó y se puso en marcha una red de monitoreo de la radiación solar constituida por estaciones distribuidas en el territorio nacional. Se construyó un banco de prueba de colectores solares y se construye una estación piloto. Finalmente, se analiza la capacidad nacional de construcción de colectores.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:4

Maestría/Magister:1

Equipo: 1, GUTIÉRREZ, A., ABAL, G., TOSCANO, P., PENA, P., TEXEIRA, I.

Palabras clave: Energía Solar

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Estudio del clima de vientos en la Plaza Independencia de la ciudad de Montevideo (02/2010 - 10/2010)**

La Plaza Independencia está ubicada en una zona céntrica de la ciudad de Montevideo y presenta un clima de viento que induce frecuentemente situaciones de falta de confort y de riesgo para peatones. Se está planteando analizar diversos usos para este recinto y entonces se busca diagnosticar tales situaciones. Para ello se construyó un modelo físico de la plaza y de su entorno. Asimismo, se modeló el flujo en dos tipos de exposiciones, tipo mar y tipo urbano.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: PAIS, P.

Palabras clave: Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Efecto de la modificación del Puerto de Colonia sobre el clima de viento en el recinto portuario (11/2009 - 08/2010)**

En el Puerto de Colonia se modificará los túneles de acceso de las personas a las embarcaciones. Esta modificación introducirá modificaciones en el clima de vientos del recinto portuario lo cual cambiará las condiciones durante el atraque de las embarcaciones. Se construyó un modelo físico, el cual fue operado en el túnel de viento de la Facultad de Ingeniería, con el objeto de caracterizar el clima de viento en el recinto portuario y se estimó las fuerzas que se ejercerían sobre las embarcaciones.

5 horas semanales

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

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Equipo: NARANCIO, G., ZEBALLOS, M.

Palabras clave: Modelación física en Túnel de Viento

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Estudio y control de los daños por viento en frutos cítricos (03/2006 - 11/2009)**

El objeto de este proyecto fue analizar la interacción entre el viento y árboles cítricos. Se implementó una serie de campañas de medición en quintas de frutales ubicadas una en el sur de Uruguay y otra en noroeste del país. Esta medición se efectuó con anemómetros ultrasónicos ubicadas a la altura de los árboles haciendo un muestreo a 10Hz. Se caracterizó entonces la estructura de la turbulencia en el interior de una quinta, en especial se observó la necesidad de describir la estructura fina de la turbulencia en escalas del orden del tamaño de las hojas. Se modeló este flujo en un túnel de viento, identificando diferentes situaciones que se tienen en una quinta en particular caracterizadas por los diferentes niveles de energía que presentan las escalas de la turbulencia del orden del tamaño de las hojas. En este flujo modelado se sumergió un árbol y se analizó las componentes fluctuantes de las deformaciones que presentan las diferentes componentes del árbol como son el tranco, las ramas y las hojas. Se identificó condiciones en las cuales, debido a la acción del viento, las hojas solicitan en mayor o menor grado a los frutos debido a rozos y golpes.

5 horas semanales

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

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: 2, GUTIÉRREZ, A., GRAVINA, A. (Responsable), PIENIKA, R.

Palabras clave: Interacción viento - árboles Modelación física en Túnel de Viento Producción Vegetal

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Inventario de emisiones atmosféricas en Uruguay, propuesta de gestión de emisiones en molinos y desarrollo de herramienta numérica para analizar la dispersión de contaminantes atmosféricos (05/2007 - 10/2009)**

Se construyó un inventario de emisiones de contaminantes atmosféricos en Uruguay. Este inventario es abierto y está basado en la metodología de los factores de emisión. Es posible actualizarlos tanto por los contaminantes, factores de emisión o emisores. En forma complementaria se hizo un modelo numérico para estudiar la dispersión de contaminantes para que lo dispongan los técnicos del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. Se confeccionó una guía a los efectos de analizar las emisiones de partículas que se producen en molinos. Se llevaron a cabo actividades de capacitación para gente de la DINAMA y de Intendencias Municipales

5 horas semanales

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

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Equipo: REZZANO, N. , GONZÁLEZ, E. , HARGUINDEGUY; V. , MARREO, J.

Palabras clave: Contaminación Atmosférica

Areas de conocimiento:

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

**Estudio de la factibilidad del uso de la energía eólica para producción de energía eléctrica en sitios de interés para la empresa FYMNSA (03/2009 - 10/2009 )**

EL estudio de factibilidad del uso de energía eléctrica se efectuó siguiendo la técnica de medición de corta duración y la técnica de la modelación física. La medición de corta duración se realizó con una estación ubicada a 15m de altura y, luego, se correlacionó con las mediciones efectuadas en una estación meteorológica cercana. Se construyó un modelo de la zona de topografía compleja donde se ubica la propiedad de la empresa FYMNSA. En el modelo se identificaron un conjunto de sitios donde se podría instalar aerogeneradores y el mismo fue operado en el túnel de viento de la Facultad de Ingeniería, para lo cual se modeló un flujo tipo capa límite atmosférica para un terreno tipo rural. A partir de estos resultados se hizo la micro localización de un posible parque eólico y se analizó la factibilidad del mismo.

5 horas semanales

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

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: PAIS, P. , ZEBALLOS, M.

Palabras clave: Energía Eólica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Análisis de las condiciones de confort eólico y situaciones de riesgo que se puedan dar en las inmediaciones de la Torre de las Telecomunicaciones (05/2007 - 02/2009 )**

Se efectuaron mediciones de campo, en los alrededores de la Torre de las Telecomunicaciones, con el objeto de corroborar los resultados obtenidos a partir de los análisis realizados en modelo físico operado en túnel de viento en trabajos previos. Luego se modeló nuevamente los alrededores de la Torre de ANTEL y se ensayaron diversas soluciones a los efectos de mitigar las situaciones de falta de confort y de riesgo para peatones. Luego, se intercambió con técnicos de ANTEL con el objeto de terminar de proponer posibles diseños constructivos que tuvieran en cuenta los resultados obtenidos en los ensayos en túnel de viento

5 horas semanales

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

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: PAIS, P. , NARANCIO, G.

Palabras clave: Confort Eólico Modelación física en Túnel de Viento

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Ensayo aerodinámico de galpón silo diseño de la empresa Constructora Santa María (10/2008 - 01/2009 )**

La empresa Constructora Santa María se encuentra abocada al diseño y construcción de un galpón silo de 120m de longitud, 30m de ancho y 15m de altura, con ventilación natural. A partir de ensayos en el túnel de viento se caracterizaron las cargas sobre el techo de este galpón.

8 horas semanales

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

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: PAIS, P.

Palabras clave: Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Evaluación el potencial eólico en el departamento de Montevideo (04/2007 - 11/2008 )**

Se desarrolló el mapa eólico del Departamento de Montevideo. Se efectuaron mediciones en diversos sitios del Departamento y, siguiendo la técnica de corta duración, se construyeron series históricas de larga duración correlacionándolas con mediciones de larga duración existentes. Se analizó la microlocalización de tres posibles parques eólicos a instalar en el departamento de Montevideo.

8 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbienta

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Equipo: 1 , PAIS, P. , ROVIRA, L. , ZEBALLOS, M.

Palabras clave: Energía Eólica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Ensayo aerodinámico y de confort eólico del Proyecto World Trade Center Free Zone (04/2008 - 10/2008 )**

El complejo World Trade Center Montevideo se encuentra abocado al diseño y construcción de dos nuevos edificios, uno de 80m de altura, destinado a albergar una zona franca, y otro de 120m de altura. Se construyeron modelos de ambas edificaciones y se llevó adelante el ensayo aerodinámico, con el objeto de determinar las cargas sobre la estructura y sobre las ventanas. Esto implica modelar la turbulencia a escalas por debajo de las dimensiones de los componentes de la cobertura del edificio. Asimismo, se llevó adelante el análisis del confort eólico, para lo cual se describió el clima de viento a nivel de peatones.

8 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbienta

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: PAIS, P.

Palabras clave: Confort Eólico Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Ensayo aerodinámico y de confort eólico del Proyecto World Trade Center Etapa 4 (04/2008 - 10/2008 )**

En el complejo World Trade Center Montevideo se construirán dos edificios, uno de 80m de altura, destinado a albergar una zona franca, y un edificio de 120m de altura. Los ensayos se orientan a determinar las cargas que el viento induciría sobre la estructura y sobre el revestimiento. Esto último implica modelar la turbulencia a escalas menores que las menores dimensiones del revestimiento. Asimismo, se describió el clima de vientos a nivel del suelo, con el objeto de analizar el confort eólico.

8 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbienta

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: PAIS, P.

Palabras clave: Confort Eólico Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Energización Sustentable en Comunidades Rurales Aisladas con Fines Productivos (03/2004 - 11/2007 )**

A partir de una metodología diseñada en un proyecto anterior, se ajustó la misma a los efectos de aplicarla a los efectos de identificar emprendimientos productivos en áreas rurales con dificultad de acceso a la energía. Se identificaron tres grupos, un pueblo de pescadores artesanales en la Laguna de Richa, una comunidad de productores agropecuarios que brindan servicio de agroturismo en Serranías del arroyo Laureles y un grupo de mujeres que producen y procesan hierbas aromáticas y medicinales en la localidad de Tapes. En cada caso se realizaron reuniones con los diferentes actores, se identificaron líderes, se acordó con los integrantes de cada comunidad la dimensión del sistema a instalar, el lugar donde instalarlo y analizar formas de duplicación. En la Laguna de Rocha se instaló un sistema híbrido eólico - solar fotovoltaico para generar la energía eléctrica requerida por dos freezers, una bomba de agua para la limpieza de la pesca y las herramientas disponibles en

una carpintería de ribera. En Serranáis del laureles se instaló un sistema híbrido eólico - solar térmico en uno de los establecimientos. En Tapes se diseñó y construyó un secadero híbrido biomasa - solar

8 horas semanales

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

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: 1 (Responsable), GUTIÉRREZ, A.

Palabras clave: Energías Renovables Sistemas híbridos de energía

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Desarrollo de las Energías Renovables y Eficiencia Energética en el Departamento de Tacuarembó: Caso de la Energía Eólica (03/2004 - 09/2007)**

La Intendencia Municipal de Tacuarembó se mostró interesada en analizar los recursos energéticos disponibles en el Departamento y en especial Energía Eólica. Se planteó entonces analizar el recurso eólico en tres escalas de uso diferente. Se diseñó un sistema autónomo para operar en isla y alimentar un establecimiento rural. Se analizó el recurso eólico que se podría disponer en una instalación industrial ubicada próxima a la ciudad de Tacuarembó y se analizó el recurso eólico en una zona donde se podría instalar un parque eólico, en las proximidades de la localidad de Tambores.

5 horas semanales

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

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: 1 (Responsable), GUTIÉRREZ, A.

Palabras clave: Energía Eólica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Estudio del viento, cortinas de abrigo, sus características y efectos sobre la calidad de los frutos cítricos (02/2004 - 11/2006)**

En Uruguay se descarta de la exportación una importante cantidad de frutos de árboles cítricos, dando lugar a una importante pérdida económica. Ese descarte se realiza como consecuencia de una inadecuada apariencia debido a que por la acción del viento se producen laceraciones de la cáscara del edificio debido a roces y golpes. Se puso en marcha un programa destinado a evaluar los daños que se producen sobre los frutos en conjunto con docentes del Departamento de Producción Vegetal de la Facultad de Agronomía. Se implementó un sistema de medición basado en un anemómetro ultrasónico. Es posible caracterizar el flujo medio del viento, así como la turbulencia atmosférica. Se implementó entonces el sistema de medición, se diseñó un sistema convencional de protección contra la acción del viento y se evaluó su operación. Se observó que este sistema se comporta como una pared sólida, promoviendo un mayor daño en ciertas zonas de la quinta

5 horas semanales

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

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: 2, GUTIÉRREZ, A., GRAVINA, A. (Responsable)

Palabras clave: Interacción viento - árboles Ingeniería del Viento Producción Vegetal

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Análisis de las tecnologías factibles de ser aplicadas para la eliminación de partículas del flujo utilizado en los sistemas de secado de arroz (03/2005 - 11/2006)**

En el marco de este proyecto se analizaron las emisiones de partículas asociadas a la operación de unidades secadoras de arroz. Se efectuaron mediciones de emisiones en los ductos de evacuación de emisiones, se analizó la granulometría tanto de las emisiones como de las partículas retenidas en

diferentes sitios de los secaderos. Este análisis se efectuó en dos tipos de unidades, el secadero tipo columnar y el tipo Olmia. La medición de concentración de partículas en la emisión se llevó a cabo utilizando la técnica de captación isocinética en los ductos de evacuación. Estos análisis se volcaron en la propuesta de lineamientos a seguir en el diseño de secaderos. Los resultados de las emisiones se utilizaron para evaluar la concentración de partículas que se darían en los alrededores de las unidades de secado, utilizando un modelo de penacho gaussiano.

8 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Equipo: VISCARRET, A. , ROVIRA, L.

Palabras clave: Ingeniería del Viento Emisiones Atmosféricas Secado

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Ensayo aerodinámico y ambiental de edificio a ser construido por empresa Cepheus S.A (04/2006 - 10/2006 )**

La empresa Cepheus se propone construir un edificio próximo al World Trade Center (WTC) Montevideo. Asimismo, en este centro se construirá un nuevo edificio identificado como etapa III. Cepheus busca entonces conocer el efecto del viento sobre su edificio en conjunto con dicho análisis para la nueva etapa del WTC Montevideo. Este análisis implicó determinar las cargas que el viento ejercería sobre la estructura y describir el clima de viento a nivel del suelo con el objeto de evaluar el confort eólico de las personas que circulan en su entorno.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: 2, PAIS, P.

Palabras clave: Confort Eólico Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Ensayo aerodinámico y ambiental del edificio ampliación del World Trade Center Montevideo a ser construido por empresa Marciry S.A. (04/2006 - 10/2006 )**

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: 2, PAIS, P.

Palabras clave: Confort Eólico Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Estudio de la factibilidad del uso de la energía eólica para producción de energía eléctrica en plantas industriales de CONAPROLE (04/2006 - 10/2006 )**

CONAPROLE tiene varias plantas de procesamiento de leche. En cada una de las plantas se consume una cantidad importante de energía eléctrica. La empresa busca alternativas para satisfacer dicho consumo de energía, entre las cuales se incluye la energía eólica. Se siguió la metodología de evaluación del potencial eólico de medición de corta duración

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Equipo: GUTIÉRREZ, A. , ROVIRA, L.

Palabras clave: Energía Eólica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Estudio de viento en la zona de la rambla de Montevideo donde se instalará una exposición fotográfica (03/2006 - 05/2006 )**

La Embajada de Francia propuso a la Intendencia Municipal de Montevideo traer una exposición itinerante de fotografías del Museo del Louvre. Estas fotografías se disponen sobre bastidores metálicos que se soportan en pórticos apoyados en el suelo. EL objeto del trabajo fue preseleccionar la zona más adecuada de la rambla donde instalar la exposición teniendo en cuenta la exposición al viento y luego analizar las solicitaciones que impondrá el viento sobre los bastidores.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Remuneración

Equipo: 2

Palabras clave: Ingeniería del Viento

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Evaluación de la factibilidad de utilización de energía eléctrica de origen eólico en el Paraje Rincón de las Rosas, Departamento de Maldonado (04/2005 - 10/2005 )**

La empresa ABORGAMA, operadora del vertedro de basura ubicado en el Rincón de las Rosas en el Departamento de Maldonado, planteó la posibilidad de instalar aerogeneradores en su predio con el fin de complementar la energía eléctrica que se genera a partir de biogás. Se llevó adelante la evaluación del potencial eólico siguiendo la metodología de medición de corta duración, para lo cual se instaló un anemómetro en un mástil ubicado en el predio. Se dimensionó un parque eólico de manera que operara en el esquema de generación distribuida. Asimismo, como parte del proyecto se analizó la posibilidad de crear un centro de difusión de energías renovables.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: 1 , GUTIÉRREZ, A. , PAIS, P.

Palabras clave: Energía Eólica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Ensayo Aerodinámico, aeroelástico y ambiental de modelo físico de edificio a ser construido por la empresa CLARIMAR (03/2004 - 02/2005 )**

La empresa CLARIMAR se busca abocada a la construcción de un edificio de algo más de 80m de altura en la rambla de punta del Este con una franca exposición al OESTE, dirección del viento para el cual se tienen los eventos extremos más intensos en Uruguay. Se construyó un modelo físico a escala 1/200 del flujo atmosférico y un modelo aerodinámico del edificio destinado a conocer las cargas que induce el viento. Asimismo, se construyó un modelo aeroelástico a los efectos de conocer las fluctuaciones de la deformación y las aceleraciones a las cuales se verían sometidos los usuarios de la edificación. Finalmente, se analizó el clima de vientos en los alrededores de la piscina a los efectos de evaluar el confort eólico de los usuarios de los mismos. Todos los modelos se ensayaron en el túnel de viento de la Facultad de Ingeniería.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: 2 , FREIRÍA, J.

Palabras clave: Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento

Áreas de conocimiento:



**Estudio de los efectos del viento sobre una casa industrializada (03/2003 - 11/2003 )**

La empresa SUDEVI diseñó una vivienda industrializada que se sustenta en un solo pilar central. Las paredes son placas livianas tipo isopanel. Se buscó caracterizar las cargas estáticas y fluctuantes que induciría el viento. Para ello se construyó un modelo físico, el cual fue operado en el túnel de viento.

