



# Curriculum Vitae

## Rafael TERRA GALLINAL



Actualizado: 27/01/2017

Publicado: 20/02/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

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

Categorización actual: Nivel II

Ingreso al SNI: Nivel I (01/03/2009)



Evaluador perteneciente a comité,  
participó en: 2009, 2010, 2011, 2013

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: rterra@fing.edu.uy

Dirección: J. Herrera y Reissig 565

### Institución principal

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

### Dirección institucional

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

Teléfono: (+598) 2711 5278

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

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

1996 - 2001

Doctorado

Atmospheric Sciences

University of California at Los Angeles , Estados Unidos

Título: The impact of orographic variance on boundary layer clouds and its parameterization for climate models

Tutor/es: Carlos Roberto Mechoso

Obtención del título: 2002

Becario de: University of California, Los Angeles , Estados Unidos

Palabras clave: Atmósfera, modelos climáticos, nubes

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

##### Grado

1989 - 1995

Grado

Ingeniería Civil

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

Obtención del título: 1995

Palabras clave: Hidráulica Ambiental

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

## Construcción institucional

## Idiomas

Español  
Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Francés  
Entiende (Regular) / Lee (Bien)

Inglés  
Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Portugués  
Entiende (Bien) / Lee (Bien)

## Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelación numérica de la atmósfera  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Investigación Climatológica / Pronóstico y manejo de riesgo climático

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

Desde: 11/2016  
Profesor Titular , (Docente Grado 1 Interino, 35 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

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

#### Vínculos con la institución

09/2007 - 10/2016, *Vínculo:* Profesor Agregado, Docente Grado 4 Titular, (35 horas semanales / Dedicación total)

12/2002 - 08/2007, *Vínculo:* Profesor Agregado, Docente Grado 4 Titular, (32 horas semanales)

04/1996 - 11/2002, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Interino, (40 horas semanales)

02/1993 - 03/1996, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

**11/2016 - Actual**, *Vínculo:* **Profesor Titular, Docente Grado 1 Interino, (35 horas semanales / Dedicación total)**

#### Actividades

04/2013 - 03/2015

Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería

Director de Posgrado

09/2009 - 03/2013

Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Director del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

06/2008 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Modelación microclimática , Integrante del Equipo

06/2004 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Generación de Información Climática e Incorporación a la Gestión de Riesgo , Coordinador o Responsable

06/2002 - 09/2012

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Modelación numérica de la atmósfera , Integrante del Equipo

03/2016 - Actual

Docencia , Grado

Introducción a la Dinámica de la Atmósfera , Responsable , Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera

08/2013 - Actual

Docencia , Grado

Física de la Atmósfera , Responsable , Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera

03/2012 - Actual

Docencia , Grado

Modelización Numérica de la Atmósfera , Responsable , Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera

03/2015 - 08/2015

Docencia , Grado

Análisis Estadístico de Datos Climáticos , Asistente , Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera

03/2013 - 08/2015

Docencia , Grado

Elementos de Mecánica de los Fluidos , Asistente , Ingeniería Civil

03/2008 - 12/2014

Docencia , Grado

Física del Sistema Climático , Responsable

03/2008 - 12/2014

Docencia , Grado

Introducción al Sistema Climático , Responsable , Ingeniería Civil

03/2013 - 08/2013

Docencia , Grado

Elementos de Meteorología y Clima , Responsable

08/2007 - 12/2011

Docencia , Grado

Taller de Introducción a la Meteorología , Asistente

02/2002 - 12/2009

Docencia , Grado

Elementos de Mecánica de los Fluidos , Asistente , Ingeniería Civil

02/2002 - 12/2009

Docencia , Grado

Mecánica de los Fluidos , Asistente , Ingeniería Civil

08/2007 - 12/2007

Docencia , Grado

Dinámica de la atmósfera , Responsable

02/1993 - 06/1996

Docencia , Grado

Mecánica de los Fluidos e Hidráulica , Asistente , Ingeniería Civil

08/2015 - 12/2015

Docencia , Maestría

Modelación Numérica de Navier Stokes , Asistente , Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)

08/2005 - 12/2010

Docencia , Maestría

Modelación Numérica de las ecuaciones de Navier-Stokes , Asistente , Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)

09/2004 - 12/2004

Docencia , Maestría

Dinámica de la atmósfera , Responsable , Maestría en Ingeniería (Mecánica de los Fluidos Aplicada)

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

06/2015 - Actual

Servicio Técnico Especializado , Espacio Interdisciplinario , Centro Interdisciplinario de Respuesta al Cambio y la Variabilidad Climática

Consultoría Nacional en Tecnologías de Adaptación. Proyecto Technology Needs Assessment (TNA) 82220/URC327

11/2008 - Actual

Extensión , Facultad de Ingeniería

Delegado de la Facultad de Ingeniería en el "Grupo de Desarrollo de Riego"

10/2016 - 11/2016

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

• Coordinación de la Mesa 9 – "Cambio Climático y Medioambiente" del Bloque 3 – "Políticas Transversales" del Diálogo Social

09/2016 - 11/2016

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

Participación en Grupo Asesor del Panel de Divulgación Ciudadana sobre el Agua (DeCi Agua) para el análisis del Plan Nacional de Aguas (DINAGUA, CSIC)

05/2016 - 08/2016

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

Participación en el proceso de construcción de la Política Nacional de Cambio Climático

09/2014 - 02/2015

Extensión , FJR-FING , IMFIA

Caracterización de la variabilidad de las energías renovables en Uruguay

02/2012 - 09/2014

Extensión , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Estudio de factibilidad de pequeñas centrales hidroeléctricas

02/2013 - 10/2013

Extensión , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Estudios de base y asesoramiento para la actualización del Plan Director de Saneamiento

11/2010 - 12/2012

Extensión , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Convenio con DINAGUA-MVOTMA para el desarrollo de estudios necesarios para la elaboración del "Manual de diseño y construcción de pequeñas presas"

09/2011 - 04/2012

Extensión , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Descripción de clima en el Uruguay, su evolución futura en los escenarios más probables, e identificar y sistematizar los impactos esperables en los principales sistemas agropecuarios uruguayos

03/2010 - 12/2011

Extensión , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Bases técnicas para la gestión sustentable de los recursos hídricos en Uruguay

10/2010 - 04/2011

Extensión , Fundación Julio Ricaldoni

Apoyo al Proyecto URU/08/010 – 00069746 (Cambio Climático Territorial) del PNUD

04/2009 - 12/2009

Extensión , Facultad de Ingeniería

Delegado de Facultad de Ingeniería al Comité Técnico del Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático

04/2004 - 10/2009

Extensión , Dirección Nacional de Meteorología

Grupo Técnico de Predicción Climática

11/2002 - 12/2005

Extensión , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Desarrollo experimental y la mejora de previsiones de precipitaciones para regiones en Uruguay durante el verano y de su aplicación para previsiones experimentales mejoradas de la precipitación regional para uso de SAMAN

09/2005 - 11/2005

Extensión , Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas  
Curso de Introducción al Pronóstico Climático

04/2005 - 05/2005

Extensión , Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas  
Previsión de caudales de aporte y precipitación en las cuencas de las represas de Salto Grande, Gabriel Terra y Palmar

05/2004 - 08/2004

Extensión , Facultad de Agronomía , EEMAC  
Perspectivas Climáticas. Jornadas técnica sobre cultivos

03/2003 - 03/2003

Extensión , Facultad de Agronomía , EEMAC  
Tendencias Climáticas. Jornada de Fusarium

03/2010 - Actual

Gestión Académica , Espacio Interdisciplinario  
Grupo de coordinación del CIRCVC

03/2006 - Actual

**Sistema Nacional de Investigadores**

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias  
Miembro de la Comisión de Carrera de la Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera

06/2010 - 03/2013

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería  
Miembro de la Comisión Académica de Posgrado

06/2009 - 07/2010

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería  
Miembro por el Área Tecnológica en el Grupo de Trabajo que estudia el Art. 10 de la Ordenanza de Posgrado

04/2010 - 06/2010

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería  
Miembro de la Comisión de Auto-Evaluación de la Carrera de Ing. Civil

03/2003 - 11/2009

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería  
Miembro de SCAPA en Ingeniería Ambiental

07/2008 - 03/2009

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería  
Miembro del Comisión Organizadora de la nueva Área de Geociencias del PEDECIBA

11/2005 - 08/2007

**Sistema Nacional de Investigadores**

Gestión Académica , Universidad de la República  
Miembro del grupo de expertos en representación de Uruguay para la propuesta del Centro de Enseñanza e Investigación en Meteorología y Ciencias Afines del MERCOSUR

08/2003 - 04/2004

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias  
Elaboración de Plan de Estudio de la Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera

11/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental  
Cuantificación de la deriva y de la eficacia de medidas de mitigación de Clomazone en el cultivo de arroz , Integrante del Equipo

07/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería - FJR , IMFIA  
Implementación de Aplicaciones de Monitoreo y Gestión de Riesgo Climático , Coordinador o Responsable

04/2016 - 11/2016

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

Complementariedad de los recursos renovables (solar –eólico) y su correlación con la demanda de energía eléctrica , Integrante del Equipo

09/2015 - 03/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería - FJR , IMFIA

Caracterización de la variabilidad de las energías renovables en Uruguay , Integrante del Equipo

02/2014 - 01/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Optimizador de agenda de compras de embarques de GNL para Uruguay , Integrante del Equipo

04/2014 - 11/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Seguro Climático en contexto de Clima no estacionario. , Coordinador o Responsable

04/2011 - 03/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Desarrollo de bases científicas para la predicción y servicios climáticos en Uruguay , Coordinador o Responsable

06/2014 - 09/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería - FJR , IMFIA

Complementariedad de las Energías Renovables en Uruguay y valorización de proyectos para el filtrado de su variabilidad. , Integrante del Equipo

04/2013 - 09/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Anidamiento del caffa3d.MB en un modelo meteorológico de mesoescala para el estudio de aplicaciones de ingeniería , Integrante del Equipo

04/2013 - 11/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Fundación Julio Ricaldoni

Incorporación de información climática en los procesos de planificación de compra de Gas Natural Licuado , Coordinador o Responsable

04/2011 - 03/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

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

01/2010 - 12/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

VIAGUA: Vulnerabilidad, impactos y adaptación al cambio climático sobre recursos hídricos en Iberoamérica , Integrante del Equipo

11/2008 - 10/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

CLARIS-LPB: "A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies in La Plata Basin" , Integrante del Equipo