8 horas semanales

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

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: 2

Palabras clave: Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Energización de centros comunitarios rurales ubicados en zonas alejadas (03/2001 - 10/2003 )**

Se desarrolló una metodología destinada a identificar potenciales sitios donde los centros comunales tienen necesidades energéticas. Luego, con la ayuda de sociólogos, se hizo un acercamiento a la comunidad de manera de caracterizar las necesidades en materia de energía e identificar posibles fuentes de energía. Se relevó el potencial energético en cada sitio y se dimensionó el sistema de generación. Finalmente, se realizó la instalación de los sistemas de generación y se capacitó a los pobladores en el uso y mantenimiento del mismo

5 horas semanales

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

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: 1 (Responsable) , GUTIÉRREZ, A. , PIÑEIRO, D. , MORENA, V.

Palabras clave: Energías Renovables

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Estudio del funcionamiento de las bombas de la Estación Chacarita del Sistema de saneamiento de la ciudad de Montevideo (03/2002 - 11/2002 )**

En la planta de bombeo de La Chacarita del sistema de saneamiento de Montevideo se identificaron graves episodios de daño cavitatorio. Se efectuaron mediciones en la planta de bombeo destinados a caracterizar la operación de la planta de bombeo. La medición incluyó medida de caudal, presión y emisiones acústicas orientado a identificar la cavitación con la ayuda de hidrófonos. Asimismo, se realizaron ensayos en modelo físico destinados a complementar el diagnóstico y diseñar posibles soluciones para mitigar las situaciones de cavitación

5 horas semanales

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

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: SCHENZER, D. (Responsable)

Palabras clave: Cavitación

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

**Ejercicio de Prospectiva Tecnológica en el Área Energía al año 2015 (05/2001 - 05/2002 )**

El trabajo consistió en coordinar el trabajo de un panel de expertos, elaborar la propuesta de motores y barreras para el desarrollo de las diferentes áreas, elaborar posibles escenarios para el desarrollo del sector energía al año 2015 y elaborar posibles líneas de acción para lograr tales escenarios

6 horas semanales

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

Desarrollo  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Equipo: 1 , ACOSTA, A.  
Palabras clave: Energía Prospectiva  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Estudio de la factibilidad del uso de la energía de origen eólico: Implementación de una planta eólica piloto (02/1996 - 11/2001 )**

El proyecto tuvo como objeto llevar adelante todo el proceso que lleva a instalar un aerogenerador de tipo industrial lo cual implicó realizar una medición, hacer una licitación, contratar todos los trabajos requeridos para la instalación y llevar a cabo la instalación de un aerogenerador. Luego se hizo experiencia en la operación y mantenimiento y se llevaron a cabo los ensayos de curva característica y de emisiones acústicas

15 horas semanales  
Facultad de Ingeniería , Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Doctorado:1  
Equipo: 1 (Responsable) , CASARAVILLAS, G. , GUTIÉRREZ, A.  
Palabras clave: Energía Eólica  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Uso de la energía eólica para el consumo suministro de energía eléctrica en la Zona Franca Montevideo (05/2000 - 11/2000 )**

Se evaluó el potencial eólico en Zona Franca Montevideo, siguiendo la metodología de medición de corta duración, habiéndose instalado el anemómetro en una torre de telecomunicaciones. Asimismo, se analizó el consumo de energía eléctrica de la Zona Franca y se estudió el uso de la energía eléctrica de origen eólica en el esquema de autoconsumidor.

10 horas semanales  
Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Equipo: 1 , CASARAVILLAS, G.  
Palabras clave: Energía Eólica  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Estudio de soluciones a los efectos de mitigar situaciones de no confort e inseguridad, debido a la acción del viento, en las inmediaciones de la Torre de las Telecomunicaciones de ANTEL (03/2000 - 10/2000 )**

Apartir de estudios previos se realizó un estudio más exhaustivo a los efectos de describir el clima de vientos en la plaza que rodea a la Torre de las Telecomunicaciones y se hizo un primer diseño de un sistema de protección contra la acción del viento

10 horas semanales  
Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:1  
Equipo: 2  
Palabras clave: Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Utilización de los residuos de tereftalato de polietileno con fines energéticos y otros usos (06/1999 - 05/2000 )**

Se analizó el proceso de combustión de sulfuro de tereftalato de polietileno. En primer lugar, se efectuó una descripción física de la combustión y se diseñó un sistema de combustión, incluyendo el sistema de alimentación de la caldera.

3 horas semanales  
Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Pregrado:1  
Equipo: SCHENZER, D. (Responsable) , VISCARRET, A.  
Palabras clave: Energía Combustión Tereftalato de Polietileno  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Implementación y desarrollo de estudios y proyectos de calidad del aire (12/1998 - 12/1999 )**

Este proyecto tuvo como objeto proponer un Plan de Evaluación de la Contaminación Atmosférica, identificando aspectos instrumentales y de gestión. Se puso en marcha una estación de monitoreo de parámetros ambientales, habiéndose llevado adelante mediciones en zonas urbanas y rurales. Se desarrolló un modelo numérico y se aplicó para estudiar la dispersión de contaminantes en los alrededores de ISUSA.

8 horas semanales  
Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:1  
Equipo: LÓPEZ, CARLOS , RIVERO, S. (Responsable) , USERA, G. , MARTÍNEZ, V.  
Palabras clave: Contaminación Atmosférica  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Ingeniería Ambiental

#### **Utilización de energía eléctrica de origen eólico en plantas de saneamiento (09/1998 - 11/1999 )**

Se analizó el potencial eólico en cada una de las plantas de bombeo del sistema de saneamiento de Montevideo. Esta evaluación fue realizada a partir de mediciones existentes, algunas de las cuales efectuadas próximas a los sitios. Se consideraron los factores de micro escala meteorológica que afectan el clima de viento localmente en cada sitio. Se analizó el uso de la energía eólica para trabajar en condición de autoconsumidor. Se dimensionó, en cada caso, un parque eólico a los efectos de optimizar el resultado económico

10 horas semanales  
Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Equipo: 1 , CASARAVILLAS, G.  
Palabras clave: Energía Eólica  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Estudio de la acción del viento de la zona comercial del World Trade Center Montevideo (03/1999 - 09/1999 )**

El objeto del proyecto fue describir el clima de vientos a nivel de peatones en la zona exterior que rodea a los edificios de primera y segunda etapa del World Trade Center Montevideo. Se diseñó un sistema de mitigación de situaciones de falta de confort y de riesgo debido a la acción del viento

10 horas semanales  
Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Desarrollo  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:1  
Equipo: 2  
Palabras clave: Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Efecto del viento sobre la Torre de las Telecomunicaciones de ANTEL (09/1996 - 06/1998 )**

Se llevó a cabo el ensayo aerodinámico, aeroelástico y un primer acercamiento al confort eólico. Se diseñó un modelo aerodinámico, el cual fue construido por estereolitografía. Se seleccionaron 310 tomas y se midió con un sistema scanivalve. Luego, se diseñó un modelo aeroelástico de masa

distribuida el cual fue instrumentado con galgas extensiométricas (strain gages). Finalmente, para las direcciones de viento más frecuentes y con mayor velocidad de viento extremo se caracterizó el clima de vientos a nivel de peatones. Se efectuó un estudio de vientos extemos por dirección.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Equipo: 2

Palabras clave: Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Construcción de un túnel de viento tipo capa límite y abierto (02/1994 - 09/1996 )**

Se diseñó un túnel de viento del tipo capa límite y abierto tanto del punto de vista aerodinámico como mecánico. El diseño aerodinámico se efectuó de manera de lograr las condiciones de flujo deseadas en la zona de trabajo especificadas. Estas condiciones eran una velocidad nominal de 30m/s, una falta de uniformidad en la entrada a la zona de trabajo de 0.5% y una intensidad de turbulencia inferior al 1%. Cada componente del túnel de viento como son la embocadura, sistema de manejo de la turbulencia y contracción se diseñaron con el objeto de lograr las condiciones antes mencionadas suponiendo una condición de entrada determinada. Una vez diseñadas las diferentes componentes se estimó la pérdida de carga que impone cada componente. Como parte del diseño se incluyó el ventilador axial de 2.1m de diámetro y 75kW de potencia nominal. El diseño mecánico del túnel se efectuó suponiendo que se construiría totalmente en madera. Como parte del proyecto se contruyó el edificio donde se aloja el túnel de viento.

25 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: 2 , DE MARTINI, E. , ACOSTA, A. , QUINTAS, C.

Palabras clave: Ingeniería del Viento Túnel de Viento

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Estudio del funcionamiento de dos grandes ventiladores en condiciones de surge y stall (03/1995 - 11/1995 )**

En la Refinería de La Teja de ANCAP operan dos ventiladores de gran porte. Un primer ventilador de tipo axial de once etapas está destinado a alimentar el aire en la columna de fraccionamiento y es movido por una turbina de vapor de 2MW de potencia nominal. Otro ventilador de tipo centrífugo de seis etapas, mueve los líquidos y los comprime en tanques de almacenamiento y es accionado por un motor eléctrico de 1.2MW. En ambos sistemas se han percibido situaciones de vibraciones hidráulicas (surge) y de entrada en pérdida (stall). Se analizaron entonces los circuitos en que opera cada equipo, así como el sistema de control de cada uno y el diseño constructivo. Se identificaron situaciones de riesgo específicas que se recomendaron tener en cuenta durante la operación de las turbomáquinas. Como parte de la actividad se impartió un cursillo sobre la temática para funcionarios de ANCAP.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Equipo: SCHENZER, D.

Palabras clave: Vibraciones en Turbomáquinas Stall Surge

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

#### **Diseño de un sistema híbrido de generación para ser instalado en la estación El Potrerillo (05/1995 - 11/1995 )**

Se diseñó un sistema híbrido de generación de energía eléctrica a los efectos de satisfacer las

necesidades energéticas del centro de visitantes. Se realizó una medición de corta duración con un sistema anemométrico propiedad de la Facultad de Ingeniería y luego, correlacionado con datos obtenidos en forma simultánea en una estación meteorológica cercana, se dedujo una serie histórica de larga duración. Se dimensionó el aerogenerador y los paneles solares para, con el recurso disponible, satisfacer los consumos de energía eléctrica.

5 horas semanales

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

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: 1, CASARAVILLAS, G., OLIVER, J.P.

Palabras clave: Energías Renovables

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Diseño, construcción y puesta en marcha del Laboratorio para ensayo de ventanas y cerramientos (05/1994 - 11/1994)**

El asesoramiento brindado a la Facultad de Arquitectura consistió en apoyar en el diseño del banco de pruebas de ventanas y cerramientos, seleccionar los instrumentos de medición y realizar los ensayos de aceptación de ventilador e inyectores de agua

2 horas semanales

Facultad de Arquitectura, Instituto de Construcción de Edificios

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo:

Palabras clave: Ensayo de ventanas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Implementación de sistemas de generación eléctrica a partir de energía solar y eólica en escuelas rurales, destacamentos policiales y policlínicas del M.S.P. (03/1993 - 10/1994)**

El objetivo de este proyecto fue, en primer lugar, evaluar el recurso eólico y solar, en base a la información disponible en sitios donde se ubican Escuelas Rurales, dependencias del MSP y destacamento policiales. Se caracterizó los consumos que tienen las diferentes instalaciones. Luego se diseñó sistemas tipo para cada uno de los emprendimientos.

5 horas semanales

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

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: 2 (Responsable), CASARAVILLAS, G., ZEBALLOS, R., CHAER, R.

Palabras clave: Energías Renovables

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Estudio para la instalación de microturbinas en zonas alejadas de la red eléctrica Nacional (05/1993 - 07/1994)**

Se analizó la explotación del recurso eólico a micro, mini y pequeña escala. La micro escala y la mini escala se analizaron a través del desarrollo de un conjunto de proyectos, en tanto que la pequeña escala se analizó a través de la definición de curvas de igual potencia. En la microescala se analizó la viabilidad de construir la obra civil con materiales que se disponen localmente. Asimismo, se analizó la viabilidad de construir los equipos en Uruguay

5 horas semanales

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

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: GENTA, J.L. (Responsable), ACOSTA, A., CHARBONIER, F., ANIDO, C.

Palabras clave: Energía Pequeñas Centrales Hidráulicas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Evaluación del Potencial Eólico en el Uruguay para su utilización a nivel Autónomo (03/1992 - 06/1993 )**

El objetivo de este proyecto fue evaluar la viabilidad y factibilidad de utilizar la energía eólica en sistemas aislados de la red eléctrica nacional.

10 horas semanales

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

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: ALONSO, J. , BRIOZZO, C.

Palabras clave: Energía Eólica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Evaluación del Potencial Eólico en el Uruguay a escala Industrial (03/1992 - 04/1993 )**

Durante este proyecto se completó la evaluación del potencial eólico en Uruguay con vistas a su explotación a gran escala. Se produjo una primera versión del mapa eólico del Uruguay y se aplicó una técnica anidada con el objeto de relevar el potencial eólico en zonas donde se explotaría el recurso eólico. Esta técnica se utilizó a los efectos de hacer la micro localización de los parques eólicos

20 horas semanales

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

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Equipo: 1 , LÓPEZ, CARLOS , PENZA, E. , ACOSTA, A.

Palabras clave: Energía Eólica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Ensayo y diseño de ventiladores centrífugos (03/1992 - 09/1992 )**

Se ensayó un ventilador axial con un rotor de 1.5m de diámetro y potencia nominal de 30HP con diversos modelos de embocadura destinados a identificar diseños de simple implementación sin introducir pérdidas de carga importantes. Asimismo, se ensayó un modelo a escala reducida de un ventilador doble succión de 2.1m de diámetro de rotor a los efectos de estimar el consumo de potencia

10 horas semanales

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

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: DE MARTINI, E.

Palabras clave: Hidromecánica Diseño de ventiladores

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

#### **Diseño de un sistema de detección acústica de la cavitación y determinación de metodologías para eliminar las vibraciones mecánicas en las turbinas de Salto Grande en condiciones de bajas cargas (05/1991 - 05/1992 )**

Este proyecto fue la etapa de implementación de metodologías de detección y solución de los problemas detectados en la primera fase del trabajo. A partir de ensayos en modelo, se estimó el caudal de aire que se requeriría a los efectos de eliminar el núcleo vorticoso del vórtice que se produce corriente arriba del rotor de la turbina y así impedir que se produzca la Pérdida de Simetría Axial (PSA) de Flujos Helicoidales a elevados números de Reynolds (FHAR). Asimismo, se realizaron ensayos de campo destinados a verificar el trabajo en dicha condición. Por otro lado, se desarrolló un método para la detección de la cavitación a partir de la medición de aceleraciones con la ayuda de un micrófono de audio. En un modelo físico se caracterizaron las frecuencias de las fluctuaciones de la aceleración que se producirían debido a las fluctuaciones de presión asociadas a la ocurrencia de cavitación. Estas frecuencias se escalonaron en función de la geometría y se dedujeron las frecuencias que presentarían el fenómeno descrito en prototipo. Se efectuó ensayos en campo a los efectos de verificar los resultados.

20 horas semanales

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

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: GUARGA, R. (Responsable) , ZÁRATE, F. (Responsable) , SCHENZER, D. , LISCIA, S. , LUCINO, C.

Palabras clave: Hidromecánica Vibraciones en Turbomáquinas Cavitación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

#### **Determinación de las curvas de iso concentración del contaminante emitido por las chimeneas de la Fábrica Uruguaya de Cemento Portland (02/1991 - 12/1991 )**

La Fábrica Uruguay de Cemento Portland posee una planta industrial en un barrio de la ciudad de Montevideo. Esta planta emite un importante caudal de partículas que da lugar a una inmisión importante de partículas de pequeña dimensión, así como el depósito próximo a la chimenea de aglomeraciones de partículas. Se desarrolló un modelo numérico destinado a estimar la concentración de partículas a nivel del suelo.

10 horas semanales

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

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Equipo: GROISSMAN, U.

Palabras clave: Ingeniería del Viento Contaminación Atmosférica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Evaluación del potencial eólico nacional (03/1988 - 11/1990)**

Se desarrolló una metodología anidada para efectuar la evaluación del potencial eólico. Se implementó un modelo numérico para resolver el flujo en una grilla con una malla de 15km de lado. Este modelo utiliza como condición de frontera las series históricas de velocidad de viento en estaciones meteorológicas. Luego, se desarrolló un modelo físico de tanto el flujo atmosférico como de diferentes zonas de topografía compleja. Utilizando ambos modelos se infirió una serie histórica de velocidad media horaria y de intensidad de turbulencia en cada uno de los posibles sitios donde se podría instalar un aerogenerador. Asimismo, se implementó un modelo numérico de interferencia aerodinámica entre aerogeneradores, que permitió determinar la producción neta de un conjunto de parques eólicos. Como parte del trabajo se desarrolló y construyó un robot posicionador de probetas en el túnel de viento de cuatro grados de libertad. Por otro lado, se analizó la interacción entre la energía eléctrica generada por un parque eólico y el sistema eléctrico interconectado.

20 horas semanales

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

Investigación

Concluido

Equipo: GUARGA, R. (Responsable) , CISA, A. (Responsable) , LÓPEZ, CARLOS , ROSENBLAT, R. , MAGGIOLO, G. , XAVIER, V. , ACOSTA, A. , ALONSO, J. , BRIOZZO, C. , PENZA, E. , TOZZO, A.

Palabras clave: Energía Eólica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía Eólica

#### **Estudio de las turbinas de Salto Grande a altas y bajas cargas (03/1988 - 11/1989 )**

Se llevó adelante un análisis experimental de campo y de laboratorio orientado a caracterizar el fenómeno de Pérdida de Simetría Axial (PSA) de flujos Helicoidales a elevado número de Reynolds (FHAR). En campo se diseñó un conjunto de ensayos que incluyeron la medición de campo fluctuantes de presión en la zona del cono de la turbina, inmediatamente corriente arriba del rotor, y en la primera porción del tubo de descarga. Asimismo, se midió aceleración y desplazamientos de diversos componentes de la turbina tal como el cojinete de empuje, el sistema Kaplan y la tapa de turbina. Los ensayos de las unidades turbogeneradoras se efectuaron a la denominada carga parcial, es decir para aperturas del distribuidor por debajo del 45%, así como para elevadas cargas, esto para potencias superiores al límite contractual. Para el funcionamiento en condiciones de bajas cargas, se detectó que el vórtice generado corriente arriba del rotor pierde la asimetría, lo cual se diagnosticó a partir de la detección de un campo rotatorio de presiones, así como de la vibración de los diversos componentes de la turbina. Este diagnóstico se corroboró con el desarrollo de mediciones en un modelo físico del distribuidor y del anillo de descarga, pudiéndose constatar la ocurrencia de la PSA de FHAR tanto a partir de la visualización del flujo como de la medición de

presioens en el modleo físico.

20 horas semanales

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

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Equipo: GUARGA, R. (Responsable) , LÓPEZ, CARLOS , ZÁRATE, F. (Responsable) , SCHENZER, D. , LISCIA, S. , LUCINO, C.

Palabras clave: Hidromecánica Dinámica de vórtices Vibraciones en Turbomáquinas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

#### **Estudio Hidráulico de la ampliación del Puerto de La Paloma (09/1986 - 11/1988 )**

El proyecto tuvo por objeto analizar diferentes configuraciones alternativas del Puerto de La Paloma con el fin de permitir el acceso de barcos graneleros. Mi participación se centró en el desarrollo de la técnica de modelación física aplicado al estudio de la estabilidad de los escollerados. Se desarrolló una técnica que implicaba la identificación de las unidades de la coraza por masa y por posición, una técnica de muestreo de las piedras y una técnica para ubicar las unidades de la coraza en su sitio.

40 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Equipo: GUARGA, R. (Responsable) , PIEDRA CUEVA, I. , VINZÓN, S. , GENTA, J.L. , TEIXEIRA, L. , PUNTIGLIANO, F. , GOLDSTEJN, E.

Palabras clave: Mecánica de los Fluidos Hidráulica Marítima

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Hidráulica

#### **DOCENCIA**

##### **(04/2015 - 05/2015 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Turbulencia, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

##### **(07/2014 - 11/2014 )**

Grado

Responsable

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica

##### **(06/2014 - 07/2014 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Energía Eólica, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

##### **(03/2014 - 05/2014 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Dispersión de Contaminantes atmosféricos, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:



**(03/2013 - 08/2013)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Máquinas para Fluidos 1, 12 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Fluidomáquinas

**(10/2012 - 12/2012)**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Dispersión de contaminantes atmosféricos, 12 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Dispersión de contaminantes

**(07/2012 - 09/2012)**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Energía Eólica, 12 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**(02/2011 - 08/2012)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Máquinas para Fluidos 1, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

**(06/2011 - 08/2011)**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Turbulencia, 6 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

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

**(03/2008 - 12/2010)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Máquinas para Fluido 1, 1 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Turbomáquinas

**(03/2008 - 12/2010)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Máquinas para Fluido 2, 8 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Turbomáquinas

**(05/2010 - 06/2010)**

Maestría

Responsable

Asignaturas:  
Energía Eólica, (Curso de 40 horas), 6 horas, Teórico-Práctico

**(03/2010 - 05/2010)**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Dispersión de Contaminantes atmosféricos (Curso de 40 horas), 6 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**(04/2010 - 05/2010)**

Especialización  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Medición de viento y herramientas de micro localización de parques eólicos, Curso dictado en el Ministerio de Industria, Energía y Minería, (Curso de 18 horas), 6 horas, Teórico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**(06/2009 - 07/2009)**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Introducción a la turbulencia, (Curso de 40 horas), 6 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

**(08/2008 - 08/2008)**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Tecnología y utilización de Energías Renovables, Módulo: ENERGÍA EÓLICA, (Curso de 12 horas), 6 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**(05/2008 - 07/2008)**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Dispersión de Contaminantes atmosféricos (Curso de 40 horas), 6 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Ambiental

**(03/2008 - 05/2008)**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Elementos de Ingeniería del Viento (Curso de 40 horas), 6 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Ambiental

**(03/2005 - 12/2007)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Máquinas para Fluidos 1, 8 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Turbomáquinas

**(09/2006 - 10/2006)**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Elementos de Ingeniería del Viento" (Curso de 40 horas), 6 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Ambiental

**(08/2005 - 10/2005 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Dispersión de Contaminantes atmosféricos (Curso de 40 horas), 6 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Ambiental

**(08/2004 - 10/2004 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Introducción a la turbulencia (Curso de 40 horas), 6 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

**(08/2003 - 10/2003 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Elementos de Ingeniería del Viento, (Curso de 40 horas), 6 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**(06/2003 - 06/2003 )**

Especialización  
Responsable  
Asignaturas:  
Primer curso sobre aprovechamiento eólico, Universidad Tecnológica de Panamá, Penonomé,  
Panamá, 20 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**(03/2000 - 12/2002 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Máquinas para Fluido 1, 1 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Turbomáquinas

**(03/2000 - 12/2002 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Máquinas para Fluido 2, 8 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Turbomáquinas

**(09/2002 - 09/2002 )**

Especialización  
Responsable  
Asignaturas:  
Jornadas Iberoamericanas sobre Evaluación, Utilización y Factibilidad del Uso de la Energía Eólica,  
dictado en Centro de Formación de la Cooperación Española en Ibero América de Santa Cruz de la

Sierra (Bolivia),, 10 horas, Teórico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**(03/2002 - 03/2002 )**

Especialización  
Invitado  
Asignaturas:  
Uso de la Energía Eólica para la generación de electricidad, Dictado para funcionarios de la UTE, 4 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**(07/2001 - 08/2001 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Contaminación Atmosférica, 6 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**(03/2001 - 03/2001 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Elementos de Ingeniería del Viento, 20 horas, Teórico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**(03/1991 - 12/1999 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Fluido Máquinas I, Fluido Máquinas II, 3 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Turbomáquinas

**(06/1998 - 08/1998 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Evaluación de la Contaminación en la Atmósfera. Se dictó en conjunto con Carlos López y Elizabeth González, 6 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**(06/1993 - 07/1993 )**

Especialización  
Invitado  
Asignaturas:  
Evaluación y Prevención de la contaminación del Medio Ambiente Atmosférico e Industrial, 6 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**(11/1982 - 09/1992 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Matemática I, 8 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Matemática

(03/1987 - 12/1990 )

Grado

Asistente

Asignaturas:

Máquinas I, 2 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Turbomáquinas

#### **EXTENSIÓN**

(11/2013 - 12/2013 )

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

2 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

(09/2013 - 10/2013 )

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

3 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Análisis de las emisiones acústicas que se registran en el edificio Montevideo World Trade Center Free Zone (03/2012 - 06/2012 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

2 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Propuesta de Programa sobre Energía Eólica en el Uruguay (07/2005 - 10/2006 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

10 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Coordinador de la Mesa de la Energía de la Comisión Social Consultiva (07/2004 - 09/2005 )**

Facultad de Ingeniería

2 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Formulación del pliego de condiciones para la adquisición de una Central de Ciclo Combinado que utilice gas natura como fuente primaria y en el posterior Estudios de Ofertas y propuesta de adjudicación (06/2003 - 08/2004 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

5 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Elaboración en conjunto con la Ing. V. Nunes de un Plan Nacional de utilización de Energía Eólica y otras energías alternativas renovables para la generación de electricidad en el país presentado al Ministerio de Industria, Energía y Minería (06/2000 - 07/2000 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

15 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Elaboración de los Proyectos Asociativos de Empresas presentado al CONICYT-1- Uso racional de energía, 2- Utilización del Terefalato de Polietileno (PET) y otros residuos plásticos como combustible para generar energía (11/1999 - 06/2000 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

5 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Elaboración del Proyecto Asociativo de Empresas presentado al CONICYT Asociación estratégica comercial de complementación de procesos productivos de CALCAR, CLALDY Y CAPROLET (11/1999 - 06/2000 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

5 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Industrial

**Integrante de la Comisión del CONICYT que definió áreas, objetivos, (04/1998 - 08/1998 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

2 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

## **OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE**

**Coordinador y supervisor de ensayos industriales. Se han llevado más de 40 ensayos de anemómetros, caudalímetros, ventiladores, manómetros, bombas hidráulicas e instalaciones de secado y movimiento de aire (03/1987 - 12/2010 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

1 hora semanal

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

**Informe a solicitud de UTE para evaluar el efecto del viento en las líneas de transmisión de energía eléctrica provenientes desde la central de Palmar (03/2008 - 10/2008 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

2 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Evaluación del efecto del viento sobre invernaderos, Informe para el proyecto INIA/BID L.I.A. N°23 Estructuras y materiales de construcción (03/2007 - 06/2007 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

5 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Análisis del clima de viento en Rambla de Pocitos y solicitaciones mecánicas sobre paneles de exposición itinerante de Francia (03/2006 - 05/2006 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental

5 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

## **GESTIÓN ACADÉMICA**

**Integrante de la Sub Comisión de Posgrado del Área Ingeniería de la Energía (07/2010 - a la fecha )**

Facultad de Ingeniería

Gestión de la Enseñanza

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Integrante de la Sub Comisión de Posgrado del Área Mecánica de los Fluidos Aplicada (06/1999 - a la fecha )**

Facultad de Ingeniería

Gestión de la Enseñanza

Areas de conocimiento:

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

**Coordinador de la Maestría en Ingeniería de la Energía (03/2010 - a la fecha )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería AMbiental  
Gestión de la Enseñanza

**Sub Comisión de Propiedad Intelectual (03/1994 - a la fecha )**

Comisión Sectorial de Investigación Científica  
Participación en consejos y comisiones  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Propiedad Intelectual

**Comisión de Investigación Científica (03/1998 - 07/2014 )**

Facultad de Ingeniería  
Participación en consejos y comisiones  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Gestión de la Investigación

**Comisión Central de Dedicación Total (03/2004 - 03/2012 )**

Participación en consejos y comisiones  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Gestión de la Investigación

**Comisión Académica Central de Carrera Docente (05/2007 - 05/2010 )**

Participación en consejos y comisiones  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Gestión de la Investigación

**Sub Comisión de Sector Productivo (03/2004 - 09/2008 )**

Comisión Sectorial de Investigación Científica  
Participación en consejos y comisiones  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Gestión de la Investigación

**Comisión de Evaluación Institucional y Acreditación de Carreras de la facultad de Ingeniería (05/2000 - 11/2006 )**

Facultad de Ingeniería  
Participación en consejos y comisiones  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Evaluación Institucional

**Comisión de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Civil (04/2005 - 12/2005 )**

Facultad de Ingeniería  
Participación en consejos y comisiones  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Evaluación Institucional

**Director del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (05/1998 - 05/2004 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Otros  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

**Integrante del Consejo de la Facultad de Ingeniería por el Orden Docente (03/1996 - 03/2004 )**

Facultad de Ingeniería  
Participación en consejos y comisiones  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Gestión Institucional

**Elaboración los programas de las asignaturas Máquinas para Fluidos 1 y Máquinas para Fluido 2 (03/1999 - 12/1999 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería Ambiental  
Participación en consejos y comisiones  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Turbomáquinas

**Integrante de la Comisión de Instituto por el Orden Docente (03/1990 - 05/1998 )**

Facultad de Ingeniería, Instituto de mecánica de los FLuidos e Ingeniería Ambiental  
Participación en consejos y comisiones  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Gestión Institucional

**SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

ENVIRO consultores

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (01/2017 - 01/2017)**

,8 horas semanales

El trabajo consistió en auditar el ante proyecto del sistema de ventilación a instalar en la nueva planta de producción de cemento portland de la empresa CIMSA, así como verificar los efectos de las emisiones de las emisiones atmosféricas sobre la calidad del aire en su entorno.

**SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - OTRAS DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES - URUGUAY**

Administración del Mercado Eléctrico

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (06/2016 - 11/2016)**

Consultor ,8 horas semanales

Validar la adecuación del modelo propuesto para el objetivo de cálculo de las reducciones de generación de parques eólicos en base a la medida de la estación meteorológica, en parques eólicos actualmente en operación. Proponer ajustes que permitan lograr una menor incertidumbre en la estimación de la producción de aprques eólicos durante las Restricciones Operativas.

**SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

World Trade Center IV

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (04/2015 - 04/2015)**

,4 horas semanales

Estimación de las cargas debidas al viento sobre las luminarias a ser instaladas alrededor del WTCIV

**SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

GNLS SA

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (01/2015 - 03/2015)**

Consultor ,15 horas semanales

**ACTIVIDADES**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

Análisis de la operación del sistema de ventilación localizada de la planta de producción y carga de hormigón de las obras de construcción de la Planta de Regasificación (02/2015 - 03/2015 )



Analizar la operación del sistema de extracción de partículas que opera en una planta de carga de hormigón y proponer ajustes en su construcción. En base a la información disponible se caracterizó la granulometría de las partículas de áridos y portland, así como densidad de las mismas y otras características relevantes vinculadas a la posible emisión de partículas. En base a las características de las partículas a extraer y a la producción que se tenga, se evaluó el diseño del sistema de ventilación localizada, así como los aspectos vinculados a su construcción. En base a la descripción previa se recomendaron un conjunto de ajustes en la instalación sin introducir modificaciones en el diseño del sistema.

15 horas semanales

Departamento AMbiental

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Ventilación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

## **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - CUBA**

Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Profesor visitante (11/2014 - 12/2014)**

,40 horas semanales

**Profesor visitante (11/2013 - 11/2013)**

,40 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

#### **DOCENCIA**

**Ingeniero civil opción estructural (11/2013 - 11/2013)**

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Introducción a la Ingeniería del Viento, 15 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

## **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Montes del Plata S.A

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (02/2014 - 04/2014)**

,8 horas semanales

**Colaborador (10/2013 - 12/2013)**

Consultor ,4 horas semanales

Se realizó el análisis de la dispersión de contaminantes Atmosféricas que se tendrá en la planta de producción de celulosa a ser instalada en Punta Pereira, Colonia, Uruguay, en la situación efectivamente construida.

**Colaborador (11/2009 - 12/2011)**

Asesor ,3 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### **Dispersión de contaminantes atmosféricos de las emisiones que se tendrá en la planta de Punta Pereira: Considerando instalaciones construidas y las emisiones ocasionales y en fuera de régimen de SO<sub>2</sub> y TRS (02/2014 - 04/2014 )**

Durante la operación de una planta de producción de celulosa se producen emisiones atmosféricas ocasionales de SO<sub>2</sub> y TRS, en forma o bien adicional o bien en forma alternativa a las emisiones que se realizan en condiciones estacionarias. Asimismo, se consideraron las posibles emisiones de TRS en las plantas de tratamientos de efluentes líquidos. Utilizando un modelo propio, se analizó la afectación de la calidad del aire considerando estas emisiones.

8 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Cancelado

Equipo:

### **Estudio de dispersión de contaminantes atmosféricos de las emisiones que se tendrá en la planta de Punta Pereira. Estudio realizado considerando las instalaciones construidas (10/2013 - 12/2013 )**

La planta de producción de celulosa que la empresa Montes del Plata instaló en Punta Pereira, Colonia, Uruguay presentó algunas diferencias con respecto a la configuración analizada durante la realización del Estudio de Impacto Ambiental. Entre las principales diferencias se identifica que la planta tendrá tres chimeneas en lugar de dos y el transporte de materia prima se realizará por vías marítimas y terrestres con intensidades vehiculares modificadas respecto al EIA. Asimismo, la planta tendrá un periodo de operación inicial durante el cual se tendrá diferentes niveles de transporte terrestre y marítimo respecto al de régimen. Se analizó entonces, para estas diferentes situaciones la forma en la cual se modificaría la calidad del aire en la zona ubicada en el entorno de la planta de producción de celulosa.

4 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Montes del Plata S.A, Uruguay, Remuneración

Equipo:

Palabras clave: Contaminación Atmosférica

Áreas de conocimiento:

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

### **Evaluación de la dispersión de contaminantes que se tendrá en la planta a ser construida en Punta Pereira, Colonia, por parte de la empresa Montes del Plata utilizando el modelo AERMOD (10/2011 - 01/2012 )**

8 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Cancelado

Equipo:

Palabras clave: Dispersión de contaminantes atmosféricos

### **Participación en el Estudio de Impacto Ambiental en el capítulo sobre contaminación atmosférica de la planta de producción de pulpa blanca de madera de Montes del Plata a ser instalada en Punta Pereira (04/2010 - 09/2010 )**

Se estudiaron las emisiones atmosféricas y su dispersión, a los efectos de incluirlos en el Estudio de Impacto Ambiental de la futura planta de producción de celulosa

5 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Contaminación Atmosférica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

### **Análisis del efecto de la altura de las chimeneas de la futura planta de la empresa Montes del Plata a ser instalada en Punta Pereira (11/2009 - 12/2009 )**

La empresa Montes del Plata se encuentra abocada a la instalación de una planta de producción de

celulosa. Durante los estudios destinados a diseñar la planta se analizó el efecto de la altura de las chimeneas sobre las emisiones atmosféricas, en especial la interacción con las edificaciones que componen la propia planta.