11/2010 - 09/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Mejoras en la simulación de aportes a las represas hidroeléctricas para su incorporación a modelos de planificación energética , Coordinador o Responsable

01/2010 - 03/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Proyecto piloto de alerta temprana para la ciudad de Durazno ante las avenidas del río Yí , Integrante del Equipo

02/2009 - 07/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

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

06/2009 - 11/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Acuerdo de Consultoría DGDR, PPR y FJR para la Evaluación de Proyectos de Riego Multiprediales , Coordinador o Responsable

01/2008 - 12/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Gestión Del Riesgo Agro-Climático en un Contexto De Cambio Climático: El Caso Artigas , Coordinador o Responsable

03/2007 - 11/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Modelo pre-operacional del Río de la Plata - Río Uruguay , Integrante del Equipo

07/2004 - 06/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

CLARIS: A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies , Integrante del Equipo

04/2003 - 12/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Predicción climática a largo plazo, evaluación de disponibilidad de recursos hídricos , Integrante del Equipo

03/2004 - 09/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , IMFIA

Sensibilidad de la precipitación convectiva a la humedad del suelo: Rol de la capa límite planetaria; y aplicaciones al clima de verano en Sudamérica , Coordinador o Responsable

**Empresa Privada , Frost Protection Corporation , Uruguay**

### Vínculos con la institución

11/2002 - 06/2009, *Vínculo:* , (5 horas semanales)

### Actividades

11/2002 - 09/2007

Líneas de Investigación

Modelación numérica microclimática , Integrante del Equipo

03/2008 - 06/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo

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

04/2004 - 12/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Desarrollo de una herramienta de modelación numérica para la mejora del proceso de diseño de instalaciones de sistemas SIS , Integrante del Equipo

**University of California at Los Angeles , Estados Unidos**

### Vínculos con la institución

07/1996 - 12/2001, *Vínculo:* Asistente de investigación y docencia, (40 horas semanales)

### Actividades

01/1998 - 12/2001

Líneas de Investigación , Departamento de Ciencias de la Atmósfera

Parametrización de nubes en modelos de circulación general de la atmósfera , Integrante del Equipo

07/1996 - 12/1997

Líneas de Investigación , Departamento de Ciencias de la Atmósfera

Modelación Atmosférica de Mesoescala , Integrante del Equipo

01/1997 - 03/1997

Docencia , Grado

Climate and Climate Change

### Lineas de investigación

*Título:* Generación de Información Climática e Incorporación a la Gestión de Riesgo

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* Álvaro Díaz(Integrante); Alejandra De Vera(Integrante)

*Palabras clave:* Variabilidad climática; Cambio climático; Riesgo climático

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

*Título:* Modelación Atmosférica de Mesoescala

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Carlos R. Mechoso(Integrante)

*Palabras clave:* Modelación atmosférica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelación Numérica

*Título:* Modelación microclimática

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Mariana Mendina(Integrante); Gabriel Usera(Integrante)

*Palabras clave:* Micrometeorología; Modelación numérica

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

*Título:* Modelación numérica de la atmósfera

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Gabriel Pisciotano(Integrante); Mariana Mendina(Integrante); Gabriel Cazes-Boezio(Integrante); Stefanie Talento(Integrante)

*Palabras clave:* Modelación atmosférica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelación Numérica

*Título:* Modelación numérica microclimática

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Mariana Mendina(Integrante); Gabriel Usera(Integrante)

*Palabras clave:* Modelación numérica; Heladas de radiación; Nieblas

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

*Título:* Parametrización de nubes en modelos de circulación general de la atmósfera

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Carlos R. Mechoso(Integrante); Akio Arakawa(Integrante)

*Palabras clave:* Parametrización nubes; Stratocumulus

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelación Numérica

## Proyectos

2015 - Actual

*Título:* Cuantificación de la deriva y de la eficacia de medidas de mitigación de Clomazone en el cultivo de arroz, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Juana Villalba(Responsable); Roxana Sagarra(Integrante)

*Financiadores:* Direccion Nacional / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Deriva

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

2015 - Actual

*Título:* Implementación de Aplicaciones de Monitoreo y Gestión de Riesgo Climático, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Alejandra De Vera(Integrante)

*Financiadores:* Banco Mundial / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Variabilidad climática; Gestión de riesgos

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



2004 - 2005

*Título:* Sensibilidad de la precipitación convectiva a la humedad del suelo: Rol de la capa límite planetaria; y aplicaciones al clima de verano en Sudamérica, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Mariana Mendina(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Capa límite planetaria; Humedad del suelo; Convección húmeda

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

2004 - 2006

*Título:* Desarrollo de una herramienta de modelación numérica para la mejora del proceso de diseño de instalaciones de sistemas SIS,

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

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

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Modelación numérica; Heladas de radiación; Sumidero invertido selectivo

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

2003 - 2006

*Título:* Predicción climática a largo plazo, evaluación de disponibilidad de recursos hídricos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Gabriel Pisciotano(Responsable); José Luis Genta(Integrante); Álvaro Díaz(Integrante); Gabriel Cazes Boezio(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Predicción climática; Recursos hídricos

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

2004 - 2007

*Título:* CLARIS: A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Jean Philippe Boulanger(Responsable)

*Financiadores:* Institución del exterior / Unión Europea / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Cambio climático

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

2008 - 2008

*Título:* Gestión Del Riesgo Agro-Climático en un Contexto De Cambio Climático: El Caso Artigas, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Mariana Fernández(Integrante); Patricia Trambauer(Integrante); Magdalena Crisci(Integrante); Andrés Pereyra(Integrante); Natalia Melgar(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Dirección Nacional de Agua y Saneamiento / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Riesgo climático; Cuareim

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Recursos Hídricos

2007 - 2008

*Título:* Modelo pre-operacional del Río de la Plata - Río Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Gabriel Cazes Boezio(Integrante); Ismael Piedra-Cueva(Responsable); Mónica Fossati(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Transporte; Modelo atmosférico regional; Modelo Río de la Plata

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

2009 - 2009

*Título:* Acuerdo de Consultoría DGDR, PPR y FJR para le Evaluación de Proyectos de Riego Multiprediales, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Guillermo(Integrante); Martín(Integrante); Mario(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Proyecto de Producción Responsable / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Riego multipredial

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

2008 - 2009

*Título:* Desarrollo de una herramienta de modelación numérica en 3 dimensiones para la mejora del proceso de diseño de sistemas SIS,

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Rafael Guarga(Responsable); Mariana Mendina(Integrante); Gabriel Usera(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Modelación numérica; Heladas de radiación; Sumidero invertido selectivo

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

2009 - 2010

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

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Mariana Mendina(Integrante); Gabriel Usera(Responsable)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Modelación microclimática

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

2010 - 2011

*Título:* Proyecto piloto de alerta temprana para la ciudad de Durazno ante las avenidas del río Yí, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Magdalena Crisci(Integrante); Luis Silveira(Responsable); Alejandra De Vera(Integrante); Christian Chreties(Integrante); Guillermo López(Integrante); Santiago Symmond(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Alerta hidrológica; Estimación satelital de precipitación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos

2008 - 2012

*Título:* CLARIS-LPB: "A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies in La Plata Basin", *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Álvaro Díaz(Integrante); Jean Philippe Boulanger(Responsable); Gabriel Cazes-Boezio(Integrante); Marcelo Barreiro(Integrante); Madeleine Renom(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Comisión Europea / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Cambio climático

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

Climatológica

2010 - 2012

*Título:* Mejoras en la simulación de aportes a las represas hidroeléctricas para su incorporación a modelos de planificación energética,

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Álvaro Díaz(Integrante); Ruben Chaer(Integrante); Franco Robledo(Responsable); Marco Scavino(Integrante); Jorge Graneri(Integrante); Juan Kalemkerian(Integrante); Daniel Larrosa(Integrante); Milton Di Cristóforo (Integrante); Guillermo Failache(Integrante); Claudia Cabrera(Integrante); Cristina Alvarez(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Predicción climática; Planificación energética

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

2010 - 2012

*Título:* VIAGUA: Vulnerabilidad, impactos y adaptación al cambio climático sobre recursos hídricos en Iberoamérica, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Institución del exterior / Programa iberoamericano de ciencia y tecnología para el Desarrollo / Cooperación

*Palabras clave:* Cambio climático; Gestión de recursos hídricos

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

2011 - 2013

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

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Mariana Mendina(Integrante); Gabriel Usera(Responsable); Alvaro Roel(Integrante); Arturo Marti(Integrante); Cecilia Cabeza(Integrante); Italo Bove(Integrante); Guillermina Cantou(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Micrometeorología; Modelación numérica

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

2013 - 2013

*Título:* Incorporación de información climática en los procesos de planificación de compra de Gas Natural Licuado, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Fernanda Maciel(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / UTE / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Predicción climática

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

2013 - 2014

*Título:* Anidamiento del *caffa3d.MB* en un modelo meteorológico de mesoescala para el estudio de aplicaciones de ingeniería, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Mariana Mendina(Integrante); Gabriel Usera(Responsable); Andrés Berger(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Micrometeorología; Modelación numérica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

2014 - 2014

*Título:* Complementariedad de las Energías Renovables en Uruguay y valorización de proyectos para el filtrado de su variabilidad., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Extensión

*Alumnos:*

*Equipo:* Ruben Chaer(Integrante)

*Financiadores:* Banco Interamericano de Desarrollo / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Energías Renovables

2011 - 2015

*Título:* Desarrollo de bases científicas para la predicción y servicios climáticos en Uruguay, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 4(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Álvaro Díaz(Integrante); Gabriel Cazes-Boezio(Integrante); Madeleine Renom(Integrante); Stefanie Talento(Integrante); Marcelo Barriero(Responsable); Mario Bidegain(Integrante)

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

*Palabras clave:* Clima

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

## Sistema Nacional de Investigadores

2014 - 2015

*Título:* Seguro Climático en contexto de Clima no estacionario., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Álvaro Díaz(Integrante); Jimena Alonso(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Variabilidad climática; Riesgo climático

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

2015 - 2016

*Título:* Caracterización de la variabilidad de las energías renovables en Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Ruben Chaer(Responsable); Gonzalo Abal(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Sistema eléctrico; Energías Renovables

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

2016 - 2016

*Título:* Complementariedad de los recursos renovables (solar –eólico) y su correlación con la demanda de energía eléctrica, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Ruben Chaer(Responsable); Milena Gurin(Integrante); Eliana Cornalino(Integrante); Martín Draper(Integrante); Rodrigo Alonso(Integrante)

*Financiadores:* Dirección Nacional de Energía / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Energías Renovables; Complementariedad; Sistema eléctrico

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

2014 - 2016

*Título:* Optimizador de agenda de compras de embarques de GNL para Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Ruben Chaer(Responsable)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Planificación energética; Variabilidad climática; Gas Natural Licuado

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

## Producción científica/tecnológica

Describo primero el contexto del desarrollo de la meteorología en el país que enmarca mi actividad. En este momento está egresando -e insertándose en el medio- la primera generación de Licenciados en Ciencias de la Atmósfera, carrera creada hace unos años por el núcleo académico en las Facultades de Ingeniería y Ciencias, y que hoy ocupa buen parte de mi tarea docente. Por otro lado, acaba de definirse el futuro institucional del servicio meteorológico (INUMET) lo que potencia la colaboración con la administración para fortalecer este servicio público esencial y plantea renovados desafíos. La demanda del medio, principalmente en los sectores energéticos y agropecuarios, ha transformado la generación de información climática y su incorporación a la toma de decisión en una línea de investigación en sí misma. Esta nueva frontera ha forzado el trabajo interdisciplinario para entender y modelar procesos afectados por la variabilidad climática que posibiliten la gestión del riesgo asociado y la incorporación de pronósticos a los modelos de apoyo a la toma de decisión. En el sector energético se logró incorporar sesgo climático interestacional a los procesos estocásticos que representan los aportes a las represas en los modelos de optimización del sistema eléctrico. Se está trabajando en una línea análoga con las decisiones de compra de Gas Natural Licuado y, en escalas de tiempo más largas (multianuales), se ha presentado un proyecto al FSE para analizar un seguro climático para UTE. En el sector agropecuario, fundamentalmente el de gestión de sistemas ganaderos donde los tiempos de respuesta a las señales climáticas son múltiples, se ha avanzado en la modelación multi-agente en colaboración con el Instituto Plan Agropecuario y mediante la participación en el Centro Interdisciplinario de Respuesta a la Variabilidad y el Cambio Climático del EI. Se está empezando a contribuir al Sistema Nacional de Investigación Agropecuaria (SNIA) en dos líneas concretas de investigación: el análisis de productos de sensoramiento remoto de la precipitación y la construcción de generadores de clima. Esta última línea, que es tema de tesis de una maestría bajo mi orientación, presenta multitud de oportunidades de aplicación en diversos sectores, a la vez que plantea numerosas preguntas científicas sobre cómo modelar -en base a información siempre limitada- procesos estocásticos que reproduzcan la variabilidad espaciotemporal en diversas escalas y sea capaz de incorporar sesgos climáticos. El Grupo Clima mantiene una fuerte actividad en modelación numérica de la atmósfera global, a la cual yo he contribuido pero me he ido apartando, siendo las últimas publicaciones concretadas en este período de informe. Recientemente, me he concentrado en la modelación micro-meteorológica en colaboración con el grupo de Mecánica de los Fluidos Computacional, con quienes he participado en un proyecto de investigación ya ejecutado y otro en ejecución. En este último se está dando el paso de acoplamiento entre el modelo de microescala o de grandes vórtices -LES- (caffa.3D, desarrollado en IMFIA y recientemente registrado) y modelos públicos de mesoescala (en particular WRF). La concreción de este acoplamiento abre el espectro de preguntas científicas y aplicaciones.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

FERNANDA MACIEL; R. TERRA; R. CHAER

Economic impact of considering El Niño-Southern Oscillation on the representation of streamflow in an electric system simulator. International Journal of Climatology, v.: 35, p.: 4094 - 4102, 2015

*Palabras clave:* Variabilidad climática; ENSO

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 08998418 ; DOI: 10.1002/joc.4269

<http://dx.doi.org/10.1002/joc.4269>



Completo

FERNANDA MACIEL; A. DÍAZ; R. TERRA

Multi-annual variability of streamflow in La Plata Basin. Part I: Observations and links to global climate. *International Journal of River Basin Management*, v.: 11 4, p.: 345 - 360, 2014

*Palabras clave:* Variabilidad climática; Caudales; Cuenca del Plata

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* <http://www.tandfonline.com> ; ISSN: 15715124 ; DOI: 10.1080/15715124.2013.847843

<http://dx.doi.org/10.1080/15715124.2013.847843>

SCOPUS



Completo

M. CRISCI; R. TERRA

Valorization of irrigation water in a basin with large hydropower production through coupled hydrological and electric system modelling. *Water Resources Management*, v.: 28, p.: 605 - 623, 2014

*Palabras clave:* Gestión recursos hídricos; Generación hidroeléctrica; riego

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Holanda ; ISSN: 09204741 ; DOI: 10.1007/s11269-013-0497-7

<http://link.springer.com/article/10.1007/s11269-013-0497-7>

THOMSON  
ISI

SCOPUS



Completo

G. CRUZ; W. BAETHGEN; V. PICASSO; R. TERRA

Análisis de sequías agronómicas en dos regiones ganaderas de Uruguay. *Agrociencia (Uruguay)*, v.: 18 1, p.: 126 - 132, 2014

*Palabras clave:* Variabilidad climática

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

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 15100839

latindex

Completo

F. DIEGUEZ; R. TERRA; S. TABAREZ; P. BOMMEL; J. CORRAL; D. BARTABURU; M. PEREIRA; E. MONTES; E. DUARTE; H. MORALES

Virtual experiments using a participatory multi-agent model to explore interactions between climatic variability and management decisions in extensive grazing systems in the basaltic region of Uruguay. *Agricultural Systems*, v.: 130, p.: 89 - 104, 2014

*Palabras clave:* Variabilidad climática; Modelación por agentes; Producción ganadera

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Modelación de sistemas socio-ecológicos

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 0308521X

THOMSON  
ISI

SCOPUS

Completo

S. TALENTO; R. TERRA

Basis for a streamflow forecasting system to Rincón del Bonete and Salto Grande (Uruguay). *Theoretical and Applied Climatology (E)*, 2013

*Palabras clave:* Predicción climática

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

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Alemania ; ISSN: 14344483 ; DOI: 10.1007/s00704-012-0822-8

<http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=article&id=doi:10.1007/s00704-012-0822-8>

SCOPUS



Completo

M. MENDINA; R. TERRA

Sensitivity of simulated convection to soil moisture in a region in central Amazon. *Atmosfera*, v.: 25 3, p.: 269 - 293, 2012

Palabras clave: *Modelación atmosférica; Convección húmeda; Humedad del suelo*

Áreas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas*

Medio de divulgación: *Internet*; ISSN: 01876236

<http://www.revistas.unam.mx/index.php/atm>



SCOPUS

latindex



Completo

A. DE VERA; R. TERRA

Combining CMORPH and Rain Gauges Observations over Rio Negro Basin. *Journal of Hydrometeorology*, v.: 13 6, p.: 1799 - 1809, 2012

Palabras clave: *Estimación satelital de precipitación*

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

Medio de divulgación: *Internet*; Lugar de publicación: *EE.UU.*; ISSN: 15257541

<http://journals.ametsoc.org>

Sistema Nacional de Investigadores

SCOPUS

Completo

P. SANTORO; M. FERNÁNDEZ; M. FOSSATI; G. CAZES BOEZIO; R. TERRA; ISMAEL PIEDRA-CUEVA

Pre-operational forecasting of sea level height for the Río de la Plata. *Applied Mathematical Modelling*, v.: 35 5, p.: 2462 - 2478, 2011

Palabras clave: *Modelación numérica; Río de la Plata*

Áreas del conocimiento: *Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Oceanográfica*

Medio de divulgación: *Internet*; ISSN: 0307904X; DOI: 10.1016/j.apm.2010.11.065

[www.elsevier.com/locate/apm](http://www.elsevier.com/locate/apm)



SCOPUS



Completo

BOULANGER; BRASSEUR; CARRIL; CASTRO; DEGALLIER; EREÑO; MARENGO; MENÉNDEZ; NUÑEZ; PENALBA; ROLLA; RUSTICUCCI; R. TERRA

A Europe South-America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies. *Climatic Change*, v.: 98 3, p.: 307 - 329, 2010

Palabras clave: *Cambio climático*

Áreas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas*

Medio de divulgación: *Papel*; Lugar de publicación: *Netherlands*; ISSN: 01650009; DOI: 10.1007/s10584-009-9734-8



SCOPUS



Completo

R. TERRA

PBL Stratiform Cloud Inhomogeneities Thermally Induced by the Orography: A Parameterization for Climate Models. *Journal of Atmospheric Sciences*, v.: 61 6, p.: 644 - 663, 2004

Palabras clave: *modelación climática; parametrización estratocúmulos; orografía*

Áreas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelación del sistema climático*

Medio de divulgación: *Internet*; Lugar de publicación: *Boston, MA, Estados Unidos*; ISSN: 00224928; Idioma/Pais: *Inglés/Estados Unidos*

<http://www.ametsoc.org/pubs/journals/index.html>



SCOPUS

Completo

R. TERRA; C. R. MECHOSO; A. ARAKAWA

Impact of Orographically Induced Spatial Variability in PBL Stratiform Clouds on Climate Simulations. *Journal of Climate*, v.: 17 2, p.: 276 - 293, 2004

*Palabras clave:* modelación climática; parametrización estratocúmulos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelación del sistema climático

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* Boston, MA, Estados Unidos ; *ISSN:* 08948755 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos

<http://www.ametsoc.org/pubs/journals/index.html>



## No Arbitrados

Completo

R. TERRA

Sensibilidad de sistemas ganaderos a la variabilidad climática. *Revista del Plan Agropecuario*, v.: 150, p.: 40 - 45, 2014

*Palabras clave:* Sensibilidad climática; Riesgo climático; Ganadería de cría

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Modelación de sistemas socio-ecológicos

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Montevideo ; *ISSN:* 07973047

[http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R150/R\\_150\\_40.pdf](http://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R150/R_150_40.pdf)

## Artículos aceptados

### Libros

Libro publicado , Compilación

L. ASTIGARRAGA; R. TERRA; G. CRUZ; V. PICASSO

Centro Interdisciplinario de Respuesta a la Variabilidad y el Cambio Climático: vínculos ciencia-política y ciencia-sociedad.. 2015. *Número de volúmenes:* 500, *Nro. de páginas:* 122,