8 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Contaminación Atmosférica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

## **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Esterilizaciones SRL

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Colaborador (10/2013 - 12/2013)**

,5 horas semanales

Análisis del requerimiento de refuerzo del sistema de ventilación de la planta de esterilización de la empresa eMEDICAL ubicada en el Parque Tecnológico Industrial del Cerro

#### **Colaborador (03/2003 - 11/2003)**

Consultoría ,1 hora semanal

Estudio de la dispersión de derrames de óxido de etileno

## **SECTOR ORGANIZACIONES PRIVADAS SIN FINES DE LUCRO/ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES - ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO - URUGUAY**

Fundación Julio Ricaldoni

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Colaborador (07/2013 - 12/2013)**

Responsable de proyecto ,5 horas semanales

Este trabajo tuvo por objeto identificar situaciones de falta de confort y riesgo eólico que pueden producirse alrededor del nuevo edificio del BROU

#### **Colaborador (05/2012 - 10/2012)**

Responsable del proyecto ,8 horas semanales

El objeto de mi trabajo fue la coordinación de la realización de los trabajos, participación en el diseño del modelo y en la simulación de la capa límite atmosférica, preparación de los ensayos, realización de mediciones, procesamiento de resultados, análisis de resultados y la confección de informes.

### **ACTIVIDADES**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

##### **Estudio sobre confort eólico de la nueva sede del Banco de la República Oriental del Uruguay (05/2013 - 07/2013)**

En este proyecto se modeló en el túnel de viento de la Facultad de Ingeniería el nuevo edificio que será sede del BROU, así como el entorno del mismo y el viento. La modelación del viento se realizó para los diferentes tipos de exposición. Utilizando las técnicas de visualización de flujo y de medición de velocidades de viento se identifican las diferentes situaciones de falta de confort y de riesgo por acción del viento.

8 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: PAIS, P.

Palabras clave: Confort Eólico Interacción Viento Estructuras

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Estudio aerodinámico y ambiental de un edificio a ser construido en Córdoba (05/2012 - 10/2012)**

2.1 Caracterización del clima de vientos en el sitio A partir de la información meteorológica disponible y en especial a partir de las series históricas del parámetro viento que se obtengan, se analizarán las principales características estadísticas del viento medio como es curva de frecuencia por dirección, por intensidad, identificación de cuartiles, así como la determinación del clima de vientos extremos. 2.2 Modelación del viento Se modelaron las situaciones de viento atmosférico característico para los diferentes tipos de exposición al viento que presentará el edificio para cada una de las dieciséis direcciones del viento a una escala de 1/200. La modelación del viento atmosférico se realizó en el túnel de viento de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República de Uruguay. 2.3 Diseño y construcción del modelo aerodinámico El modelo aerodinámico de la nueva construcción a realizarse será construido en acrílico y madera en base a la información que se reciba del mismo. 2.4 Operación del modelo aerodinámico El modelo antes mencionado se operó en el túnel de viento de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, Uruguay para 36 direcciones de la rosa de vientos, separadas cada una por un ángulo de 10°. A partir del ensayo aerodinámico del modelo se infirieron los campos de presiones medio y fluctuante que se establecen sobre el nuevo edificio debido a la acción del viento. 2.5 Análisis de resultados En base a las características del clima de vientos en el sitio, los cuales serán inferidos en la actividad 2.1, y a los resultados obtenidos en los ensayos que se efectúen en túnel de viento se caracterizó las cargas que se establecerían sobre el nuevo edificio. La caracterización de las cargas se efectuará a través de los valores medios, mínimos, máximos, media cuadrática y mínima en tres segundos estimados para valores de velocidad del viento a la altura del techo del edificio correspondientes a eventos extremos con períodos de retorno que se acuerden. 2.6 Ensayo destinado a evaluar el confort eólico Operando los modelos aerodinámicos en el túnel de viento se caracterizó el clima de viento a nivel de los peatones que circulen en las inmediaciones de los edificios, así como en las zonas del edificio que así amerite analizar. Este estudio se realiza en dos etapas, una primera de visualización y una segunda de medición de la velocidad a la altura de los peatones a escala de prototipo. 2.7 Análisis de resultados. A partir de la estadística del clima de vientos medio en el sitio y del resultado mencionado en el punto anterior se caracterizó el nivel de confort que tendrán las personas en el espacio exterior, diagnosticándose la necesidad o no de disponer sistemas de protección. Se identificaron, en las zonas estudiadas, regiones donde la velocidad media supere los umbrales de confort y de seguridad diferentes proporciones de tiempo de manera de poder analizar el nivel de confort o de riesgo que tendrían las personas de permanecer en dichos sitios.

8 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: PAIS, P., NARANCIO, G.

Palabras clave: Confort Eólico Interacción Viento Estructuras

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Fenirol S.A.

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Colaborador (02/2013 - 11/2013)**

,5 horas semanales

Análisis de funcionamiento de la torre de enfriamiento y del condensador de la central térmica de FENIROL

#### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA**

Universidad Nacional de La Plata

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Profesor visitante (12/2012 - 12/2012)**

Profesor ,10 horas semanales

Se dictó un cursillo de 10 horas titulado Elementos de Ingeniería del Viento. Este cursillo fue un curso previo al Segundo Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento.

## ACTIVIDADES

### DOCENCIA

**(12/2012 - 12/2012)**

Especialización

Responsable

Asignaturas:

Elementos de Ingeniería del Viento, 10 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

### SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Zenda Leather

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Colaborador (07/2012 - 08/2012)**

Asesor ,8 horas semanales

**Otro (04/2008 - 06/2008)**

Consultoría ,1 hora semanal

Análisis de cambios en la operación de unidades de secado eléctricos

**Otro (07/2007 - 02/2008)**

Consultoría ,1 hora semanal

Análisis de la operación extracciones localizadas, ventilación general y emisiones acústicas

**Otro (05/2005 - 11/2005)**

Consultoría ,2 horas semanales

Diseño de secadero de cuero

**Otro (05/2002 - 10/2002)**

Consultoría ,2 horas semanales

Estudio del funcionamiento de unidades de secado de cuero

**Otro (10/2000 - 03/2001)**

Consultoría ,2 horas semanales

Análisis de la contaminación en el interior del ambiente y control de condensaciones

## ACTIVIDADES

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

**Análisis del secado en húmedo de piezas de cuero (07/2012 - 09/2012)**

Análisis de la operación de los secaderos tipo toggling en diversas condiciones iniciales de humedad de las piezas de cuero. Se analizó la operación actual de las unidades de secado. Se realizaron propuestas de alternativas de modificaciones a la configuración actuales de los mismos como ser el refuerzo del sistema de calefacción, modificar la productividad de las unidades de secado y la ventilación del interior de las mismas.

8 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Cancelado

Equipo:

Palabras clave: Secado de cuero  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Termodinámica

**SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Lanas Trinidad S.A.

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (09/2011 - 12/2011)**

,4 horas semanales

**ACTIVIDADES**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Análisis del flujo en una laguna de tratamiento anaeróbico de residuos de un lavadero de lana (09/2011 - 12/2011 )**

Se analizó el régimen del flujo del efluente del lavadero de lana en una laguna de tratamiento. Se consideraron alternativas de guía del flujo y producción de turbulencia con el objeto de incentivar la producción de metano.

4 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: PREMUDA, GIANFRANCO , HERNÁNDEZ, ALBERTO

Palabras clave: Mecánica de los Fluidos

**SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

S.A. Molinos Arroceros Nacionales

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (02/2005 - 10/2010)**

Cosultoría ,1 hora semanal

Análisis de las emisiones de partículas en las instalaciones de SAMAN ubicadas en Tacarembó y propuestas de soluciones para mitigar sus consecuencias

**ACTIVIDADES**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Análisis de la dispersión de contaminantes que emitirá la nueva implantación de la planta industrial de la empresa SAMAN en el Departamento de Tacuarembó (05/2009 - 09/2009 )**

Se efectuó el análisis de dispersión de contaminantes, en especial partículas, emitidas como consecuencia de la operación de la planta de secado y del tránsito de camiones, a ser incluido en el Estudio de Impacto Ambiental.

5 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Contaminación Atmosférica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Análisis de las emisiones de partículas en las instalaciones de SAMAN ubicada en Tacuarembó y propuesta de soluciones para mitigar sus consecuencias (05/2005 - 08/2005 )**

La planta industrial de la empresa SAMAN ubicada en la ciudad de Tacuarembó se encuentra en una zona sub urbana, lo cual tiene asociada un impacto sobre al población debido a emisioens acústicas y de partículas. Se analizó entonces adecuaciones edilicias de la planta a los efectos de mitigar las

emisiones, considerando la operación de las unidades de secado, carga de camiones y transportes internos.

5 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Contaminación Atmosférica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

CSI Ingenieros

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

Otro (02/2010 - 06/2010)

Consultor ,10 horas semanales

#### **ACTIVIDADES**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Estudio de Dispersión de Contaminantes de futura planta de producción de celulosa a ser instalada en Punta Pereira, Departamento de Colonia, propiedad del consorcio STORA ENSO - ARAUCO (03/2010 - 06/2010 )**

Se caracterizó las variables meteorológicas significativas para la dispersión de contaminantes atmosféricos, desarrollo de modelo de dispersión de contaminantes, caracterización de fuentes de emisiones atmosféricas y corrida del mismo. Análisis de la calidad de aire atmosférico. Análisis de información meteorológica obtenida en el sitio.

10 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Contaminación Atmosférica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Maltería Oriental S.A.

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

Colaborador (03/1992 - 03/2010)

Consultor ,1 hora semanal

Se asesora a la empresa Maltería Oriental en temas de movimiento de aire

#### **ACTIVIDADES**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Análisis de la alimentación de aire en la línea de humectación de granos de cebada (03/2010 - 03/2010 )**

En el proceso que se lleva adelante en una maltería, se hace una humectación de las semillas. Esa humectación se acompaña de un flujo de aire que asegura una adecuada mezcla entre el agua y las semillas. La corriente de aire es impulsada en el interior del tanque de humectación por la parte inferior con la ayuda de compresores. Maltería Oriental busca cambiar los compresores que usa actualmente por compresores tipo ROOTS. EL trabajo consistió en ensayar los compresores ROOTS disponibles y caracterizar la pérdida de potencia que tendría el flujo de aire comprimido en la línea de alimentación. El trabajo consistió, por un lado, en la medición de caudal que ingresa al compresor así como la presión que se establece a la salida del mismo. Esto fue relevado en diversas condiciones de operación. Luego se analizó el flujo de un fluido compresible en la línea de

alimentación de aire a los tanques de humectación.

5 horas semanales

Desarrollo

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Hidromecánica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

#### **Análisis del efecto de chimeneas sobre la dispersión de contaminantes atmosféricos (06/2007 - 10/2007 )**

La empresa Maltería Oriental posee dos calderas, una alimentada por madera y otra alimentada por fuel oil. Debido a las construcciones que se han realizado, estas han quedado rodeadas de edificaciones y, en especial, cuando el viento sopla desde la dirección SURESTE, las emisiones son dispersadas en la región del vórtice de los edificios, dando lugar a muy elevadas concentraciones a nivel del suelo. El objetivo de este trabajo fue estimar dichas concentraciones, correlacionarlas con los efectos que se perciben y diseñar nuevas chimeneas a los efectos de mitigar tales efectos

5 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Remuneración

Equipo:

Palabras clave: Contaminación Atmosférica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Diseño y construcción de un sistema de separación ciclónica (08/1992 - 11/1992 )**

En la planta de ración de la Maltería Oriental se tiene un sistema de movimiento neumático de forraje. Se diseñan entonces separadores ciclónicos a los efectos de separar el forraje corriente arriba de los ventiladores

5 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Movimiento neumático

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ventilación Industrial

#### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - BRASIL**

Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Colaborador (11/2001 - 09/2009)**

Asesor ,1 hora semanal

#### **ACTIVIDADES**

##### **DOCENCIA**

##### **(11/2001 - 11/2001 )**

Especialización

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Ingeniería del viento, 20 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**



Maple Vila Ltda.

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Colaborador (03/1991 - 12/2008)**

Consultoría ,1 hora semanal  
Asesoría en materia de secado y energía

## ACTIVIDADES

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

**Estudio de la factibilidad de la conversión energética pasando de gas natural a madera y sus derivados en la planta de producción de maples (04/2006 - 05/2008 )**

La empresa Maple Vila debió enfrentarse a las nuevas dinámicas del sector energético. La unidad de secado diseñada opera con gas natural y, debido al continuo crecimiento de las tarifas y ante la posibilidad de interrupción del servicio, se planteó la posibilidad de convertir la instalación para operarla a partir del quemado de leña. En primer lugar se hizo un análisis de viabilidad y de factibilidad de hacer tal conversión. Luego, se hizo el diseño del hogar, transporte de humos y un intercambiador de calor para posibilitar el secado indirecto de las piezas de material celulósico. 3 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: PREMUDA, G.

Palabras clave: Energía Secado Biomasa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Estudio del funcionamiento y diseño de un horno de secado de Maples (05/2000 - 09/2000 )**

EL objeto de este proyecto fue diseñar una nueva unidad de secado atendiendo un uso eficiente de energía, asegurar una producción de 4000 unidades por hora y mantener bajo el nivel de contaminación interna al secadero.

10 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Secado

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Secado

**Diagnóstico del funcionamiento y diseño de un horno de secado de maples (03/1991 - 09/1991 )**

La empresa Maple Vila S.A. se dedica a la producción de bandejas de materiales celulósicos. Durante el proceso de producción se sigue una operación de secado en un secadero del tipo directo. Este trabajo tuvo por objeto diagnosticar los problemas de funcionamiento y diseñar modificaciones de la unidad de secado disponible

10 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Secado

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Secado

## SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Botnia S.A.

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Colaborador (03/2007 - 12/2007)**

Consultoría ,1 hora semanal  
Comparación entre datos obtenidos en estación meteorológica de superficie y en estación meteorológica de altura

**Colaborador (03/2006 - 12/2006)**

Consultoría ,2 horas semanales  
Estudio complementario sobre dispersión de contaminantes y análisis de parámetros meteorológicos

**Colaborador (10/2003 - 03/2004)**

Consultoría ,3 horas semanales  
Estudio sobre dispersión de contaminantes atmosféricos

**SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Curtiembre Branaa S.A

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (03/2000 - 11/2007)**

Consultor ,3 horas semanales  
En el periodo informado se efectuaron asesorías en temas de secado, contaminación atmosférica y control higro térmico de las plantas de la empresa

**ACTIVIDADES**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Análisis de la operación de extracciones localizadas, ventilación general y emisiones acústicas en Planta 3 de empresa Zenda (03/2007 - 06/2007 )**

El objeto del proyecto fue dimensionar un sistema de calefacción para la planta industrial de manera de asegurar condiciones de confort de los operarios.

5 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Acondicionamiento Higro Térmico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Acondicionamiento Higro térmico

**Diagnóstico y mitigación de condensaciones en la planta de Cuesset (05/2005 - 11/2005 )**

En la planta de la Curtiembre Branáa ubicada en Argentina se analizaron situaciones de condensación. Se identificaron las fuentes de emisión de agua al ambiente, la circulación del aire en el interior de la planta y las secciones donde resulta inadmisibles las condensaciones. Se diseñó sistemas de captación de la humedad emitida, impulsión de aire, proponer diseño de portones de ingreso así como estrategias de manejo y obras a realizar en el interior de la planta.

5 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Acondicionamiento Higro Térmico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Acondicionamiento Higro térmico

**Estudio de modificaciones constructivas y operacionales factibles de ser introducidas en los secaderos de cuero tipo toggling (03/2005 - 11/2005 )**

El objeto de este proyecto fue diseñar el sistema de secado de una unidad tipo toggling, así como la conducción aerodinámica. Este diseño implicó el diseño termodinámico del sistema, el ensayo de algunas de las soluciones en las unidades existentes y apoyar a las personas que efectuaron el

diseño mecánico y supervisaron la construcción de tales unidades.

5 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Secado

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Secado

#### **Estudio del funcionamiento de las unidades de secado de cuero de la empresa CUESSET (07/2003 - 11/2003 )**

La empresa CUESSET pertenece a la Curtiembre Branáa y se ubica en la localidad de nagdalena en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Esta planta dispone de sistemas de secado tipo toggling. Se hizo un análisis de funcionamiento de las mismas y se propusieron modificaciones en la operación de las mismas así como en su operación.

5 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Secado

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Secado

#### **Estudio del funcionamiento de un horno de secado de cueros (11/2002 - 05/2003 )**

Este proyecto tuvo como objeto analizar el funcionamiento de un secadero de cueros tipo toggling. Se adquirió instrumentación requerida para efectuar mediciones de velocidad de viento, temperatura y humedad del aire. Se hizo un relevamiento exhaustivo de la operación de estas unidades de secado y se propusieron modificaciones en dichas unidades, logrando un incremento en la productividad.

5 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Secado

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Secado

#### **Estudio de la condensación en el techo de la Sección Correría para la Curtiembre Branáa (09/2001 - 11/2001 )**

En la planta industrial se presentaron eventos de condensación. El proyecto buscó caracterizar la relevancia de tales condensaciones en las diferentes secciones de la planta industrial y luego, se diseñaron soluciones alternativas para mitigar tales condensaciones

5 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Acondicionamiento Higro Térmico Condensaciones

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Acondicionamiento Higro térmico

#### **Estudio destinado a evaluar la contaminación de partículas en la Sección Terminación, proponer soluciones para disminuir la concentración y acondicionarla térmicamente (03/2000 - 07/2001 )**

A partir de un evento de incendio del aislante del techo de la planta industrial que ocupa una manzana se planteó la necesidad de analizar el acondicionamiento higro térmico y se diseñó un sistema de pulverización de agua en la planta. Además, se efectuó una campaña de medición de partículas sedimentables utilizando sistemas de captación pasivos. Se caracterizó cualitativamente los contaminantes, se identificó la fuente de emisión y se diseñaron alternativas de limpieza y operación de la unidad emisora.