*Editorial:* Unidad Académica del EI

*Palabras clave:* Cambio climático

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

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9789974011915;

*Financiación/Cooperación:* Espacio Interdisciplinario / Apoyo financiero

Libro publicado , Compilación

V. PICASSO; G. CRUZ; R. TERRA; L. ASTIGARRAGA

Cambio y variabilidad climática: respuestas interdisciplinarias. 2013. *Número de volúmenes:* 500, *Nro. de páginas:* 132,

*Editorial:* Espacio Interdisciplinario. Universidad de la República , Montevideo

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

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 23010835;

### Capítulos de Libro

Capítulo de libro publicado

R. TERRA

Adaptación al cambio y la variabilidad climática: Respuestas interdisciplinarias , 2015

*Libro:* Centro Interdisciplinario de Respuesta a la Variabilidad y el Cambio Climático: vínculos ciencia-política y ciencia-sociedad.. v.: 500, p.: 15 - 24,

*Organizadores:* Laura Astigarraga, Rafael Terra, Gabriela Cruz y Valentín Picasso

*Editorial:* Unidad Académica del EI , Montevideo

*Palabras clave:* Adaptación; Cambio climático

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

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9789974011915; *En prensa:* Si

*Financiación/Cooperación:* Espacio Interdisciplinario / Apoyo financiero



Capítulo de libro publicado

N. MAZZEO; H. INDA; M. BIDEAIN; C. CRISCI; L. DEL PUERTO; J. TAKS; R. TERRA

Variabilidad climática de importancia para el sector productivo , 2013

*Libro:* Clima de cambios. NUEVOS DESAFÍOS DE ADAPTACIÓN EN URUGUAY. v.: 1, p.: 1 - 126,

*Organizadores:* FAO-MGAP. TCP URU/3302.

*Palabras clave:* Variabilidad climática; Cambio climático

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

*Medio de divulgación:* Internet;

*Financiación/Cooperación:* Unidad de Proyectos Agropecuarios de Cambio Climático / Apoyo financiero

<http://www.fao.org/climatechange/84982/es>

Capítulo de libro publicado

D. BARTABURU; H. MORALES; F. DIEGUEZ; C. IZARRALDE; A. QUIÑONES; M. PEREIRA; C. MOLINA; E. MONTES; P. MODERNEI; J. TAKS; F. DE TORRES; P. COBAS; M. MONDELLI; R. TERRA; G. CRUZ; L. ASTIGARRAGA; V. PICASSO

Sensibilidad y capacidad adaptativa de la ganadería frente a los efectos del cambio climático , 2013

*Libro:* Clima de cambios. NUEVOS DESAFÍOS DE ADAPTACIÓN EN URUGUAY. v.: 3, p.: 1 - 54,

*Organizadores:* MGAP-FAO, TCP URU 3302

*Palabras clave:* Variabilidad climática; Cambio climático; Ganadería

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

*Medio de divulgación:* Internet;

*Financiación/Cooperación:* Unidad de Proyectos Agropecuarios de Cambio Climático / Apoyo financiero

<http://www.fao.org/climatechange/84982/es>

Capítulo de libro publicado

R. TERRA

Cuantificando la no estacionariedad del clima de precipitaciones en Uruguay , 2011

*Libro:* Selección de trabajos del XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica. Tomo 1: Agua, Ambiente y Sociedad del Conocimiento. p.: 20 - 33,

*Organizadores:* PHI-LAC

*Editorial:* UNESCO

*Palabras clave:* Clima; Precipitación; Uruguay

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

*Medio de divulgación:* Internet; ISSN/ISBN: 9789290891840;

[http://www.unesco.org/uy/phi/biblioteca/bitstream/123456789/532/1/Congreso+Latinoamericano+de+Hidr%C3%A1ulica,+Punta+del+Este+2010\\_Tomo+1.pdf](http://www.unesco.org/uy/phi/biblioteca/bitstream/123456789/532/1/Congreso+Latinoamericano+de+Hidr%C3%A1ulica,+Punta+del+Este+2010_Tomo+1.pdf)

Capítulo de libro publicado

W. BAETHGEN; R. TERRA

El riego en un clima cambiante , 2010

*Libro:* Potencial de Riego Extensivo en Cultivos y Pasturas. v.: 1, p.: 7 - 18,

*Organizadores:* Grupo de Desarrollo de Riego (GDR), INIA, PROCISUR, Facultad de Agronomía

*Editorial:* Boscana , Montevideo

*Palabras clave:* riego; Riesgo climático; Cambio climático

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

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 9789974382961;

[www.inia.org.uy](http://www.inia.org.uy)

Capítulo de libro publicado

M. BARREIRO; R. TERRA

Escenarios de cambio climático y vulnerabilidad , 2009

*Libro:* Plan Nacional de respuesta al Cambio Climático. v.: 1, p.: 24 - 27,

*Palabras clave:* Cambio climático

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

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://www.cambioclimatico.gub.uy/images/stories/archivos/pnralcclim.pdf>

Capítulo de libro publicado

L. SILVEIRA; A. DÍAZ; R. TERRA; EUGENIO LORENZO; M. FOSSATI

El agua en los posgrados universitarios de la Universidad de la República (UdelaR) , 2009

*Libro:* El agua en los posgrados universitarios del MERCOSUR. p.: 47 - 64,

*Organizadores:* Alicia Fernández Cirelli y Alejandra Volpedo

*Editorial:* PECGIAM , Buenos Aires

*Palabras clave:* Agua; Educación posgrado; Ingeniería Ambiental

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

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 9789870563013;

## Trabajos en eventos

Completo

A .DE VERA; R. TERRA

Aplicación de un generador estocástico de precipitación diaria para predecir caudales mensuales , 2014

*Evento:* Regional , XXVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica de IAHR , Santiago de Chile , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Generador de clima

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

M. CRISCI; R. TERRA

Valoración del agua en la cuenca alta del Río Negro para el diseño de contratos de agua , 2014

*Evento:* Regional , Memorias del XXVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica de IAHR , Santiago de Chile , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Valor del agua

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

F. DIEGUEZ; R. TERRA

Aplicación del Modelo de una Explotación Ganadera Extensiva (MEGanE) para el estudio de la sensibilidad de la producción ganadera a la amplitud de la variabilidad de la oferta de forraje , 2014

*Evento:* Regional , 6to Congreso Argentino de Agro-informática , Buenos Aires , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Riesgo climático; Ganadería

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

*Medio de divulgación:* Internet; ISSN/ISBN: 1852-4850;

<http://43jaiio.sadio.org.ar/proceedings/CAI/5.pdf>

Completo

L. CAORSI; G. CRUZ; R. TERRA; L. ASTIGARRAGA

Estudio de la variabilidad climática en la zona cuenca lechera del SW de Uruguay , 2014

*Evento:* Regional , I Reunión Binacional Uruguay-Argentina de Agrometeorología , Punta del Este , 2014

*Palabras clave:* Variabilidad climática

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

M. CRISCI; A .DE VERA; R. TERRA; R. CHAER

Creación de modelo estocástico de aportes en mini emprendimientos hidráulicos del Uruguay , 2014

*Evento:* Regional , Congreso Iberoamericano de Energía de CIER , Punta del Este , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Sistema eléctrico; Modelación estocástica; Pequeñas Centrales Hidroeléctricas

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

## Sistema Nacional de Investigadores

C. CRISCI; N. MAZZEO; R. TERRA

Relaciones entre la variabilidad climática y la dinámica temporal de la turbidez y clorofila a en un reservorio somero eutrófico destinado al suministro de agua potable , 2014

*Evento:* Regional , VI Congreso Argentino de Limnología , La Plata, Argentina , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Variabilidad climática; Turbidez y clorofila

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos

Completo

FERNANDA MACIEL; R. TERRA; A. DÍAZ

Incorporación de información climática en la simulación de aportes a represas en un modelo del sistema eléctrico , 2012

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

*Anales/Proceedings:* Memorias del XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Riesgo climático; Generación energética; Variabilidad climática

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom; ISSN/ISBN: 9789968933063;

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

Completo

R. CHAER; R. TERRA; A. DÍAZ; J. ZORRILLA

Considering the information of the Niño 3.4 index in the operation of the electrical system of Uruguay , 2010

*Evento:* Internacional , IAEE: 33rd International Conference - Rio 2010 , Rio de Janeiro , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Predicción climática

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

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://ab3e.org.br/rio2010/>

Completo

M. CRISCI; M. FERNÁNDEZ; P. TRABAUER; R. TERRA

Sistema regional de riego por gravedad para la producción arroz-pasturas en la cuenca del Arroyo Tres Cruces , 2010

*Evento:* Internacional , XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica , Punta del Este , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* riego

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

Completo

R. TERRA

Cuantificando la no estacionariedad del clima de precipitaciones en Uruguay , 2010

*Evento:* Internacional , XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica , Punta del Este , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Clima

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

Completo

G. USERA; M. MENDINA; R. TERRA

Caffa3D.Mb Simulación numérica microclimática , 2010

*Evento:* Internacional , XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica , Punta del Este , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Modelación numérica; Micrometeorología

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

Completo

S. TALENTO; R. TERRA; G. CAZES

Predictibilidad de caudales en Rincón del Bonete y Salto Grande , 2010

*Evento:* Internacional , XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica , Punta del Este , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Predicción climática

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

Completo

FERNANDA MACIEL; A. DÍAZ; R. TERRA

Variabilidad multi-anual de caudales en la cuenca del Plata , 2010

*Evento:* Internacional , XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica , Punta del Este , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Variabilidad climática

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

Resumen expandido

S. TALENTO; G. CAZES; R. TERRA

Streamflow predictability in Rincón del Bonete and Salto Grande (Uruguay) , 2010

*Evento:* Internacional , AGU Meeting of the Americas 2010 , Foz de Iguazú , 2010

*Palabras clave:* Predicción climática

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

Completo

R. CHAER; R. TERRA; A. DÍAZ; A. BRANDINO

Aproximación al modelado de los aportes hidráulicos de las represas del Uruguay teniendo en cuenta el índice Niño 3.4 , 2008

*Evento:* Nacional , 7mo Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medidas , Montevideo , 2008

*Anales/Proceedings:* 7mo Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medidas , 52 , 57

*Palabras clave:* Predicción climática

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

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2008/CTDB08/CTDB08.pdf>

Completo

R. TERRA; C. R. MECHOSO

Orographic influences on the Southamerican climate , 2003

*Evento:* Internacional , VII Conferencia internacional en Meteorología y Oceanografía del Hemisferio Sur , Wellington , 2003

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 7th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography , 1 , 100 , 102Arbitrado: SI

*Palabras clave:* orografía; clima Sud América

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

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

Completo

R. TERRA; A. ARAKAWA; C. R. MECHOSO

Towards a formulation of the impact of mesoscale orographic variability on a cloud-topped PBL for use in GCMs , 2000

*Evento:* Internacional , 9na conferencia de la AMS en Meteorología de Montaña , Aspen, Colorado, EE. UU. , 2000

*Anales/Proceedings:* Proceedings of the 9th Conference on Mountain Meteorology (AMS) , 1 , 401 , 408Arbitrado: SI

*Editorial:* Daamen , Montpelier, VT

*Palabras clave:* modelos climáticos; parametrización; nubes

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

*Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos;

Completo

W. BLIER; R. TERRA

Simulations of a remarkable Southern California heavy precipitation event in February 1990 , 1997

*Evento:* Internacional , 7mo Congreso de usuarios del modelo de mesoescala de PSU/NCAR , Boulder, Colorado , 1997

*Anales/Proceedings:* 7mo Congreso de usuarios del modelo de mesoescala de PSU/NCAR

*Palabras clave:* Modelo de mesoescala

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelación Numérica

Resumen

G. CAZES; G. J. PISCIOTTANO; R. TERRA

Variabilidad climática en el sudeste de Sudamérica y patrones de circulación anómalos en noviembre. Simulación con un modelo de circulación general de la atmósfera. , 1996

*Evento:* Regional , VII Congreso Latinoamericano e Ibérico de Meteorología , Buenos Aires , 1996

*Anales/Proceedings:* Memorias del VII Congreso Latinoamericano e Ibérico de Meteorología , 335 , 336

*Palabras clave:* Modelación atmosférica

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

R. TERRA; G. J. PISCIOTTANO

Regionalización del Uruguay según el ciclo anual de precipitaciones mediante Cluster Analysis , 1994

*Evento:* Regional , XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica , Santiago, Chile , 1994

*Anales/Proceedings:* Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica , 4 , 227 , 236Arbitrado: SI

*Editorial:* Teas Ltda. , Santiago, Chile

*Palabras clave:* regionalización; cluster analysis; precipitación Uruguay

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

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Español/Chile;

## Texto en periódicos

Periodicos

R. TERRA

Simulated skin temperatura Outlook , CLARIS Newsletter , v: 5 , p: 2529 , 2006

*Palabras clave:* Cambio climático; modelación climática; El Niño

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

*Medio de divulgación:* Internet; *Lugar de publicación:* Buenos Aires; *ISSN/ISBN:* 16693264;

[http://eolo.cima.fcen.uba.ar/documents/newsletter/news\\_5\\_high.zip](http://eolo.cima.fcen.uba.ar/documents/newsletter/news_5_high.zip)

## Producción técnica

### Productos

Software , Otra

G. USERA; M. MENDINA; R. TERRA

A general purpose caffa3d.MBRi flow solver , Código que resuelve numéricamente la ecuación de Navier-Stokes en geometría compleja y que incorpora una variedad de módulos complementarios , 2013

*Aplicación:* NO

### Patente ó Registro

Registro de Software

019344 , A general purpose caffa3d.MBRi flow solver

*Fechas:* *Deposito:* 21/10/2013; *Examen:* 00/00/0000; *Concesión:* 00/00/0000

*Patente nacional:* NO

*Palabras clave:* Mecánica de los Fluidos Computacional

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

*Medio de divulgación:* Internet; *Disponibilidad:* Irrestricita; *Ciudad:* /Uruguay

<http://www.fing.edu.uy/imfia/caffa3d.MB/>

## Trabajos Técnicos

Asesoramiento

R. TERRA

Incorporación de información climática en los procesos de planificación de compra de Gas Natural Licuado , Informe asociado a asesoramiento técnico , 2013 , 17 , 8

*Institución financiadora:* UTE

*Palabras clave:* Variabilidad climática

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

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

Asesoramiento

D. SCHENZER; R. TERRA; N. REZZANO; A .DE VERA

Bases para estimar la reducción de emisiones de GEI en proyectos de PCH , 2013 , 18 , 12

*Institución financiadora:* BID

*Palabras clave:* GEI; PCH

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Asesoramiento

D. SCHENZER; R. TERRA; N. REZZANO; A .DE VERA

Guía ambiental para proyectos de PCH , 2013 , 14 , 12

*Institución financiadora:* BID

*Palabras clave:* Impacto ambiental; PCH

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Asesoramiento

R. TERRA; D. SCHENZER; A .DE VERA

Factibilidad de PCH multipropósito en presas ya construidas , 2013 , 90 , 12

*Institución financiadora:* BID

*Palabras clave:* PCH; Multipropósito

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Asesoramiento

R. TERRA; D. SCHENZER; A .DE VERA

Factibilidad de PCH en presas multipropósito , 2013 , 225 , 12

*Institución financiadora:* BID

*Palabras clave:* PCH; Multipropósito

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Disponibilidad:* Irrestricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Asesoramiento

N. MAZZEO; R. TERRA; M. BIDEAIN; L. DEL PUERTO; J. TAKS; H. INDA; C. CRISCI

Adaptación a la variabilidad climática , 2012 , 150 , 6

*Institución financiadora:* Proyecto TCP-FAO UY3302

*Palabras clave:* Cambio climático; Adaptación; Variabilidad climática

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

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

Asesoramiento

R. TERRA; D. SCHENZER; M. CRISCI; A .DE VERA

Disponibilidad energética Pequeñas Centrales Hidroeléctricas y Análisis de aporte al Sistema Eléctrico Uruguayo , Estudio de factibilidad de pequeñas centrales hidroeléctricas (PCH) , 2012 , 29 , 12

*Institución financiadora:* BID - DNE - MIEM

*Palabras clave:* Pequeñas Centrales Hidroeléctricas

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

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

Asesoramiento

R. TERRA; D. SCHENZER; A. DE VERA

Guía para estimar la disponibilidad energética de pequeñas centrales hidroeléctricas , Estudio de factibilidad de pequeñas centrales hidroeléctricas (PCH) , 2012 , 9 , 12

*Institución financiadora:* BID - DNE - MIEM

*Palabras clave:* Pequeñas Centrales Hidroeléctricas

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

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

Asesoramiento

R. TERRA; D. SCHENZER; N. REZZANO; A. DE VERA

Características ambientales de proyectos de PCH en el Uruguay , Estudio de factibilidad de pequeñas centrales hidroeléctricas (PCH) , 2012 , 71 , 12

*Institución financiadora:* BID - DNE - MIEM

*Palabras clave:* Impacto Ambiental de PCH

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

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

Asesoramiento

R. TERRA; LÓPEZ; GUIMARAENS; BUSTAMANTE

Evaluación de Proyectos de Riego Multiprediales , Informe de acuerdo de consultoría , 2009 , 136 , 6

*Institución financiadora:* Proyecto de Producción Responsable (PPR-MGAP)

*Palabras clave:* Riego multipredial

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

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

Asesoramiento

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

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

*Institución financiadora:* UTE

*Palabras clave:* Pronóstico; Caudales

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

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

Asesoramiento

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

Diagnóstico del comportamiento de las temperaturas en las localidades de Uruguay en asociación a índices del fenómeno "EL Niño – Oscilación Sur (ENSO) , Asesoramiento técnico SAMAN , 2004 , 3

*Institución financiadora:* SAMAN

*Palabras clave:* Temperaturas; El Niño

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

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

Asesoramiento

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

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

*Institución financiadora:* SAMAN

*Palabras clave:* Pronóstico; Precipitación

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

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



Asesoramiento

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

Previsión de precipitaciones para tres regiones del Litoral Uruguayo para el período Noviembre 2002/Abril 2003 , Asesoramiento técnico a Central Cooperativa de Granos (CCG) , 2002 , 29 , 3

*Institución financiadora:* CCG

*Palabras clave:* Pronóstico; Precipitación

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

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

Asesoramiento

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

Desarrollo experimental y mejora de pronósticos de precipitación del verano para regiones de Uruguay. Aplicación a regiones del Litoral uruguayo. , Asesoramiento técnico a la Central Cooperativa de Granos (CCG) y Agro Terra (AT) , 2002 , 20 , 2

*Institución financiadora:* CCG y AT

*Palabras clave:* Precipitación; Pronóstico

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

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

Asesoramiento

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

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

*Institución financiadora:* SAMAN

*Palabras clave:* Pronóstico; Precipitación; Verano

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

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

Asesoramiento

M. GURIN; E. CORNALINO; A .DE VERA; M. DRAPER; R. TERRA; R. ALONSO; P.MODERNELL; D.AICARDI; A.LAGUARDA; R. CHAER

Análisis de la complementariedad de los recursos eólico y solar para su utilización en la generación en gran escala en Uruguay. , 2016 , 62 , 6

*Institución financiadora:* AECID

*Palabras clave:* Energías Renovables

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

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

Asesoramiento

R. TERRA; D. SCHENZER; A .DE VERA

Barreras para la implantación de pequeñas centrales hidroeléctricas , 2014 , 28 , 6

*Institución financiadora:* BID

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

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

Asesoramiento

R. CHAER; M. GURIN; E. CORNALINO; M. DRAPER; R. TERRA; G. ABAL; R. ALONSO

Complementariedad de las energías renovables en Uruguay y valorización de proyectos para el filtrado de su variabilidad. , 2014 , 106 , 3

*Institución financiadora:* BID

*Palabras clave:* Energías Renovables

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

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

Consultoría

W. BAETHGEN; R. TERRA; A .DE VERA

Análisis de la Vulnerabilidad de la Gestión de los Recursos Hídricos al Cambio Climático y la Variabilidad , Informe técnico para PLANAGUA , 2013 , 43 , 3

*Institución financiadora:* DINAGUA - BID

*Palabras clave:* Cambio climático; Recursos hídricos; Adaptación

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

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

Consultoría

W. BAETHGEN; I. LORENZO; R. TERRA

Hacia un Plan de Acción para del Grupo BID en temas de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático en Uruguay , 2012 , 90 , 6

*Institución financiadora:* BID

*Palabras clave:* Cambio climático; Adaptación

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

*Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Consultoría

R. TERRA; M. RENOM; M. BIDEGAIN; J. BADAGIAN

Apoyo a interpretación y comunicación de downscaling climatológico , Informe consultoría al Proyecto URU/08/010 – 00069746 Cambio Climático Territorial , 2011 , 38 , 6