5 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Contaminación de ambientes industriales Acondicionamiento Hígro Térmico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Acondicionamiento Hígro térmico

#### **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Seinco SRL

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (05/2005 - 11/2007)**

Asesor ,1 hora semanal

Evaluación del potencial energético geotermal disponible en el Sistema Acuífero Guaraní

#### **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

ENCE

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (07/2006 - 03/2007)**

Consultoría ,3 horas semanales

Estudio de dispersión de contaminantes atmosféricos

#### **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Eufores S.A.

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (03/2002 - 05/2002)**

Asesor ,5 horas semanales

Estudio de arrastre eólico de partículas de madera en la planta de producción de astillas (chips) ubicada en el barrio Peñarol e la ciudad de Montevideo

#### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA**

Universidad de Granada

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Profesor visitante (05/2000 - 05/2000)**

,40 horas semanales

#### **ACTIVIDADES**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Diseño de un túnel de viento (05/2000 - 05/2000)**

La actividad se desarrolló a lo largo de dos estadias efectuadas durante el mes de mayo de 2005. El objeto de las estadias fue apoyar el diseño de un nuevo túnel de viento tipo capa límite y abierto.

Asimismo, se capacitó personas de dicho Grupo en la temática

40 horas semanales

Facultad de Ingeniería de Caminos , Grupo de Puertos

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

Palabras clave: Diseño de Túnel de Viento

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Frost Protection Corporation

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (03/1993 - 07/1993)**

Asesor ,3 horas semanales

Se diseñó ventiladores axiales para operar en el Sumidero Invertido Selectivo

#### **ACTIVIDADES**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Diseño de ventiladores axiales de 3.79 mts. de diámetro exterior (05/1996 - 08/1996 )**

Se diseñó un ventilador de tipo axial de 3.79 de diámetro exterior. Se efectuó el diseño aerodinámico y mecánico. En especial se atendió el comportamiento aeroelástico de las palas.

2 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Palabras clave: Diseño de ventiladores

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

#### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - BRASIL**

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Profesor visitante (05/1993 - 05/1993)**

,10 horas semanales

#### **ACTIVIDADES**

#### **EXTENSIÓN**

**Puesta en marcha de un sistema de anemometría de hilo caliente (05/1993 - 05/1993 )**

Facultad de Ingeniería, Centro Tecnológico de Hdráulica

10 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

ALCAN del Uruguay

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (05/1992 - 07/1992)**

Asesor ,6 horas semanales

Dictado del curso "Fundamentos de hidráulica y turbomaquinaria" para operarios de la empresa

ALCAN

#### **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

# Compañía Nacional de Cemento S.A.

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Colaborador (03/1992 - 07/1992)

Asesor ,2 horas semanales

Diseño de un tubo tipo pitot y del soporte de sujeción para efectuar mediciones de velocidad en el horno de la fábrica de cemento

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: 10 horas

Carga horaria de gestión: 10 horas

## Producción científica/tecnológica

José Cataldo se desempeña en Ingeniería del Viento y en Hidromecánica.

En la Ingeniería del Viento se especializa en el manejo de la técnica de la modelación física en la simulación de flujos tipo capa límite atmosférica, el estudio del flujo alrededor de estructuras, el establecimiento de campos de presión alrededor de envolventes de edificios, vibraciones de estructuras inducidas por el viento, interacción entre el viento y plantaciones, confort eólico, arrastre de partículas y dispersión de contaminantes atmosféricos.

Vinculado a esta área ha desarrollado extensos estudios sobre evaluación del potencial eólico, diseño de parques eólicos, interferencia entre turbinas eólicas y el uso conjunto con otras fuentes de energía renovable como solar térmica, solar fotovoltaica y biomasa.

Como investigación fundamental asociada cabe destarse la interacción entre flujos vorticosos y su visualización

Se han desarrollado esquema de medición en campo a los efectos de caracterizar flujo medio y flujos turbulentos.

En hidromecánica su actividad se desarrollo alrededor de vibraciones de turbomáquinas como consecuencia de vibraciones hidráulicas, así como el estudio de cavitación.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### Estudio de coeficientes de presión en paneles solares frente a la acción del viento (Completo, 2016)

LÓPEZ, ALEJANDRO , FINALÉ, ERIC , ELENA, VIVIAN , JOSÉ CATALDO

Revista Cubana de Ingeniería , v.: VII 3 , p.:35 - 44, 2016

Palabras clave: Túnel de Viento Carga de viento paneles solares

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: La Habana

ISSN: 22231781

##### Confort eólico en zonas urbanas, caso de estudio edificio a ser construido en la ciudad de Montevideo, Uruguay (Completo, 2015)

LÓPEZ, ALEJANDRO , JOSÉ CATALDO , PAIS, P.

AU Arquitectura y Urbanismo, v.: 36 3 , p.:67 - 78, 2015

Palabras clave: Confort Eólico Modelación física

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Cuba  
ISSN: 18155898



**Noise Annoyance Due to Wind Flow Interaction with a Buildings Facade (Completo, 2015)**

LISBOA, MARCOS, JOSÉ CATALDO, GONZÁLEZ, ELIZABETH  
Open Journal of Acoustics, v.: 5 1 5, p.:1 - 10, 2015  
Palabras clave: Noise Annoyance Wind Building Perforate plate  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 21625794  
DOI: [10.4236/oja.2015.51001](https://doi.org/10.4236/oja.2015.51001)  
[http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=54416#.VQAsifyG-\\_s](http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=54416#.VQAsifyG-_s)

**Wind damage on citrus fruit study: Wind tunnel tests (Completo, 2013)**

JOSÉ CATALDO, 2, PIENIKA, R., PAIS, P., GRAVINA, A.  
Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, v.: 116 p.:1 - 6, 2013  
Palabras clave: Interacción Viento árboles Medición en túnel de viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 01676105  
DOI: [10.1016](https://doi.org/10.1016/j.jweia.2013.01.008)  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jweia.2013.01.008>  
Scopus® WEB OF SCIENCE®

**Dinámica del viento en quintas de cítricos y daño en los frutos (Completo, 2011)**

JOSÉ CATALDO, 2, PIENIKA, R., GRAVINA, A.  
Agrociencia (Uruguay), v.: 15 2, p.:29 - 39, 2011  
Palabras clave: Ingeniería del Viento Interacción viento Árboles  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Mecánica de los Fluidos  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Uruguay  
ISSN: 15100839



**Relation of peel damage in citrus fruit to wind climate in orchard and its control (Completo, 2011)**

GRAVINA, A., JOSÉ CATALDO, GAMBETTA, GG, PARDO; E., FORNERO, C., GALIGER, S., PIENIKA, R.  
Scientia Horticulturae, v.: 129 2011, p.:46 - 51, 2011  
Palabras clave: Producción Vegetal Efecto del viento sobre plantaciones  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Cítricos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03044238  
[www.elsevier.com/locate/scihorti](http://www.elsevier.com/locate/scihorti)  
Scopus® WEB OF SCIENCE®

**Evaluación de los Recursos Energéticos Renovables Realizada en Uruguay y su Aplicación para Electrificación Rural (Completo, 1997)**

1, JOSÉ CATALDO, CASARAVILLAS, G.  
Revista de la Asociación Argentina de Energía Solar, v.: 2 p.:1 - 9, 1997  
Palabras clave: Energía Eólica Energía Solar Micro turbinas hidráulicas  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Argentina

ISSN: 0328932X

**latindex**

**A theoretical analysis of simmetry loss in high Reynolds number swirling flow (Completo, 1993)**

JOSÉ CATALDO

Journal of Hydraulic Research, v.: 31 1, 1993

Palabras clave: Dinámica de vórtices

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00221686

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**ARTÍCULOS ACEPTADOS**

**ARBITRADOS**

**Wind damage on citrus fruit: Study and Control: Wind flow orchard description, (Completo, 2010)**

JOSÉ CATALDO , DURAÑONA, V. , PIENIKA, R. , PAIS, P. , GRAVINA, A.

Crop Protection, 2010

Palabras clave: Interacción viento - árboles Ingeniería del Viento

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agronomía, reproducción y protección de plantas / Cítricos

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02612194

**LIBROS**

**( Participación , 1995)**

JOSÉ CATALDO

Edición: ,

Editorial: ,

Palabras clave: Hidromecánica TRansitorios Hidráulicos Vibraciones en Turbomáquinas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

Capítulos:

Oscilaciones Hidráulicas en sistemas hidroeléctricos

Organizadores:

Página inicial , Página final

**PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

**Design of a testing platform for wind turbines (2015)**

Completo

GONZÁLES, FEDERICO , JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Wind Engineering

Ciudad: Porto Alegre

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: XIV International Conference on Wind Engineering

Publicación arbitrada

Palabras clave: Energía Eólica Ensayo de turbinas eólicas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

Medio de divulgación: Papel

**Uruguay qantification of potential energy consumption parameter, related with infiltration in building windows**



(2015)

Completo

FRANCO, IGNACIO , JOSÉ CATALDO , GUTIÉRREZ, ALEJANDRO

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Wind Engineering

Ciudad: Porto Alegre

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: XIV International Conference on Wind Engineering

Publicación arbitrada

Palabras clave: Interacción Viento Estructuras Eficiencia Energética Infiltraciones en ventanas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Feasibility studies for the instalation of wind microgeneration in urban aereas in Montevideo (2015)**

Completo

JOSÉ CATALDO , VIGNOLO, MARIO , NARBONDO, LUCAS , GONZÁLES, FEDERICO

Evento: Regional

Descripción: Conference on Innovative Smart Grid Technologies

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: 2015 ISTEGLA

Publicación arbitrada

Palabras clave: Energía Eólica Micro generación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

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

Completo

USERA, G. , NARANCIO. G. , MENDINA, MARIANA , DRAPER, MARTÍN , JOSÉ CATALDO , LÓPEZ, BRUNO

Evento: Internacional

Descripción: Workshop Progress in Wall Turbulence: understanding and modelling

Ciudad: Lille

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Workshop Progress in Wall Turbulence: understanding and modelling

Publicación arbitrada

Palabras clave: Energía Eólica Simulación numérica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

**Gestión de nieblas de aceite en sistemas de chanceado (pigging) (2013)**

Completo

REZZANO, N. , GONZÁLEZ, ELIZABETH , KOK, PABLO , DANGELO, MAURO , PIENIKA, R. , JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional

Descripción: IV Congreso colombiano y conferencia internacional de calidad del aire y salud pública

Ciudad: Bogotá

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: IV Congreso colombiano y conferencia internacional de calidad del aire y salud pública

Publicación arbitrada

Palabras clave: Emisiones Atmosféricas Exposición laboral

Areas de conocimiento:

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

Geotécnicas / Dispersión de contaminantes atmosféricos

Medio de divulgación: Papel

**Comparación de métodos de estimación de la incertidumbre de calibración de anemómetros de cazoleta (2013)**

Completo

JOSÉ CATALDO , PAIS, P. , PIENIKA, R.

Evento: Internacional

Descripción: 7mo. Congreso Braileiro de Metrologia

Ciudad: Ouro Preto

Año del evento: 2013

Palabras clave: Metrología Calibración de anemómetros

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Metrología

Medio de divulgación: CD-Rom

**Ruidos molestos debido a la interacción del flujo del viento con la fachada de un edificio (2012)**

Completo

JOSÉ CATALDO , LISBOA, MARCOS, GONZÁLEZ, E.

Evento: Internacional

Descripción: VIII Congreso Ibero- Americano de Acústica

Ciudad: Evora

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: VIII Congreso Ibero- Americano de Acústica

Publicación arbitrada

Palabras clave: Acústica Ambiental Interacción Viento-Estructura

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Acústica

Medio de divulgación: Papel

**Ensayo de árbol cítrico modelo en túnel de viento (2012)**

Completo

JOSÉ CATALDO , PIENIKA, R. , PAIS, P. , GRAVINA, A.

Evento: Regional

Descripción: Segundo Congreso de Ingeniería del Viento

Ciudad: La Plata

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Ensayo de árbol cítrico modelo en túnel de viento

Publicación arbitrada

Palabras clave: Interacción viento - árboles

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

Medio de divulgación: CD-Rom

**Análisis estadístico de datos climáticos aplicado a la clasificación de zonas vitícolas en Uruguay (2012)**

Completo

PIENIKA, R. , JOSÉ CATALDO

Evento: Regional

Descripción: Segundo Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento

Ciudad: La Plata

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Segundo Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento

Publicación arbitrada

Palabras clave: Brisa marina Efecto del viento sobre producción vitícola

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

Medio de divulgación: CD-Rom

<http://cliv2.ing.unlp.edu.ar/>

**Factibilidad del uso de técnicas de simulación numérica en el análisis de la interacción entre el viento y edificios (2012)**

Completo

JOSÉ CATALDO , NARANCIO. G. , USERA, G.

Evento: Regional

Descripción: Segundo Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento

Ciudad: La Plata

Año del evento: 2012  
Anales/Proceedings: Segundo Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Interacción Viento Estructuras Fluidodinámica computacional  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: CD-Rom  
<http://cliv2.ing.unlp.edu.ar/>

**Vórtices y cavitación en una planta de bombeo de líquidos residuales (2012)**

Completo  
SCHENZER, D. , JOSÉ CATALDO , USERA, G.

Evento: Internacional  
Descripción: XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Ciudad: San José, Costa Rica  
Año del evento: 2012  
Anales/Proceedings: XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Hidromecánica Turbomáquinas  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica  
Medio de divulgación: Papel

**Analysis of the Uruguayan large scale wind energy generation and its energetic complementarity, after a year of operation (2012)**

Completo  
PÉREZ BENECH, D. , JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional  
Descripción: IEEE PES T&D LA 2012 Conferencia:  
Ciudad: Montevideo, Uruguay  
Año del evento: 2012  
Anales/Proceedings: IEEE PES T&D LA 2012 Conferencia:  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Energía Eólica  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía  
Medio de divulgación: Papel

**WRF-ARW application to forecasting wind energy, with sensibility of topography (2011)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , GUTIÉRREZ, A. , CAZES, GABRIEL

Evento: Internacional  
Descripción: International Conference on Wind Engineering  
Ciudad: Amsterdam  
Año del evento: 2011  
Palabras clave: Energía Eólica Predicción del recurso eólico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Energía  
Medio de divulgación: CD-Rom

**PRIMER INVENTARIO DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA PARA LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY (2010)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , GONZÁLEZ, E. , REZZANO, N. , HILL MAGDALENA, PÁEZ, TANIA ,  
GONZÁLVEZ, VERÓNICA , HARGUINDEGUY; V. , INDARTE, ENRIQUE , MARREO, J.

Evento: Internacional  
Descripción: XXXII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de AIDIS  
Ciudad: Punta Cana  
Año del evento: 2010  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Contaminación Atmosférica  
Areas de conocimiento:

**Roughness terrain consideration in a wind interpolation numerical model (2009)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , ZEBALLOS, M.

Evento: Internacional  
Descripción: 11th Americas Conference on Wind Engineering  
Ciudad: San Juna, Puerto Rico  
Año del evento: 2009  
Palabras clave: Energía Eólica Mecánica de los Fluidos Computacional  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Wind damage study and control on citric fruits (2009)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , PIENIKA, R.

Evento: Internacional  
Descripción: 11th Americas Conference on Wind Engineering  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: 11th Americas Conference on Wind Engineering  
Palabras clave: Interacción viento - árboles  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Study and characterization of screens for wind effect minimization over people (2009)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , NARANCIO. G.

Evento: Internacional  
Descripción: 11th Americas Conference on Wind Engineering  
Ciudad: San Juan, Puerto Rico  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: 11th Americas Conference on Wind Engineering  
Palabras clave: Confort Eólico Interacción entre viento y mallas  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Wind damage of citrus fruit in southern Uruguay: study and characterization (2008)**

Completo  
GRAVINA, A., PARDO; E., SORIA, L., 2, JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional  
Descripción: International Citrus Congress 2008  
Ciudad: Wuhan (China)  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: International Citrus Congress 2008  
Palabras clave: Interacción viento - árboles Producción Vegetal  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Estudio y control de los daños por viento en frutos cítricos (2008)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , PIENIKA, R.

Evento: Regional  
Descripción: Primer Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2008

Palabras clave: Interacción viento - árboles

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

Medio de divulgación: CD-Rom

**Despacho de parques eólicos: primeros avances sobre predicción de corta duración (2008)**

Completo

GUTIÉRREZ, A., SANTORO, P., JOSÉ CATALDO

Evento: Regional

Descripción: Primer Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2008

Palabras clave: Energía Eólica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

Medio de divulgación: CD-Rom

**Análisis de tormentas severas en Uruguay y su impacto en líneas de transmisión eléctrica de alta tensión (2008)**

Completo

2, JOSÉ CATALDO

Evento: Regional

Descripción: Primer Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Primer Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento

Palabras clave: Eventos extremos de viento Interacción viento-líneas de transmisión

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

Medio de divulgación: CD-Rom

**Implementación de la rugosidad en modelo numérico de interpolación de datos de viento (2008)**

Completo

ZEBALLOS, M., JOSÉ CATALDO

Evento: Regional

Descripción: Primer Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Primer Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento

Palabras clave: Energía Eólica Mecánica de los Fluidos Computacional

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

Medio de divulgación: CD-Rom

**Estudio y caracterización de diferentes mallas para minimizar los efectos nocivos del viento sobre las personas (2008)**

Completo

NARANCIO, G., JOSÉ CATALDO

Evento: Regional

Descripción: Primer Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Primer Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento

Palabras clave: Confort Eólico Interacción entre viento y mallas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

Medio de divulgación: CD-Rom

**International wind tunnel test comparison involving three laboratories: IPT-BR, IMFIA-UY and LACLYFA-AR (2008)**

Completo

NADER, G., JABARDO, P., PACÍFICO, A., TADEU PEREIRA, M., 2, JOSÉ CATALDO, BACCHI, F., DELNERO, S., COLMAN, J., BOLDES, U.