*Institución financiadora:* PNUD

*Palabras clave:* Cambio climático

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

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

Consultoría

R. TERRA

Planificación del desarrollo de una base de datos hidro-meteorológica para la Cuenca del Plata , Proyecto GEF: Programa Marco Cuenca del Plata - Bloque B, Actividad 2b , 2005 , 15 , 3

*Institución financiadora:* GEF-PNUMA-OEA-CIC

*Palabras clave:* Base de datos; Hidrometeorología; Cuenca del Plata

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

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* Buenos Aires/Argentina

Consultoría

P. SILVA DÍAS; R. TERRA; H. BERBERY; C. TUCCI

Relevamiento de los Modelos Numéricos utilizados en apoyo a la Predicción Climática (en diferentes escalas temporales) con directa aplicación a la Gestión de Recursos Hídricos , Proyecto GEF: Programa Marco Cuenca del Plata - Bloque B , 2004 , 49 , 6

*Institución financiadora:* GEF-PNUMA-OEA-CIC

*Palabras clave:* Predicción hidroclimática; Modelación numérica; Gestión de recursos hídricos

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

*Medio de divulgación:* Internet; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* Buenos Aires/Argentina

[http://cicplata.org/marco/pdf/prediccion\\_hidroclimatica\\_2a/tema\\_2\\_modelos\\_numericos\\_climahidrologia\\_prediccion.pdf](http://cicplata.org/marco/pdf/prediccion_hidroclimatica_2a/tema_2_modelos_numericos_climahidrologia_prediccion.pdf)

Consultoría

R. CHAER; M. GURIN; E. CORNALINO; M. DRAPER; R. TERRA; G. ABAL; R. ALONSO

Complementariedad de las energías renovables en Uruguay y valorización de proyectos para el filtrado de su variabilidad. , 2015 , 108 , 9

*Institución financiadora:* BID

*Palabras clave:* Energías Renovables

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

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

Consultoría

R. TERRA; S.SOLARI

Bases para la elaboración de escenarios de nivel de marea en Montevideo: Incidencia del Cambio Climático , 2014 , 21 , 12

*Institución financiadora:* Intendencia Municipal de Montevideo

*Palabras clave:* Cambio climático; Marea

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

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

Informe o Pericia técnica

R. TERRA; A .DE VERA

Evaluación y aplicación de un estimador satelital de precipitación , Informe técnico dentro del Proyecto PROHIMET , 2011 , 52 , 9

*Institución financiadora:* Organización Meteorológica Mundial

*Palabras clave:* Sensoriamento remoto; Precipitación

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

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

Informe o Pericia técnica

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

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

*Institución financiadora:* PDT - Pentaler SA

*Palabras clave:* Modelación numérica

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

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

Informe o Pericia técnica

R. TERRA; A. PEREYRA; M. CRISCI; M. FERNÁNDEZ; N. MELGAR; P. TRABAUER

Gestión del riesgo agro-climático en un contexto de cambio climático: el caso Artigas , Informe de Proyecto , 2008 , 25 , 12

*Institución financiadora:* DINASA

*Palabras clave:* Gestión de riesgo; Cambio climático

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

*Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

R. TERRA; M. MENDINA

Sensibilidad de la precipitación convectiva a la humedad del suelo: rol de la capa límite planetaria; y aplicaciones al clima de verano de Sudamérica , Informe proyecto Clemente Estable , 2005 , 15 , 12

*Institución financiadora:* DINACYT

*Palabras clave:* Convección húmeda; Humedad del suelo; Modelación atmosférica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

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

Otra

J. L. GENTA; R. TERRA; C. CHRETIES; J. ALONSO; N. FAILACHE; R. TORRES; R. CHAO; L. BATISTA; J. ALGORTA

Manual de diseño y construcción de pequeñas presas , Manual para idóneos , 2011 , 116 , 12

*Institución financiadora:* DINAGUA-MVOTMA

*Palabras clave:* Pequeñas presas

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

*Medio de divulgación:* Internet; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

<http://www.mvotma.gub.uy/dinagua/manualdepequenaspresas>

Evaluación de Proyectos

2014 / 2015

*Institución financiadora:* CONYCET

*Cantidad:* Menos de 5

CONYCET

Evaluación de Proyectos

2012 / 2012

*Institución financiadora:* Inter-American Institute for Global Change Research (IAI)

*Cantidad:* Menos de 5

Inter-American Institute for Global Change Research (IAI) , Estados Unidos

Evaluación de Proyectos

2012 / 2012

*Institución financiadora:* STIC-AmSud

*Cantidad:* Menos de 5

STIC-AmSud , Francia

Evaluación de Proyectos

2008 / 2008

*Institución financiadora:* MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGIA, FONCYT

*Cantidad:* Menos de 5

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGIA, FONCYT , Argentina

Evaluación de Proyectos

2006 / 2014

*Institución financiadora:* Secretaría de Ciencia y Técnica (UBA)

*Cantidad:* Menos de 5

Secretaría de Ciencia y Técnica (UBA) , Argentina

Evaluación de Eventos

2010

*Nombre:* XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica,

Uruguay

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

*Nombre:* Atmospheric Science Letters,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2008 / 2008

*Nombre:* Tecnologias para o uso sustentável da água m regadió,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2007 / 2012

*Nombre:* Agrociencias,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2005 / 2013

*Nombre:* Revista Brasileira de Meteorologia,

*Cantidad:* Menos de 5

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Publicaciones

2004 / 2004

*Nombre:* Australian Meteorological Magazine ,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2003 / 2005

*Nombre:* Journal of Atmospheric Sciences,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2002 / 2003

*Nombre:* Journal of Climate,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2015 / 2015

*Nombre:* Núcleos Interdisciplinarios,

*Cantidad:* De 5 a 20

Universidad de la República

Evaluación de Convocatorias Concursables

2015 / 2015

*Nombre:* Becas Posgrados Exterior,

*Cantidad:* De 5 a 20

ANII

Evaluación de Convocatorias Concursables

2014 / 2014

*Nombre:* Becas de Iniciación a la Investigación,

*Cantidad:* Mas de 20

ANII

Evaluación de Convocatorias Concursables

2014 / 2014

*Nombre:* Grupos i+D,

*Cantidad:* De 5 a 20

CSIC

Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2013

*Nombre:* Programa de Iniciación a la Investigación,

*Cantidad:* Mas de 20

CSIC

Evaluación de Convocatorias Concursables

2012 / 2012

*Nombre:* Becas de Posgrado en el Exterior,

*Cantidad:* De 5 a 20

ANII , Uruguay

Evaluación de Convocatorias Concursables

2012 / 2012

*Nombre:* Becas Posgrados Nacionales,

*Cantidad:* Menos de 5

ANII , Uruguay

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Convocatorias Concursables

2011 / 2011

*Nombre:* Becas de Iniciación a la Investigación,

*Cantidad:* Mas de 20

ANII , Uruguay

Miembro del CESBE: Comité de Evaluación y Seguimiento SNB (Sistema Nacional de Becas)

Evaluación de Convocatorias Concursables

2011 / 2011

*Nombre:* Becas de Posgrados Nacionales,

*Cantidad:* Mas de 20

ANII , Uruguay

Evaluación de Convocatorias Concursables

2010 / 2010

*Nombre:* Becas de Posgrados Nacionales,

*Cantidad:* De 5 a 20

ANII , Uruguay

## Sistema Nacional de Investigadores

### Formación de RRHH

#### Tutorías concluidas

##### Posgrado

Tesis de maestría

Desarrollo de un generador estocástico de precipitación diaria y su aplicación en Uruguay , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Alejandra de Vera

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

*Palabras clave:* Generadores de tiempo

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Modelación de los recursos hídricos y sus principales usos en la cuenca de aporte a Rincón del Bonete: Evaluación económica comparativa , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Magdalena Crisci

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

*Palabras clave:* Gestión de recursos hídricos

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Bases para un sistema de predicción de aportes a Rincón del Bonete y Salto Grande , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Stefanie Talento

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

*Palabras clave:* Predicción climática; Modelación atmosférica; Planificación energética

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

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

## Tesis de maestría

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

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Mariana Mendina

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

*Palabras clave:* Humedad del suelo; Modelación numérica; Amazonas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelación Numérica

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Grado

Docente adscriptor/Practicantado

Valoración económica del agua , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Silvana Sandonato

Espacio Interdisciplinario , Uruguay

*Palabras clave:* Agua; Valoración económica

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Análisis de alternativas para la implantación de una planta de cría de esturiones en India Muerta , 2012

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Fernanda Maciel, Valeria Sosa, Florencia Hastings

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Civil

*Palabras clave:* Recursos hídricos; Esturiones

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil

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

Tesis/Monografía de grado

Variabilidad económico-ambiental de un sistema regional de riego por gravedad en la cuenca del Río Cuareim para la producción de arroz-pasturas , 2007

*Nombre del orientado:* Magdalena Crisci, Mariana Fernández, Patricia Trambauer

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Civil

*Palabras clave:* Gestión de recursos hídricos; riego

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

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

Tesis/Monografía de grado

Procedimiento para el Cálculo del Riesgo de Ocurrencia de Heladas , 2006

*Nombre del orientado:* Sebastián Solari

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Civil

*Palabras clave:* Riesgo agroclimático; Heladas

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

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

## Otras

Iniciación a la investigación

Análisis de aglomeraciones, análisis espectral e interpretación de datos meteorológicos tri-variados de alta frecuencia , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Vanessa Bentancur y Gianina Giacosa

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR , Uruguay

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Caracterización de la evolución del efecto de isla de calor en la ciudad de Montevideo , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Mariana Molinari

Espacio Interdisciplinario , Uruguay

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Física Aplicada al desarrollo de métodos cuantitativos para protocolos de manejo de la producción ganadera , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Fracisco López

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

*Palabras clave:* Modelación

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Monitoreo agrometeorológico de uso prolongado con redes de sensores inalámbricos distribuidos , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Jorge Villaverde

Espacio Interdisciplinario , Uruguay

*Palabras clave:* Monitoreo climático

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Caracterización de la variabilidad multianual de los aportes a las represas de Salto Grande y Rincón del Bonete , 2011

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Fernanda Maciel

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Variabilidad climática

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

[www.anii.org.uy](http://www.anii.org.uy)

Iniciación a la investigación

Evaluación y aplicación de un estimador satelital de precipitación , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Alejandra de Vera