Evento: Regional  
Descripción: Primer Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings:Primer Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento  
Palabras clave: Modelación física en Túnel de Viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Wind generators as an alternative power supply to industrial plants and feasibility sensitivity analysis (2007)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 1

Evento: Internacional  
Descripción: World Wind Energy Congress 2007  
Ciudad: Mar del Plata  
Año del evento: 2007  
Anales/Proceedings:World Wind Energy Congress 2007  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Energía Eólica  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Renewable energy supply to an isolated rural community to enhance ecotourism activities (2007)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 1

Evento: Internacional  
Descripción: International Solar Energy Society (ISES) 2007 Solar World Congress  
Ciudad: Beijing  
Año del evento: 2007  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Energía  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Autonomous wind energy supply to enhance craft fishing activities (2007)**

Completo  
JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional  
Descripción: World Wind Energy Congress 2007  
Ciudad: Mar del Plata  
Año del evento: 2007  
Anales/Proceedings:World Wind Energy Congress 2007  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Energía Eólica  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Wind study, its characteristics and citric fruit quality Preliminary results, (2007)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Internacional  
Descripción: Twelfth International Conference on Wind Engineering  
Ciudad: Cairns  
Año del evento: 2007  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Interacción viento - árboles Ingeniería del Viento Medición de Velocidad en campo  
Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Physical modeling application to wind power assessment for wind farm installation in complex topography terrain, (2007)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Internacional  
Descripción: Twelfth International Conference on Wind Engineering  
Ciudad: Cairns  
Año del evento: 2007  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Energía Eólica Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Wind study, its characteristics and citric fruit quality Preliminary results, (2007)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Internacional  
Descripción: Twelfth International Conference on Wind Engineering  
Ciudad: Cairns  
Año del evento: 2007  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Interacción viento - árboles Ingeniería del Viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Metodología de evaluación del potencial eólico para la instalación de aerogeneradores en plantas industriales y análisis de la sensibilidad de la factibilidad, (2006)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 1

Evento: Regional  
Descripción: VII Congreso Latinoamericano de ISES  
Ciudad: Buenos Aires  
Año del evento: 2006  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Energía Eólica  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Aplicación de la modelación física en la evaluación del potencial eólico para la instalación de parques eólicos en zonas de topografía compleja (2006)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 1

Evento: Regional  
Descripción: VII Congreso Latinoamericano de ISES  
Ciudad: Buenos Aires  
Año del evento: 2006  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Energía Eólica Modelación física en Túnel de Viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía  
Medio de divulgación: Papel

**Estudio del viento, cortinas de abrigo, sus características y efectos sobre la calidad de los frutos cítricos. Resultados preliminares. Parte I, (2005)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Nacional  
Descripción: II Simposio Investigación y Desarrollo Tecnológico en Citrus  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2005  
Anales/Proceedings: II Simposio Investigación y Desarrollo Tecnológico en Citrus  
Palabras clave: Interacción viento - árboles  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Opportunities and Barriers for Wind Power in Uruguay, (2004)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Internacional  
Descripción: 3rd World Wind Energy Conference WWEC 2004  
Ciudad: Beijing  
Año del evento: 2004  
Anales/Proceedings: 3rd World Wind Energy Conference WWEC 2004  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Wind comfort technique study, (2003)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Internacional  
Descripción: PHYSMOD2003, International Workshop on Physical Modelling of Flow and Dispersion Phenomena  
Ciudad: Prato  
Año del evento: 2003  
Anales/Proceedings: PHYSMOD2003, International Workshop on Physical Modelling of Flow and Dispersion Phenomena  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Confort Eólico Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Atmospheric Boundary Layer-like Flows (2003)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Internacional  
Descripción: PHYSMOD2003, International Workshop on Physical Modelling of Flow and Dispersion Phenomena  
Ciudad: Prato  
Año del evento: 2003  
Anales/Proceedings: PHYSMOD2003, International Workshop on Physical Modelling of Flow and Dispersion Phenomena  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Pedestrian non-comfort and risk study for the Telecommunication Tower of ANTEL and proposals of remedial solutions, (2003)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Internacional



Descripción: 11th International Conference on Wind Engineering,  
Ciudad: Lubbock  
Año del evento: 2003  
Anales/Proceedings: 11th International Conference on Wind Engineering,  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Confort Eólico Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: Papel

**Wind comfort study and proposals of solutions for the Montevideo World Trade Center (2001)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Internacional  
Descripción: Americas Wind Engineering Conference 2001  
Ciudad: Clemson  
Año del evento: 2001  
Anales/Proceedings: Americas Wind Engineering Conference 2001  
Palabras clave: Modelación física en Túnel de Viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Vortex flow around a bluff body, (2001)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Internacional  
Descripción: Americas Wind Engineering Conference 2001  
Ciudad: Clemson  
Año del evento: 2001  
Anales/Proceedings: Americas Wind Engineering Conference 2001  
Palabras clave: Ingeniería del Viento Dinámica de vórtices  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Wind series correction due to sheltering caused by upwind obstacles near a meteorological station, (2001)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Internacional  
Descripción: Americas Wind Engineering Conference 2001  
Ciudad: Clemson  
Año del evento: 2001  
Anales/Proceedings: Americas Wind Engineering Conference 2001  
Palabras clave: Ingeniería del Viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: CD-Rom

**2D LES of boundary layer separation and near wake of asquane cylinder (2000)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , USERA, G.

Evento: Internacional  
Descripción: Computation Wind Engineering 2000  
Ciudad: Londres  
Año del evento: 2000  
Anales/Proceedings: Computation Wind Engineering 2000  
Palabras clave: Mecánica de los Fluidos Computacional  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Feasibility of the use of wind energy generation at sewage plants in Montevideo City (2000)**

Completo  
1, JOSÉ CATALDO, CASARAVILLAS, G.

Evento: Internacional  
Descripción: WREN  
Ciudad: Florencia  
Año del evento: 2000  
Anales/Proceedings: WREN  
Palabras clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía  
Medio de divulgación: Papel

**Simulación numérica de grandes vértices (LES) del desprendimiento de la capa límite en un cilindro cuadrado (2000)**

Completo  
JOSÉ CATALDO, USERA, G.

Evento: Internacional  
Descripción: XIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Ciudad: Córdoba  
Año del evento: 2000  
Anales/Proceedings: XIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Palabras clave: Mecánica de los Fluidos Computacional  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos  
Medio de divulgación: Papel

**Evaluación del funcionamiento del nuevo túnel de viento de la facultad de Ingeniería (1999)**

Completo  
2, JOSÉ CATALDO

Evento: Regional  
Descripción: 5ª Reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica, División Latinoamericana de la IAHR  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 1999  
Anales/Proceedings: 5ª Reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica, División Latinoamericana de la IAHR  
Palabras clave: Túnel de Viento  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: Papel

**Flujos helicoidales en difusores tronco cónicos (1999)**

Completo  
JOSÉ CATALDO, GUARGA, R.

Evento: Regional  
Descripción: 5ª Reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica, División Latinoamericana de la IAHR  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 1999  
Anales/Proceedings: 5ª Reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica, División Latinoamericana de la IAHR  
Palabras clave: Flujos Helicoidales Difusores  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica  
Medio de divulgación: Papel

**Aerodynamic and aeroelastic study of the Telecommunication Tower of Uruguay (1999)**

Completo  
JOSÉ CATALDO, 2

Evento: Internacional  
Descripción: 10th International Conference on Wind Engineering  
Ciudad: Copenhagen  
Año del evento: 1999  
Anales/Proceedings: 10th International Conference on Wind Engineering  
Palabras clave: Modelación física en Túnel de Viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: Papel

**Open Boundary-Layer Wind Tunnel built in Uruguay (1998)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Internacional  
Descripción: Jubileum Conference on Wind Effects on Buildings and Structures  
Ciudad: Gramado  
Año del evento: 1998  
Anales/Proceedings: Jubileum Conference on Wind Effects on Buildings and Structures  
Palabras clave: Túnel de Viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: Papel

**Estudio de la entrada en pérdidas de un ventilador axial (1998)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , SCHENZER, D. , USERA, G.

Evento: Internacional  
Descripción: XVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Ciudad: Oaxaca  
Año del evento: 1998  
Anales/Proceedings: XVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Palabras clave: Stall Turbocompresores  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica  
Medio de divulgación: Papel

**Análisis del funcionamiento en condiciones de surge de un compresor centrífugo (1998)**

Completo  
SCHENZER, D. , JOSÉ CATALDO , USERA, G.

Evento: Internacional  
Descripción: XVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Ciudad: Oaxaca  
Año del evento: 1998  
Anales/Proceedings: XVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Palabras clave: Surge Turbocompresores  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica  
Medio de divulgación: Papel

**Construcción de un túnel viento tipo capa límite y abierto en la Facultad de Ingeniería (1996)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Regional  
Descripción: Tercera Reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica, M  
Ciudad: Mendoza  
Año del evento: 1996  
Anales/Proceedings: Tercera Reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica, M  
Palabras clave: Túnel de Viento  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Ambiental  
Medio de divulgación: Papel

#### **Wind Power Assessment in Uruguay (1996)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , 1

Evento: Internacional  
Descripción: Congress of WREN  
Ciudad: Denver  
Año del evento: 1996  
Anales/Proceedings: Congress of WREN  
Palabras clave: Energía Eólica  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía  
Medio de divulgación: Papel

#### **Methodology developed for the wind power assessment in Uruguay (1995)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , LÓPEZ, CARLOS

Evento: Internacional  
Descripción: III Congreso Internacional sobre Energía, Ambiente e Innovación Tecnológica  
Ciudad: Caracas  
Año del evento: 1995  
Anales/Proceedings: III Congreso Internacional sobre Energía, Ambiente e Innovación Tecnológica  
Palabras clave: Energía Eólica  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía  
Medio de divulgación: Papel

#### **Emisión de vórtices en generadores de vorticidad de cuña elíptica (1994)**

Completo  
JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional  
Descripción: XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Ciudad: Dantiago de Chile  
Año del evento: 1994  
Anales/Proceedings: XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Palabras clave: Dinámica de vórtices  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos  
Medio de divulgación: Papel

#### **Influencia del número de Reynolds en aspectos cualitativos del flujo helicoidal (1994)**

Completo  
JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional  
Descripción: XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Año del evento: 1994  
Anales/Proceedings: XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Palabras clave: Dinámica de vórtices Flujos Helicoidales Turbinas Hidráulicas  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos  
Medio de divulgación: Papel

#### **Projects under the Bolivar Programme, Wind Power Assessment (1994)**

Resumen expandido  
1, JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional  
Descripción: Caribbean high-level workshop on renewable energy technologies  
Ciudad: Saint Lucia  
Año del evento: 1994  
Palabras clave: Energía Eólica

Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Determination of the hourly wind speed field over complex terrain in Southern Uruguay (1993)**

Completo  
LÓPEZ, CARLOS, JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional  
Descripción: 1993 ECWEC  
Ciudad: Lübeck Travemünden  
Año del evento: 1993  
Anales/Proceedings: 1993 ECWEC  
Palabras clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía  
Medio de divulgación: Papel

**Axial Symmetry Loss Control of High Reynolds Flows in Kaplan Turbines (1993)**

Completo  
GUARGA, R., JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional  
Descripción: 6th Work Group meeting on Behavior of Hydraulic Machinery under Steady Oscillatory Conditions  
Ciudad: Laussane  
Año del evento: 1993  
Anales/Proceedings: 6th Work Group meeting on Behavior of Hydraulic Machinery under Steady Oscillatory Conditions  
Palabras clave: Flujos Helicoidales Turbinas Hidráulicas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica  
Medio de divulgación: Papel

**Avances en el uso de inyección de aire para el control de la pérdida de simetría axial en flujos helicoidales a alto número de Reynolds (1993)**

Completo  
JOSÉ CATALDO, GARCÍA, A.

Evento: Regional  
Descripción: Segunda reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica  
Ciudad: Ilha Solteira  
Año del evento: 1993  
Anales/Proceedings: Segunda reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica  
Palabras clave: Flujos Helicoidales Turbinas Hidráulicas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica  
Medio de divulgación: Papel

**Axial Symmetry Loss of the Flow in the Kaplan Turbines Cone Region and Its Mechanical Consequences (1992)**

Completo  
GUARGA, R., JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional  
Descripción: 16th. Symposium of the IAHR, Section on Hydraulic Machinery and Cavitation  
Ciudad: San Pablo  
Año del evento: 1992  
Anales/Proceedings: 16th. Symposium of the IAHR, Section on Hydraulic Machinery and Cavitation  
Palabras clave: Flujos Helicoidales Turbinas Hidráulicas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica  
Medio de divulgación: Papel

**Comparación entre simulaciones de flujos tipo Capa Límite Atmosférica a Escalas 1/500 y 1/6250 (1992)**

Completo

JOSÉ CATALDO , 2

Evento: Internacional

Descripción: XV Congreso Latinoamericano de Hidráulica

Ciudad: Cartagena

Año del evento: 1992

Anales/Proceedings: XV Congreso Latinoamericano de Hidráulica

Palabras clave: Modelación física en Túnel de Viento

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

**"Instalación para el estudio de flujos helicoidales (1992)**

Completo

GARCÍA, A. , JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional

Descripción: 1a. Reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica, División Latinoamericana de la IAHR

Ciudad: Salto

Año del evento: 1992

Anales/Proceedings: Trabajo sobre Hidromecánica, División Latinoamericana de la IAHR

Palabras clave: Flujos Helicoidales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

Medio de divulgación: Papel

**Diseño de un túnel de viento para la Facultad de Ingeniería (1992)**

Completo

ACOSTA, A. , JOSÉ CATALDO

Evento: Regional

Descripción: 1a. Reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica, División Latinoamericana de la IAHR

Ciudad: Salto

Año del evento: 1992

Anales/Proceedings: 1a. Reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica, División Latinoamericana

Publicación arbitrada

Palabras clave: Diseño de túneles de viento

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

Medio de divulgación: Papel

**"Pérdida de la simetría axial del flujo en la región del cono de las turbinas Kaplan y sus consecuencias mecánicas (1992)**

Completo

GUARGA, R. , JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional

Descripción: XV Congreso Latinoamericano de Hidráulica

Ciudad: Cartagena

Año del evento: 1992

Anales/Proceedings: XV Congreso Latinoamericano de Hidráulica

Publicación arbitrada

Palabras clave: Turbinas Hidráulicas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

Medio de divulgación: Papel

**Diagnosis of the cause of Mechanical Vibration in 135 MW Kaplan Turbines at Partial Load Operation (1991)**

Completo

GUARGA, R. , ZÁRATE, F. , ALGORTA, D. , JOSÉ CATALDO , LUCINO, C. , LISCIA, S. , SCHENZER, D.

Evento: Internacional  
Descripción: XXIV IAHR Congress  
Ciudad: Madrid  
Año del evento: 1991  
Anales/Proceedings: XXIV IAHR Congress  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Flujos Helicoidales Turbinas Hidráulicas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica  
Medio de divulgación: Papel

**Hydrodynamical Characterization of Mechanical Vibration in a 135 MW Kaplan Turbine at Partial Load Operation (1991)**

Completo  
GUARGA, R. , JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional  
Descripción: Work Group on The Behaviour of Hydraulic Machinery Under Steady Oscillatory Conditions, 5th. International Meeting  
Ciudad: Paris  
Año del evento: 1991  
Anales/Proceedings: Work Group on The Behaviour of Hydraulic Machinery Under Steady Oscillatory Conditions, 5th. International Meeting  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Flujos Helicoidales Turbinas Hidráulicas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica  
Medio de divulgación: Papel

**Simulación de un flujo tipo capa límite atmosférica (1990)**

Completo  
JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional  
Descripción: XIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 1990  
Anales/Proceedings: XIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Modelación física en Túnel de Viento  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Determinación del campo de velocidades medias en el sur del Uruguay (1990)**

Completo  
LÓPEZ, CARLOS , JOSÉ CATALDO

Evento: Internacional  
Descripción: XIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 1990  
Anales/Proceedings: XIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

**Diagnóstico sobre el funcionamiento a bajas cargas de las turbinas de la Central Hidroeléctrica de Salto Grande (1990)**

Completo  
GUARGA, R. , ZÁRATE, F. , ALGORTA, D. , JOSÉ CATALDO , SCHENZER, D. , LUCINO, C. , LISCIA, S.

Evento: Internacional  
Descripción: XIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Ciudad: Montevideo

Año del evento: 1990  
Anales/Proceedings: XIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Turbinas Hidráulicas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica  
Medio de divulgación: Papel

#### **Extensión de los límites de Potencia en la turbinas Kaplan de la Central Salto Grande (1990)**

Completo  
ZÁRATE, F. , LUCINO, C. , LISCIA, S. , ALGORTA, D. , TACHELLA, H. , GUARGA, R. , JOSÉ CATALDO , SCHENZER, D.

Evento: Internacional  
Descripción: XIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 1990  
Anales/Proceedings: XIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Cavitación Turbinas Hidráulicas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica  
Medio de divulgación: Papel

#### **Estudio cualitativo de la estabilidad de la coraza de morros de rompeolas (1988)**

Completo  
JOSÉ CATALDO , TEIXEIRA, L.

Evento: Internacional  
Descripción: XIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Ciudad: La Habana  
Año del evento: 1988  
Anales/Proceedings: XIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Rompeolas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidráulica Marítima  
Medio de divulgación: Papel

## **Producción técnica**

### **PRODUCTOS**

#### **Sistema para duchado de aire (SDA), (2009)**

Prototipo, Equipo  
JOSÉ CATALDO , MEDINA, J.C.  
El sistema DYR SHOWER se destina al secado de personas que acaban de terminar un baño o bien personas que están siendo tratadas con quemaduras de zonas amplias del cuerpo  
País: Uruguay  
Disponibilidad: Restringida  
Institución financiadora: Fundación Julio Ricaldoni  
Palabras clave: Secado Confort Higrotérmico  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ventilación Industrial  
Medio de divulgación: Papel

#### **Módulo Separador de Agua Híbrido (MSAH), (2008)**

Prototipo, Equipo  
JOSÉ CATALDO , 1 , GUTIÉRREZ, A.  
El equipo es un secadero de hierbas aromáticas y medicinales que utiliza biomasa y energía solar como fuente de calor  
País: Uruguay  
Disponibilidad: Irrestringida  
Producto con aplicación productiva o social: Se aplica en el secado de hierbas aromáticas



Institución financiadora: Organización de Estados Americanos  
Patente o Registro:

Patente de invención  
31.3567, Módulo Separador de Agua Híbrido (MSAH)  
Depósito: 03/09/2008; Examen: ; Concesión:  
Patente nacional: SI  
Palabras clave: Secado Energía Solar  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía  
Medio de divulgación: Papel

## TRABAJOS TÉCNICOS

### **Análisis de cargas sobre pavimento y de vientos extremos en el entorno del edificio World Trade Center IV (2013)**

Informe o Pericia técnica  
JOSÉ CATALDO

País: Uruguay  
Idioma: Español  
Ciudad: Uruguay  
Disponibilidad: Restringida

Número de páginas: 22  
Duración: 1 mes  
Institución financiadora: Estudio de Arquitectos Kimelman y Flom  
Palabras clave: Interacción Viento Estructuras Ingeniería del viento  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: Papel

### **Análisis de las emisiones acústicas que se registran en el edificio Montevideo World Trade Center Free Zone (2012)**

Informe o Pericia técnica  
JOSÉ CATALDO , GONZÁLEZ, E. , LISBOA, MARCOS

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

Número de páginas: 49  
Duración: 8 meses  
Institución financiadora: SACEEM  
Palabras clave: Ingeniería del Viento Ruido Ambiental  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Ingeniería del Viento  
Medio de divulgación: Papel

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

##### **ANII, Fondo María Viñas ( 2011 / 2011 )**

Uruguay  
ANII, Fondo María Viñas  
Cantidad: Menos de 5

##### **Ministerio de Ciencia y Técnica ( 2011 / 2014 )**

Argentina  
Ministerio de Ciencia y Técnica  
Cantidad: De 5 a 20

El Fondo Argentino Sectorial, dependiente del Ministerio de Ciencia y Técnica, se encuentra realizando un conjunto de programas de promoción al desarrollo de tecnología en el país. En especial una de las áreas priorizadas es la Energía, en la cual se han evaluado proyectos en diferentes temas como Energía Eólica y Energía Hidráulica.

**ANII, Sistema nacional de Becas ( 2010 )**

Uruguay  
ANII, Sistema nacional de Becas  
Cantidad: Menos de 5

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGIA Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica ( 2007 / 2007 )**

Argentina  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGIA Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica  
Cantidad: Menos de 5

**EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

**COMITÉ EDITORIAL**

**Journal of Fluid Mechanics ( 2011 / 2011 )**

Cantidad: De 5 a 20

**Integrante del Consejo Editor de la Revista Ingeniería del Agua ( 2005 / 2005 )**

Cantidad: De 5 a 20

**EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

**Segundo Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento ( 2012 )**

Argentina

**Congreso de la Asociación Argentina de Energía Solar (ASADES) ( 2011 )**

Argentina

Participé en la evaluación de artículos desde 2008 a 2011.

**11th Americas Conference on Wind Engineering ( 2011 )**

Puerto Rico

**Primer Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento ( 2008 )**

Uruguay

**Integrante del Comité de Revisión de los Congresos de la División Latinoamericana de la Internacional Solar Energy Society ( 2006 )**

Argentina

Me desempeño como evaluador de los congresos que organiza la División Latinoamericana de International Solar Energy Society desde 2006 en forma bianual

**Integrante del Comité de Revisión de los congresos de la World Wind Energy Association ( 2004 )**

Alemania

Me desempeño como evaluador de trabajos presentados a estos congresos, que se celebran en forma anual, desde 2004

**XIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica ( 2000 )**

Argentina

Integrante del Comité de selección de trabajos

**XIX Jornadas Latinoamericanas de Ingeniería Estructural ( 2000 )**

Uruguay

Integrante del Comité de selección de trabajos

## **EVALUACIÓN DE PREMIOS**

**Investigador Activo ( 2012 / 2014 )**

Uruguay

Cantidad: Mas de 20

Sistema Nacional de Investigadores

Integro desde hace dos llamado el Comité Técnico Académico en el Área Ingeniería y Tecnología del Sistema Nacional de Investigadores

## **EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

**Convocatoria Ecosistema Científico para la Conformación de un Banco de Programas de I+D+i Elegibles que Contribuyan al Mejoramiento de la Calidad de las Instituciones de Educación Superior Colombianas - 2017? ( 2017 / 2018 )**

Comité evaluador

Colombia

Cantidad: De 5 a 20

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -COLCIENCIAS

El programa trabaja por convocatorias. Participé en las convocatorias realizadas durante el año 2016 y durante el año 2017. En las convocatorias se presentan Programas que se componen de varios proyectos. En una primera instancia se hace una evaluación individual de proyectos, hasta dos por evaluador, y luego cada evaluador expone la evaluación y discute con los demás evaluadores de proyectos así como con el evaluador del Programa.

**Programa de posgrados Académicos. Programa de Apoyo para la formación Docentes - Investigadores. ( 2016 )**

Evaluación independiente

Paraguay

Cantidad: Menos de 5

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Programa Paraguayo para el Desarrollo de la Ciencia y Tecnología (PROCIENCIA)

**Programa de Becas Nacionales ( 2016 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación

**Programa de Becas de Posgrado en el Exterior ( 2015 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación

**COMITÉ DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO PROYECTOS DE ARTICULACIÓN (CESART) ( 2014 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Mas de 20  
ANII  
Este Comité evalúa proyectos en forma continua

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### POSGRADO

**Simulación numérica de capa límite turbulenta. (2016)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Gabriel Narancio  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Mecánica de los Fluidos ComputacionalCapa Límite  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Análisis del comportamiento dinámico de válvulas de retención. Aplicación a las válvulas tipo tobera utilizadas en la planta de bombeo de Aguas Corrientes (2016)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Laura Rovira  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: TRansitorios Hidráulicos  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

**Herramienta de Predicción de corta duración de la Energía Eólica (2011)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)  
Nombre del orientado: Alejandro Gutiérrez  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Energía Eólica Predicción del recurso eólico  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Análisis de la modulación de la energía eléctrica generada en un parque eólico y en un conjunto de parques**

### **eólicos (2010)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay  
Nombre del orientado: Eliana Cornalino  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

### **Simulación física de flujos tipo capa límite atmosférica (2003)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)  
Nombre del orientado: Valeria Durañona  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Ingeniería del Viento Modelación física en Túnel de Viento  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

### **Simulación numérica de grandes vértices (LES) del desprendimiento de la capa límite en un cilindro cuadrado (2002)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)  
Nombre del orientado: Gabriel Usera  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Mecánica de los Fluidos Computacional  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

### **OTRAS**

#### **Evaluación del potencial eólico a partir de modelo numérico (BE\_INI\_2008\_485) (2008)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay  
Nombre del orientado: Martín Zeballos  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Interacción entre el viento y árboles cítricos (Beca de iniciación a la investigación de la ANII, Modalidad I) (2008)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay  
Nombre del orientado: Rodolfo Pienika  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Interacción viento - árboles Ingeniería del Viento  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **Caracterización dinámica de válvula de retención de tipo clapeta (Becas de Iniciación a la Investigación de la ANII, Modalidad I) (2008)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay  
Nombre del orientado: Laura Rovira  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Transitorios Hidráulicos  
Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

**Director académico de la M.Sc. Elizabeth González de las actividades que realizó destinadas a lograr el grado de Doctor en Ingeniería (Ingeniería Ambiental), (2000)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay  
Nombre del orientado: Elizabeth González  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Ingeniería Ambiental  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Actividades de formación (1998)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay  
Nombre del orientado: Ruben Urgoity  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Ingeniería Mecánica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Turbomáquinas

**TUTORÍAS EN MARCHA**

**POSGRADO**

**Efecto de las infiltraciones a través de los cerramientos sobre el uso eficiente de energía en viviendas (2015)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería de la Energía  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Pablo Otheguy  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Eficiencia Energética Infiltraciones en cerramientos Modelación numérica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía  
Esta tutoría la realizo en conjunto con Alejandro Gutiérrez

**Metabolismo Urbano de Ciudades (2014)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería de la Energía  
Nombre del orientado: Rodrigo Barcia  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Energía  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA DE GRANDES CIUDADES (2014)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR  
, Uruguay  
Programa: Maestría en Ingeniería de la Energía  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Tabaré Pagliano  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Energía Prospectiva  
Áreas de conocimiento:

**Análisis de las cargas de viento sobre paneles solares a ser instalados en parques solares (2014)**

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría , Cuba

Programa: Doctorado en Ingeniería

Nombre del orientado: Alejandro López

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Cuba, Español

Palabras Clave: Ingeniería del Viento Carga de viento

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Análisis multivariado aplicado a la emisión de SO<sub>2</sub> medida en una central térmica y la inmisión de SO<sub>2</sub> medida en 3 estaciones de calidad de aire (2013)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)

Nombre del orientado: Mariana Robano

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Análisis Multivariado Dispersión de contaminantes atmosféricos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

Descripción del Proyecto de Investigación/Tesis En la actualidad UTE cuenta con estaciones de calidad de aire y meteorológicas localizadas en AFE Carnelli, AFE Central y Palacio Legislativo, ubicaciones que resultan en el entorno urbano de la central Batlle y Ordoñez. Se analizará si los resultados de las mediciones que se obtienen en las estaciones en su ubicación actual se encuentran correlacionados con las condiciones atmosféricas que se registran en la central y se evaluará si existen efectos del entorno urbano sobre las mismas como ser el efecto de las edificaciones circundantes, efecto corredor asociado a las vías de tránsito y la presencia de otras fuentes entre otros. Mediciones meteorológicas Los resultados de las mediciones que se obtienen en las estaciones meteorológicas de UTE se verificarán con resultados que se obtengan en estaciones meteorológicas cercanas. Asimismo, se complementarán de manera de lograr una caracterización adecuada de las condiciones atmosféricas significativas para la dispersión de contaminantes atmosféricos. Calidad de aire Las mediciones de concentración de contaminantes que se realizan en las estaciones de UTE se complementarán con la realización de mediciones puntuales. Asimismo, se considerarán mediciones realizadas por otras instituciones. Se aplicarán técnicas de análisis estadístico multivariado así como técnicas orientadas a conocer la evolución temporal de la concentración de contaminantes de manera de correlacionar las emisiones atmosféricas de la Central Batlle con los niveles de inmisión medidos en las estaciones de calidad de aire.

**Caracterización de emisiones vehiculares (transporte de carga y pasajeros interdepartamentales) (2013)**

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Ambiental)

Nombre del orientado: Nicolás Rezzano

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Contaminación Atmosférica Emisiones vehiculares

Áreas de conocimiento:

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

**Licuefacción de gas natural con energía renovable Sistema de peak shaving (2012)**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay

Nombre del orientado: Gustavo Zabalza

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

### **ANÁLISIS DE LA GENERACIÓN EÓLICA DE GRAN ESCALA EN URUGUAY Y SU COMPLEMENTARIEDAD DE PRODUCCIÓN ENERGÉTICA, LUEGO DE UN AÑO DE FUNCIONAMIENTO (2012)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay  
Nombre del orientado: Daniel Pérez  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

### **Energía Eólica (2011)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay  
Nombre del orientado: Martín Zeballos  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

### **Estudio experimental y numérico con distintos moles de turbulencia del efecto de miniflaps Gurney como dispositivos de control pasivo de flujo, en la turbulencia de la baja capa límite atmosférica (2009)**

Tesis de doctorado  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de La Plata , Argentina  
Programa: Doctorado en Ingeniería, Escuela de Postgrado y Educación Continua  
Nombre del orientado: Federico Bacchi  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Argentina, Español  
Palabras Clave: Energía Eólica Ingeniería del Viento Diseño de aerogeneradores  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía Eólica

## **Otros datos relevantes**

### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

#### **Académico Ingeniero Titular (2015)**

(Nacional)  
Academia Nacional de Ingeniería del Uruguay  
La Academia Nacional de Ingeniería del Uruguay es una institución orientada a apoyar la ingeniería en el país y promover la discusión de temas técnicos relevantes para la sociedad

#### **Presidente (2008)**

(Internacional)  
Asociación Latinoamericana en Ingeniería del Viento  
Coordino la actividades de la Asociación latinoamericana en Ingeniería del Viento (ALIV) como la realización de congresos, difusión en diferentes países, gestión de la información. Representación de la ALIV en eventos internacionales

#### **Premio Morosoli de Plata en reconocimiento a la Cultura Uruguaya en el Área de Ciencia y Tecnología (2000)**

Fundación Lolita Rubial

#### **Ingeniero Destacado del año 2000 (2000)**

Asociación de Ingenieros del Uruguay

### **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

VI Congreso Internacional de Sustentabilidad, Desarrollo Rural Sustentable y Medio Ambiente (2014)



Congreso  
Oportunidades en el uso de la Energía Eólica en Uruguay, Desafíos Tecnológicos y Científicos de la Energía Eólica en Uruguay  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 6  
Nombre de la institución promotora: UDC, Centro Universitario  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**II Congreso Internacional de Ingeniería Civil, 17 Convención de Ingeniería y Arquitectura (2014)**

Congreso  
Aplicaciones de la Ingeniería del Viento en el Sector Productivo: Experiencias y Aprendizajes  
Cuba  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 18  
Nombre de la institución promotora: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría  
Palabras Clave: Ingeniería del Viento  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Mesa Redonda: Historia, Presente y Futuro de la Generación de Energía Eólica en Uruguay (2014)**

Taller  
Desafíos Tecnológicos y Científicos de la Energía Eólica en Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 2  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Seminario Taller Energías Renovables en el Tambo Uruguayo (2014)**

Taller  
Oportunidades en el uso de la Energía Eólica en Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 4  
Nombre de la institución promotora: CONAPROLE, BID, FOMIN  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Espacio Interdisciplinario (2013)**

Taller  
La matriz energética nacional: su evolución temporal y situación actual  
Uruguay  
Tipo de participación: Panelista  
Carga horaria: 2  
Nombre de la institución promotora: Universidad de la República  
Palabras Clave: Energía  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Segundo Congreso Latinoamericano en Ingeniería del Viento (2012)**

Congreso  
Análisis estadístico de datos climáticos aplicado a la clasificación de zonas vitícolas en Uruguay  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Universidad nacional de La Plata  
Palabras Clave: Brisa marina Efecto del viento sobre producción vitícola  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**II Simposio Nacional El poder de las Energías Renovables, El Desarrollo Sustentable para enfrentar el Cambio Climático (2010)**

Simposio

Aporte de las energías renovables al desarrollo de zonas rurales

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: CELADE

Palabras Clave: Energías Renovables

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Workshop sobre Ingeniería del Viento (2010)**

Taller

Efecto del viento sobre árboles cítricos

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de La Plata

Palabras Clave: Interacción viento - árboles

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Taller: Integración productiva de la industria eólica en el Mercosur Grupo de Integración Productiva (GIP) (2010)**

Taller

Utilización del túnel de viento en la evaluación del potencial eólico

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: MERCOSUR

Palabras Clave: Energía Eólica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**11th Americas Conference on Wind Engineering (2009)**

Congreso

Roughness terrain consideration in a wind interpolation numerical model  
Wind damage study and control on citric fruits

Puerto Rico

Tipo de participación:

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: American Wind Engineering Association

Palabras Clave: Interacción viento - árboles Energía Eólica Flujo alrededor de mallas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Encuentro con la Delegación Comercial integrada por empresarios canadienses del sector Energía (2008)**

Encuentro

Oportunidades en el desarrollo de la Energía Eólica en el Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Embajada de Canadá

Palabras Clave: Energía Eólica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Seminario (2008)**

Seminario

Desafíos alrededor de las energías renovables en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Facultad de Arquitectura, Universidad de la República

Palabras Clave: Energías Renovables

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Seminario Taller Situación Actual y Potencialidades de las Energías Renovables en Uruguay (2007)**

Taller

Modalidad de explotación de la Energía Eólica y desafíos para su inserción en la matriz energética del Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 6

Nombre de la institución promotora: Instituto Goethe, Montevideo

Palabras Clave: Energía Eólica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**10º Ejercicio Estratégico Matriz energética en el Uruguay: aportes para satisfacer la demanda de energía (2007)**

Seminario

Aspectos técnicos de la Energía Eólica y Proyectos desarrollados en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Centro de Altos Estudios Nacionales

Palabras Clave: Energía Eólica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Twelfth International Conference on Wind Engineering (2007)**

Congreso

Physical modeling application to wind power assessment for wind farm installation in complex topography terrain

Australia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: International Wind Engineering Association

Palabras Clave: Energía Eólica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**El desafío de las Energías Alternativas en la Región Este del Uruguay: potencial y oportunidades (2007)**

Encuentro

Estado de la investigación y desafíos alrededor de la energía eólica en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 6

Nombre de la institución promotora: PROBIDES

Palabras Clave: Energía Eólica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**FORUM CYTED-IBEROEKA 2006, Energía, Tecnología e Innovación (2006)**

Simposio

Oportunidades en el desarrollo de la energía eólica en Latino América

Argentina

Tipo de participación:

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: CYTED

Palabras Clave: Energía Eólica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Seminario Energías Renovables: Una alternativa posible (2006)**