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Sensoriamento remoto; Estimación precipitación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

*País/Idioma:* Uruguay/Español



Iniciación a la investigación

Estudio de la Variabilidad y el Cambio Climático y Manejo de los Riesgos Asociados en los Sectores Agropecuario y Forestal , 2009

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Luciana Gómez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Riesgo agroclimático; Variabilidad climática; Cambio climático

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Análisis del ciclo diario en simulaciones numéricas del clima monzónico en Sud América , 2004

*Nombre del orientado:* Mariana Mendina

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Ciclo diario; Monzón; modelación climática

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

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

*Información adicional:* Proyecto CSIC de iniciación científica

Sistema Nacional de Investigadores

Otras tutorías/orientaciones

Caracterización del patrón temporal de atributos clave de calidad del agua y su relación con variables climáticas en la Laguna del Sauce: implicancias en programas de monitoreo y gestión , 2013

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Carolina Crsici

Centro Universitario Regional Este - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Calidad de agua; Variabilidad climática

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Otras tutorías/orientaciones

Evaluación y aplicación de un estimador satelital de precipitación , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Alejandra De Vera

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Sensoramiento remoto

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

*País/Idioma:* Argentina/Español

## Tutorías en marcha

Sistema Nacional de Investigadores

### Posgrado

Tesis de maestría

Evolución temporal y espacial de la evapotranspiración potencial y sequías agronómicas en Uruguay , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Sofía Alvaríño

Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Agrarias

*Palabras clave:* Evapotranspiración; Sequías

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

1996 Edwin W. Pauley Fellowship UCLA

2000 Mención honorable: American Meteorological Society

## Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

*Candidato:* Nora Gesto

R. TERRA; F.ROBLEDO

Estimación de la demanda mensual del Gas Licuado de Petróleo para el Sector Residencial de Uruguay mediante modelos de Vectores Autorregresivos Cointegrados , 2015

Tesis (Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Procesos estocásticos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Tesis

*Candidato:* Jorge Graneri

G. PERERA; E. CABAÑA; R. TERRA; J. CATALDO

Análisis de datos hidrológicos y procesos de memoria larga , 2014

Tesis (Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Procesos de memoria larga; Series hidrológicas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Tesis

*Candidato:* Horacio Paggi

R. TERRA; G.RUBINO; M.SCAVINO; J.KALEMKERIAN

Models for time prediction based on neural networks. Syudy case: GLP sales prediction from ANCAP , 2013

Tesis (Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Inglés

*Palabras clave:* Redes Neuronales; Predicción

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

Tesis

*Candidato:* Leticia Martínez

R. TERRA; C. MANTERO; R. SCOZ

Estimación del consumo de agua en una plantación adulta de eucalyptus , 2013

Tesis (Maestría en Ciencias Agrarias) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Balance hídrico; Forestación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos

Tesis

*Candidato:* Mariana Fernández

R. TERRA; G. USERA; M. GALLO

Revisión de un Modelo Regional de Marea Astronómica implementado sobre la Región SW del Océano Atlántico , 2011

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Marea astronómica; Modelación numérica

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

Tesis

*Candidato:* Eduardo Llanos

R. TERRA; F.DIEGUEZ; R.JACKES

Eficiencia Energética en Sistemas Lecheros de Uruguay , 2011

Tesis (Maestría en Ciencias Agrarias) - Facultad de Agronomía - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Eficiencia energética; Lechería

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería

Tesis

*Candidato:* Jimena Alonso

R. TERRA; G. CRUZ; A.IROUME

Modelación de procesos hidrológicos asociados a la forestación con Eucalyptus en el Uruguay , 2011

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Forestación; Intercepción lluvia

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos

Tesis

*Candidato:* Alejandro Gutiérrez

R. TERRA; M. VIGNOLO; M. GARCÍA

Herramientas de Predicción de muy corta y corta duración de la Energía Eólica , 2011

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Energía eólica

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

Tesis

*Candidato:* Mónica Fossati

R. GUARGA; C. LASTA; R. TERRA

Modelación bidimensional del campo salino en el Río de la Plata , 2005

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Río de la Plata; Modelación numérica; Salinidad

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

Tesis

*Candidato:* Gabriela Camps

ERNESTO MORDECKI; R. TERRA; EUGENIO LORENZO

Predicción en tiempo real de la calidad bacteriológica de un cuerpo receptor , 2004

Tesis (Maestría en Ingeniería Ambiental) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Calidad bacteriológica; Cuespo receptor

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

Tesis

*Candidato:* Gabriel Cazes Boezio

C. R. MECHOSO; A. SICARDI; R. TERRA

Estacionalidad de las teleconexiones en América del Sur en relación con la influencia de El Niño – Oscilación Sur sobre las precipitaciones en Uruguay , 2002

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* Teleconexiones; El Niño Oscilación Sur; Variabilidad climática

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

## Tesis

*Candidato:* Stefanie Talento

M. RENOM; R. TERRA; T.AMBRIZZI

Response of the tropical convergence zones to extratropical thermal forcing , 2016

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

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Palabras clave:* zonas de convergencia; calentamiento global

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

## Tesis

*Candidato:* Miguel Angel Lovino

R. TERRA; G. NECCO; G. CAZES-BOEZIO; L. RODRIGUEZ

Impacto ambiental de la variabilidad climática y los eventos extremos en la provincia de Santa Fe, en el contexto de cambio climático , 2015

Tesis (Doctorado en Ingeniería) - Universidad Nacional del Litoral - Argentina

*Referencias adicionales:* Argentina , Español

*Palabras clave:* Cambio climático; Eventos extremos

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

## Presentaciones en eventos

### Congreso

Contra viento y marea: Construcción de un centro universitario interdisciplinario de respuesta a la variabilidad y cambio climático en la Universidad de la República, Uruguay , 2016

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* I Congreso Latinoamericano de Investigación y Educación Superior Interdisciplinaria; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de la República - El

*Palabras clave:* Interdisciplina; Cambio climático

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

### Congreso

Eventos Extremos y Cambio Climático en el Uruguay de Hoy: Modelos, Predicciones y Previsiones , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VIII Congreso Nacional AIDIS: Uruguay Sustentable: Un espacio de debate y encuentro entre Técnicos; *Nombre de la institución promotora:* AIDIS

*Palabras clave:* Cambio climático; Eventos extremos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

### Congreso

Introducing ENSO-related information in the management of the electric system in Uruguay: Implementation and evaluation of two case studies. , 2014

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Developing, linking and applying climate knowledge; *Nombre de la institución promotora:* WCRP

*Palabras clave:* Variabilidad climática

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

### Congreso

Valoración del agua en la cuenca alta del Río Negro para el diseño de contratos de agua , 2014

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

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica de IAHR; *Nombre de la institución promotora:* IAHR

*Palabras clave:* Valor del agua

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

### Congreso

El clima cambia ... ¿y entonces? , 2014

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 3er 3er seminario internacional de riego en cultivos y pasturas, Dr. Mario García Petillo; *Nombre de la institución promotora:* Grupo de Desarrollo de Riego

*Palabras clave:* Cambio climático; riego

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

Congreso

Climate services in support of the electric sector in Uruguay: From hours to years , 2014

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* The Forth International Conference on Climate Services; *Nombre de la institución promotora:* Climate Service Partnership

*Palabras clave:* Servicios climáticos; Energía eléctrica

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

Congreso

Adaptabilidad al Cambio climático y Gestión de Riesgos , 2013

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* EXTENSO: 1º Congreso de Extensión; *Nombre de la institución promotora:* AUGM

*Palabras clave:* Adaptación; Cambio climático

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

Congreso

Cambios en el riesgo climático , 2012

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 19th ISTRO Conference; *Nombre de la institución promotora:* ISTRO-SUCS-FAGRO-INIA

*Palabras clave:* Riesgo climático; Cambio climático

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

Congreso

Elementos para la gestión del riesgo climático en la producción Animal y Vegetal , 2010

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 1er. Congreso de Asesores CREA; *Nombre de la institución promotora:* FUCREA

*Palabras clave:* Riesgo climático; Cambio climático

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

Congreso

Cuantificando la no estacionariedad del clima de precipitaciones en Uruguay , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XXIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica; *Nombre de la institución promotora:* IAHR

*Palabras clave:* Clima

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

Congreso

Desarrollo de un modelo de grandes vórtices para aplicaciones de ingeniería micrometeorológica , 2009

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* VI Brazilian Micrometeorology Workshop; *Nombre de la institución promotora:* UFSM, CNPq

*Palabras clave:* Micrometeorología; Large Eddy Simulations

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

Congreso

The impact of orographic variance on PBL stratiform clouds and its parameterization for climate models , 2002

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Congreso sobre la parametrización de la capa límite con nubes; *Nombre de la institución promotora:* Naval Research Laboratory

*Palabras clave:* Parametrización nubes

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

## Congreso

Towards a formulation of the impact of mesoscale orographic variability on a cloud-topped PBL for use in GCMs , 2000

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Novena conferencia de la AMS en Meteorología de Montaña; *Nombre de la institución promotora:* American Meteorological Society

*Palabras clave:* parametrización; modelos climáticos; nubes

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

## Congreso

Regionalización del Uruguay según el ciclo anual de precipitaciones mediante Cluster Analysis , 1994

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica; *Nombre de la institución promotora:* Asociación internacinal de investigaciones hidráulicas

*Palabras clave:* cluster analysis; precipitación Uruguay; regionalización

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

## Seminario

Variabilidad y cambio climático; desafíos para la toma de decisiones , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario regional sobre manejo sustentable del agua en la producción lechera; *Nombre de la institución promotora:* Proyecto Lechería Familiar Sustentable

*Palabras clave:* Cambio climático

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

## Seminario

El riego en un clima cambiante , 2010

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 1er seminario internacional: Potencial del riego extensivo en cultivos y pasturas; *Nombre de la institución promotora:* GDR, INIA, PROCISUR, UdeLaR

*Palabras clave:* riego; Riesgo climático; Cambio climático

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

## Simposio

El cambio climático - una mirada desde el Sur' , 2015

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Conferencia Ecuéménica Internacional. "Ser Iglesia en Dictadura y Anuncio de Buenas Nuevas en tiempos de Cambio Climático".; *Nombre de la institución promotora:* Igelsia Metodista

*Palabras clave:* Cambio climático

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

## Taller

La hidrología y la seguridad de presas; modelos y estimaciones. Posibles impactos del Cambio Climático , 2016