Seminario

Posibilidades de inserción de la Energía Eólica y de la Energía Solar en la Matriz Energética uruguaya  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 6  
Nombre de la institución promotora: Intendencia Municipal de Montevideo  
Palabras Clave: Energías Renovables  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Ronda Energía 2006 (2006)**

Encuentro  
Oportunidad de utilización de la Energía Eólica en Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación:  
Carga horaria: 4  
Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros del Uruguay  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Taller Regional de Evaluación del MEXA (2006)**

Taller  
Evaluación del Mecanismo Experimental de Acreditación  
Brasil  
Tipo de participación: Otros  
Carga horaria: 30  
Nombre de la institución promotora: MERCOSUR  
Palabras Clave: Acreditación de carreras  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Enseñanza

#### **VII Congreso Latinoamericano de ISES (2006)**

Congreso  
Aplicación de la modelación física a la evaluación del potencial eólico  
Argentina  
Tipo de participación:  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: División Latinoamericana de la International Solar Energy Society  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Promoción de tecnología en eficiencia energética y energías renovables (2005)**

Seminario  
Utilización de energías renovables en Uruguay  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: Jornadas OPET América Latina  
Palabras Clave: Energías Renovables  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **II Seminario Iberoamericano de Energía (2005)**

Seminario  
Utilización de la energía eólica a nivel industrial  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: CYTED  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**II WORKSHOP de Túneles de Viento (2005)**

Taller

Técnicas de modelación física utilizadas en túneles de viento

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Instituto de Pesquisas Tecnológicas de San Pablo

Palabras Clave: Modelación física en Túnel de Viento

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**, II WORKSHOP de Túneles de Viento (2005)**

Taller

Oportunidades en el desarrollo de la Energía Eólica en el Uruguay

Brasil

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: Instituto de Pesquisas Tecnológicas de San Pablo S/A

Palabras Clave: Energía Eólica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Seminario Promoción de tecnología en eficiencia energética y energías renovables (2005)**

Encuentro

Experiencia en aplicaciones solares y eólicas en Uruguay

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Jornadas OPET América Latina

Palabras Clave: Energía Eólica Energía Solar

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Taller nacional sobre Acreditación de Carreras de Ingeniería (2004)**

Taller

Formación de Pares Evaluadores

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Ministerio de Educación y Cultura

Palabras Clave: Acreditación de carreras

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Enseñanza

**Taller Regional de formación de Pares Evaluadores de Ingeniería (2004)**

Taller

Formación de Pares Evaluadores

Paraguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: MERCOSUR

Palabras Clave: Acreditación de carreras

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Enseñanza

**Seminario Energías Alternativas en el Uruguay (2004)**

Seminario

Posibilidades de desarrollo y uso de la Energía Eólica en el Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Químicos  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Seminario (2004)**

Encuentro  
Importancia de la Facultad de Ingeniería en el desarrollo tecnológico del país  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 4  
Nombre de la institución promotora: Escuela de la Fuerza Aérea  
Palabras Clave: Tecnología  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Desarrollo Tecnológico

#### **The world wind energy conference and renewable energy exhibition (2003)**

Congreso  
Íntegrante del COMITÉ Técnico  
Sudáfrica  
Tipo de participación: Comentarista  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: World Wind Energy Association  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Primer Seminario Latinoamericano de Energía Eólica (2001)**

Seminario  
Actividades sobre Energía Eólica desarrolladas en el Uruguay  
Argentina  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: CYTED  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **Americas Wind Engineering Conference 2001 (2001)**

Congreso  
Vortex flow around a bluff body  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 30  
Nombre de la institución promotora: American Wind Engineering Association  
Palabras Clave: Dinámica de vórtices  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

#### **III Seminario Fuentes y Usos de Energía en un Mercado de Competencia, Cámara de Industrias del Uruguay (2000)**

Seminario  
Evaluación del potencial eólico en Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: por CEGETEC, AIU UPADI  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **XIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica (2000)**

Congreso

Simulación numérica de grandes vértices (LES) del desprendimiento de la capa límite en un cilindro cuadrado  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: División Latinoamericana de la Asociación Internacional de Investigadores Hidráulicos  
Palabras Clave: Mecánica de los Fluidos Computacional  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

**Reunión de propuesta de la Red Iberoamericana de Generación Eólica (1999)**

Otra  
Puesta en marcha de la Red Iberoamericana de Generación Eólica  
Uruguay  
Tipo de participación: Moderador  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: CYTED  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**5ª Reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica (1999)**

Taller  
Flujos helicoidales en difusores tronco cónicos  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 30  
Nombre de la institución promotora: División Latinoamericana de la IAHR  
Palabras Clave: Flujos Helicoidales Difusores  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

**Segundo Congreso de Sistemas y Tecnologías de Cerramientos de Edificios (1999)**

Congreso  
Efecto del viento sobre muros cortinas, modelación en túneles de viento  
Argentina  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 8  
Nombre de la institución promotora: VAISA  
Palabras Clave: Modelación física en Túnel de Viento  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**10th International Conference on Wind Engineering (1999)**

Congreso  
Aerodynamic and aeroelastic study of the Telecommunication Tower of Uruguay  
Dinamarca  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: International Wind Engineering Association  
Palabras Clave: Modelación física en Túnel de Viento  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Foro Energías Renovables y Uso Racional de la Energía (1999)**

Encuentro  
Costos y factibilidad de la generación eólica en Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 8  
Nombre de la institución promotora: Centro de Estudios Uruguayo de Tecnologías apropiadas, y auspiciado por el MVOTMA  
Palabras Clave: Energía Eólica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Seminario Medio Ambiente, Investigación y Consultoría Nacional Industria y Medio Ambiente, Programa sobre Gestión Ambiental en la Empresa Industrial (1998)**

Seminario

Actividades relacionadas a problemas ambientales desarrolladas en el IMFIA de la Facultad de Ingeniería

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: Cámara de Industrias del Uruguay y la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ)

Palabras Clave: Confort Eólico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Taller de Energías Renovables y Medio Ambiente (1998)**

Taller

Evaluación y uso de la energía eólica y solar en el Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 6

Nombre de la institución promotora: Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente

Palabras Clave: Energía Eólica Energía Solar

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Primer Congreso de Sistemas y Tecnologías de Cerramientos de Edificios (1998)**

Congreso

Aplicaciones ambientales y en el diseño de estructuras de un túnel de viento atmosférico

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 6

Nombre de la institución promotora: VAISA

Palabras Clave: Modelación física en Túnel de Viento

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Electrificación Rural mediante energías renovables en el cono sur, Seminarios, Cursos monográficos y visita técnica (1995)**

Simposio

Metodología desarrollada para la evaluación del potencial eólico

Uruguay

Tipo de participación:

Nombre de la institución promotora: ASTER (Italia). Instituto Catala De Energía (España) y Ministerio de Industria, Energía y Minería (Uruguay)

Palabras Clave: Energía Eólica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**III Congreso Internacional sobre Energía, Ambiente e Innovación Tecnológica (1995)**

Congreso

Methodology developed for the wind power assessment in Uruguay

Venezuela

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Universidad Simón Bolívar

Palabras Clave: Energía Eólica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Foro de Innovación Tecnológica, Resultados I: Medio Ambiente, Energía y Recursos Hídricos (1994)**



Simposio  
Participante  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 6  
Nombre de la institución promotora: CONICYT  
Palabras Clave: Energía  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Seminario sobre utilización de Energías Renovables estrategia para la eficiencia energética de edificios (1994)**

Seminario  
Metodología desarrollada para realizar la evaluación del potencial eólico en el Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 4  
Nombre de la institución promotora: Dirección Nacional de Energía (Uruguay) y ASTER (Italia)  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Misión Industrial en el Cono Sur: Energía Solar y Eólica (1994)**

Encuentro  
Ronda de Negocios  
Brasil  
Tipo de participación: Otros  
Carga horaria: 30  
Nombre de la institución promotora: Comisión de las Comunidades Europeas, D.G. de Energía (DG XVII),  
Palabras Clave: Energía Eólica Energía Solar  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Caribbean high-level workshop on renewable energy technologies (1994)**

Taller  
Projects under the Bolivar Programme, Wind Power Assessment  
Santa Lucía  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 30  
Nombre de la institución promotora: The Caribbean Council for Science and Technology (CCST);  
The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) y The University of the West Indies Centre for Environment and Development (UWICED);  
Palabras Clave: Energía  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Taller (1994)**

Taller  
Evaluación del potencial eólico en el Uruguay,  
Argentina  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 4  
Nombre de la institución promotora: Departamento de Aerodinámica de la Universidad Nacional de La Plata  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica (1994)**

Congreso  
Emisión de vórtices en generadores de vorticidad de cuña elíptica  
Chile  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: División Latinoamericana de la Asociación Internacional de Investigadores Hidráulicos  
Palabras Clave: Mecánica de los Fluidos  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

**1er. Simposio sobre Energía Eólica en el Uruguay (1993)**

Simposio  
Evaluación del potencial eólico en el Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 8  
Nombre de la institución promotora: UTE  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**6th Work Group meeting on The Behaviour of Hydraulic Machinery Under Steady Oscillatory Conditions, 5th. International Meeting (1993)**

Taller  
Axial Symmetry Loss Control of High Reynolds Flows in Kaplan Turbines  
Suiza  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Turbomachinery and Cavitation Division, International Hydraulic Research Association  
Palabras Clave: Flujos Helicoidales Turbinas Hidráulicas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

**2da. Reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica (1993)**

Taller  
Avances en el uso de inyección de aire para el control de la pérdida de simetría axial en flujos helicoidales a alto número de Reynolds  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 30  
Nombre de la institución promotora: División Latinoamericana de la Asociación Internacional de Investigadores de Hidráulica  
Palabras Clave: Flujos Helicoidales Turbinas Hidráulicas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

**1993 European Community Wind Energy Conference and Exhibition (1993)**

Congreso  
Determination of the hourly wind speed field over complex terrain in Southern Uruguay  
Alemania  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: European Wind Energy Association  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

**Primera Reunión del Grupo de Trabajo sobre Hidromecánica (1992)**

Taller  
Instalación para el estudio de flujos helicoidales  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 30  
Nombre de la institución promotora: División Latinoamericana de la Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas  
Palabras Clave: Flujos Helicoidales  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

#### **1er. Encuentro sobre Arquitectura y Medio Ambiente (1992)**

Encuentro  
Avance sobre el aprovechamiento de la energía eólica en el Uruguay  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 4  
Nombre de la institución promotora: GTZ  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **XV Congreso Latinoamericano de Hidráulica (1992)**

Congreso  
Comparación entre simulaciones de flujos tipo Capa Límite Atmosférica a Escalas 1/500 y 1/6250  
Colombia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: División Latinoamericana de la IAHR  
Palabras Clave: Hidromecánica Modelación física en Túnel de Viento  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

#### **16th Symposium of the IAHR, Section on Hydraulic Machinery and Cavitation (1992)**

Congreso  
Hydrodynamical Characterization of Mechanical Vibration in a 135 MW Kaplan Turbine at Partial Load Operation  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Turbomachinery and cavitation Division, International Hydraulic Research Association  
Palabras Clave: Hidromecánica Turbinas Hidráulicas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

#### **Seminario sobre Mecánica de los Fluidos, Hidrología y temas afines (1990)**

Seminario  
Simulación física de flujos tipo capa límite atmosférica  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 2  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Palabras Clave: Capa Límite Atmosférica  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

#### **XIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica (1990)**

Congreso  
Simulación de un flujo tipo capa límite atmosférica  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: División Latinoamericana de la Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas  
Palabras Clave: Ingeniería del Viento Flujos Helicoidales  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

#### **1er. Encuentro de Investigadores de la Facultad de Ingeniería (1989)**

Encuentro  
Diseño y construcción de una instalación destinada a estudiar flujos helicoidales confinados  
Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 8  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República  
Palabras Clave: Flujos Helicoidales  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

#### **Seminario sobre Fundamentos de Hidromecánica (1988)**

Seminario  
Exposición en el tema: Flujo Helicoidal,  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 2  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Palabras Clave: Flujo helicoidal, Turbulencia, Presiones  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

#### **Investigación Aplicada a la Industria (1988)**

Seminario  
Mecánica de los fluidos aplicada a los ensayos industriales  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 8  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República  
Palabras Clave: Ensayos Industriales  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

#### **Seminario Introductorio a la Hidráulica Marítima (1987)**

Seminario  
. Exposición en el tema: Estudio del daño de corazas de rompeolas  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 2  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Palabras Clave: Hidráulica Marítima  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Mecánica de los Fluidos

#### **Seminario sobre Perspectivas de la Generación Eólica en el Uruguay**

Seminario  
Propuesta de Emprendimientos Piloto de Explotación de Energía Eólica  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 6  
Nombre de la institución promotora: UTE  
Palabras Clave: Energía Eólica  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Energía

#### **XVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica**

Congreso  
Estudio de la entrada en pérdidas de un ventilador axial  
México  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: División Latinoamericana de la Asociación Internacional de Investigadores Hidráulicos  
Palabras Clave: Stall Turbocompresores  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Hidromecánica

**Desarrollo de sistemas de protección contra la acción del viento (2006)**

Candidato: Julio Marañón  
 Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
 ELESKER, JOSÉ CATALDO  
 Doctorado en Ingeniería, Escuela de Postgrado y Educación Continua / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad Nacional de La Plata / Argentina  
 País: Argentina  
 Idioma: Español  
 Palabras Clave: Viento en mallas  
 Areas de conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Características de la turbulencia atmosférica en un bosque de coníferas (2005)**

Candidato: Ana Scarabino  
 Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
 JOSÉ CATALDO  
 Doctorado en Ingeniería, Escuela de Postgrado y Educación Continua / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad Nacional de La Plata / Argentina  
 País: Argentina  
 Idioma: Español  
 Palabras Clave: Interacción viento - árboles  
 Areas de conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Ingeniería del Viento

**Información adicional**

Asesoramiento a la empresa Mascio y Cía. sobre las medidas a tomar y el diseño de un sistema destinado a controlar las condiciones ambientales dentro de un galpón destinado al manejo de sustancias fertilizantes, 1995. Análisis de alternativas para el diseño de un recinto destinado a la cría de pollas ponedoras, para la empresa Avícola Dorotea, 1995. Curso Operación y Mantenimiento de Generadores Eólicos de Gran Potencia, organizado por Centro Regional de Energía Eólica, MICON (Dinamarca), COPELCO, Cutral Cò, Neuquén , Argentina, 1995. Participación en el Estudio de Impacto Ambiental de la cantera propiedad de la empresa TECHINT y ubicada en el Departamento de Maldonado, sobre la ladera sur oeste del Cerro Pan de Azúcar, en lo referente a la dispersión de contaminantes atmosféricos emitidos por la misma, 1996. Coordinador de la Red Iberoamericana de Generación Eólica (RIGE), Red VI-G del CYTED, 2000-2004. Análisis de las situaciones de falta de confort eólico registrada en el complejo San Alfonso del Mar ubicado en la localidad de Algarrobo Chile y propuesta de medidas de mitigación, enero, 2006. Presidente de la Asociación Latinoamericana de Ingeniería del Viento, 2007. Coordinador del Primer Congreso Latinoamericano de Ingeniería del Viento, Montevideo, Uruguay, 4 al 6 de noviembre, 2008. (18/07/2010) Desarrollo de un aerogenerador de eje vertical, Taller Terrani, 2008. Desarrollo de un sistema de ventilación destinado a lograr el confort de personas en salas de baño, Ing. Juan Carlos Medina, 2008. (20/07/2010) Determinación de la contaminación atmosférica de base en la zona de la futura implantación del emprendimiento minero ARATIRI, 2009-2010. (20/07/2010) (20/07/2010) Estadía en el Laboratorio de Hidráulica St. Anthony Falls de la Universidad de Minnesota, U.S.A., en donde desarrollé tareas en el túnel de viento de este Laboratorio destinadas a evaluar su funcionamiento y a estudiar flujos tipo Capa Límite Atmosférica, setiembre y octubre/1990 Segunda estadía en el Laboratorio de Hidráulica St. Anthony Falls de la Universidad de Minnesota, U.S.A.. En esta ocasión se completaron los trabajos de simulación de capa límite atmosférico, incluyéndose en la tesis de maestría que fue presentada para corrección final, abril/1991 Estadías en el Laboratorio de Hidráulica St. Anthony Falls de la Universidad de Minnesota, U.S.A., en donde desarrollé tareas en el túnel de viento de este Laboratorio, con el objetivo de estudiar el campo de presiones que se produce sobre el techo de una edificación. Tales actividades se incluyeron en los estudios requeridos para lograr el grado de Doctor en Ingeniería, Mecánica de los Fluidos Aplicada, de la Facultad de Ingeniería, Uruguay, setiembre y noviembre/1996 y entre marzo y junio/1997. (28/07/2010) (28/07/2010)

**Indicadores de producción**

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>80</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	<b>8</b>

Completo	8
<b>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</b>	<b>1</b>
Completo	1
<b>Trabajos en eventos</b>	<b>70</b>
<b>Libros y Capítulos</b>	<b>1</b>
Capítulos de libro publicado	1
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>4</b>
<b>Productos tecnológicos</b>	<b>2</b>
Con registro o patente	1
<b>Trabajos técnicos</b>	<b>2</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>19</b>
<b>Evaluación de proyectos</b>	<b>4</b>
<b>Evaluación de eventos</b>	<b>8</b>
<b>Evaluación de publicaciones</b>	<b>2</b>
<b>Evaluación de convocatorias concursables</b>	<b>5</b>
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>21</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	<b>11</b>
Tesis de maestría	6
Iniciación a la investigación	4
Otras tutorías/orientaciones	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	<b>10</b>
Tesis de doctorado	3
Tesis de maestría	7