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Curso Regional: Fundamentos en Seguridad de Presas, gestión y reducción del riesgo; *Nombre de la institución promotora:* Banco Mundial - DINAGUA

*Palabras clave:* Cambio climático; Intensidad precipitación

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

## Taller

• Desafíos vinculados a los sistemas de información ambiental , 2016

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Jornada de Aportes a la construcción de la política de agua; *Nombre de la institución promotora:* Presidencia, MVOTMA, BM, OSE. MGAP

*Palabras clave:* Hidrometeorología; sistemas de información

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

## Taller

### Perspectivas Climáticas Estacionales , 2014

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Reunión de técnicos de FUCREA; *Nombre de la institución promotora:* FUCREA

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

## Taller

### Valoración del agua en la cuenca alta del Río Negro para el diseño de contratos de agua , 2014

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Jornadas Académicas 2014, Producción agropecuaria, uso del agua y ambiente; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ciencias Económicas, UdelaR

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

## Taller

### Incorporación de Predicción Climática a un Proceso de Toma de Decisión - Ejemplo en Sector Energético en Uruguay , 2013

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario-Taller Internacional "Pronósticos Climáticos Estacionales, Escenarios climáticos y sus aplicaciones"; *Nombre de la institución promotora:* CIC-Programa Marco Cuenca del Plata

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

## Taller

### Cambio climático y estrategias de adaptación , 2013

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* La incorporación de la adaptación al cambio climático en instrumentos de planificación subnacional y territorial; *Nombre de la institución promotora:* SNRCC- AECID

*Palabras clave:* Adaptación; Variabilidad y cambio climático

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

## Taller

### Cambio Climático y Vulnerabilidad , 2013

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Entre Río Negro y Yí; del agua el riesgo y su gestión; *Nombre de la institución promotora:* MVOTMA, MGAP, IMD

*Palabras clave:* Variabilidad climática; Cambio climático

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

## Taller

### Cambio Climático y Planificación Estratégica , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* PNUD, IMM; *Nombre de la institución promotora:* Cambio Climático Territorial: Líneas Estratégicas para Montevideo

*Palabras clave:* Cambio climático

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

## Taller

### Understanding Predictions and Projections in Climate , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Instituto de Capacitación en Clima y Salud; *Nombre de la institución promotora:* IAI-IRI

*Palabras clave:* Clima; Salud

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

## Taller

### Taller de capacitación en metodología de análisis de variabilidad climática , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Estrategias de Extensión: Los Agricultores Familiares y su Adaptación al Cambio Climático en Territorios Seleccionados del Cono Sur (Argentina, Chile y Uruguay); *Nombre de la institución promotora:* IICA

*Palabras clave:* Variabilidad climática

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

#### Taller

Decisiones frente a incertidumbre asociada a la variabilidad y el cambio climático: el caso de la planificación en el sistema eléctrico uruguayo , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Tercer Semana Reflexión sobre Cambio y Variabilidad Climática; *Nombre de la institución promotora:* UdelaR - EI - FAGRO

*Palabras clave:* Cambio climático; Variabilidad climática

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

#### Taller

Incorporating climate forecasts to the operation of the hydroelectric reservoirs in Uruguay , 2010

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Training Institute on the use of seasonal predictions for applications in Latin America; *Nombre de la institución promotora:* IAI - IRI

*Palabras clave:* Predicción climática; Gestión riesgo climático

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

#### Taller

Umbral y recurrencia de eventos extremos , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Taller Metropolitano de Elaboración de Medidas de Adaptación para Prevención y Respuesta a Eventos Extremos Hidrometeorológicos; *Nombre de la institución promotora:* PNUD

*Palabras clave:* Cambio climático; Eventos extremos

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

#### Taller

Introducción a la estimación satelital de precipitación , 2009

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* Gestión de riesgo climático y su impacto económico; *Nombre de la institución promotora:* INIA Quilamapú

*Palabras clave:* Estimación satelital de precipitación

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

#### Taller

Oferta, Demanda, Cosecha y Manejo del Agua en Tres Cruces – Escenarios , 2008

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Taller Técnico final de Proyecto TwinLatin; *Nombre de la institución promotora:* IPH (Brasil) - DNH (Uruguay)

*Palabras clave:* Recursos hídricos; riego

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

#### Taller

Incorporación de Predicción Climática al Modelado del Sistema Eléctrico , 2008

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Jornada Técnica de Predicción Climática e Hidrológica y Gestión de Embalses; *Nombre de la institución promotora:* Comisión Técnica Mixta de Salto Grande

*Palabras clave:* Predicción climática

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

#### Taller

Cambios en el uso del suelo y monitoreo de la humedad del suelo en Uruguay , 2007

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Reunión de LPB; *Nombre de la institución promotora:* Interamerican Institute for Climate Change

*Palabras clave:* Humedad del suelo

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

#### Taller

Coupling between precipitation and the large scale flow on the diurnal cycle in the Amazon, sensitivity to ground wetness , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* 1a Reunión de MESA; *Nombre de la institución promotora:* OMM

*Palabras clave:* Amazonas; Ciclo diario; Precipitación

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



## Taller

Relative Phases of the Diurnal Cycle of Convection and Large-Scale Vertical Motion In the Amazon , 2004

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Taller sobre los monzones americanos, CEOP-GEWEX; *Nombre de la institución promotora:* Programa Mundial del Clima (WRCP)

*Palabras clave:* Ciclo diario; Amazonas; Convección húmeda

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

## Taller

Short term climate scenarios , 2003

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Costa Rica; *Nombre del evento:* Taller de trabajo de AIACC para la región de Latin America/Caribbean; *Nombre de la institución promotora:* Programa Mundial del Clima (WRCP)

*Palabras clave:* Cambio climático; Escenarios climáticos

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

## Taller

The impact of mesoscale orographic variability on the cloud-topped boundary layer and its parameterization for large-scale atmospheric models , 2001

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Portugal; *Nombre del evento:* Taller Grupo #1 EUROCS-GCSS; *Nombre de la institución promotora:* Programa Mundial del Clima (WRCP)

*Palabras clave:* Parametrización nubes; modelación climática

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

## Taller

The subtropical marine stratocumulus in the UCLA-AGCM: Some aspects of the annual and diurnal cycles , 2001

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Portugal; *Nombre del evento:* Taller Grupo #1 EUROCS-GCSS; *Nombre de la institución promotora:* Programa Mundial del Clima (WRCP)

*Palabras clave:* modelación climática; estratocumulus

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

## Taller

Simulation of an event with extraordinarily heavy local precipitation in the Los Angeles basin , 1998

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Taller de colaboración UC Campus-Laboratorios; *Nombre de la institución promotora:* Laboratorio Nacional Los Álamos

*Palabras clave:* Modelación atmosférica

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

## Encuentro

Impact of Climate Forecasts in the Agro & Energy Sectors in Uruguay - Experience at the Seasonal Timescale - Potential at S2S , 2016

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Suiza; *Nombre del evento:* Side event EC68: From sub-seasonal prediction to action; *Nombre de la institución promotora:* Organización Mundial de Meteorología (OMM)

*Palabras clave:* Predicción subestacional

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

## Encuentro

Generación de información climática e incorporación a procesos de toma de decisión , 2013

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VI Jornadas de Ingeniería Matemática; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ingeniería

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

## Encuentro

Dinámica del sistema Pasturas-Rodeo-Gestión en un contexto de Variabilidad Climática: Modelación por agentes , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Primera Semana de la Interdisciplina del PEDECIBA. Sistemas Socio-Ecológicos: Dinámica y Gestión; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA

*Palabras clave:* Modelación por agentes; Resiliencia climática

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

Encuentro

Modelación de la Atmósfera , 2009

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Primer encuentro uruguayo sobre mecánica de los fluidos; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ingeniería

*Palabras clave:* Modelación numérica; Dinámica de la Atmósfera

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelación Numérica

Encuentro

Aproximación al modelado de los aportes hidráulicos teniendo en cuenta el Índice N3.4 , 2008

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 7mo Encuentro de especialistas en Energía, Potencia, Instrumentación y Medidas; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

*Palabras clave:* Pronóstico Climático; Energía hidroeléctrica

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

Encuentro

Niño 3 Index, Annual Cycle and Interannual Variability , 2006

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Francia; *Nombre del evento:* Reunión de CLARIS; *Nombre de la institución promotora:* Proyecto CLARIS

*Palabras clave:* El Niño; modelación climática

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

Encuentro

Climate change simulations of the South American Monsoon System , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* 8va Reunión Panel de VAMOS; *Nombre de la institución promotora:* Programa Mundial del Clima (WRCP)

*Palabras clave:* Cambio climático; modelación climática

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

Encuentro

January precipitation in South America in a changing climate: Trends and predictability , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* Reunión de CLARIS; *Nombre de la institución promotora:* Proyecto CLARIS

*Palabras clave:* Cambio climático; modelación climática

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

Encuentro

A comparison between UCLA Atmospheric General Circulation Model high resolution simulations with and without South American and African orography , 2003

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 6ta Reunión Panel de VAMOS; *Nombre de la institución promotora:* Programa Mundial del Clima (WRCP)

*Palabras clave:* modelación climática; Andes; Circulación atmosférica

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

Encuentro

The Andes and the Peruvian stratocumulus , 2002

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Costa Rica; *Nombre del evento:* 5ta Reunión del Panel de VAMOS; *Nombre de la institución promotora:* Programa Mundial del Clima (WRCP)

*Palabras clave:* stratocumulus; modelación climática

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

## Encuentro

A positive feedback between stratocumulus incidence and the tropical circulation in the UCLA-AGCM , 2002

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Costa Rica; *Nombre del evento:* 5ta Reunión Panel de VAMOS; *Nombre de la institución promotora:* Programa Mundial del Clima (WRCP)

*Palabras clave:* estratocumulus; circulación tropical

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

Otra

Escenarios de cambio climático y variabilidad en el marco del PLANAGUA , 2014

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Quinta sesión del Consejo Regional de recursos hídricos para la cuenca del Río Uruguay; *Nombre de la institución promotora:* DINAGUA

*Palabras clave:* Cambio y variabilidad climática; Recursos hídricos

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

Otra

Mejoras en la simulación de aportes a represas hidroeléctricas para su incorporación a modelos de planificación energética , 2014

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Difusión de los Proyectos del Fondo Sectorial de Energía (ANII) del año 2009; *Nombre de la institución promotora:* DNE

*Palabras clave:* Servicios climáticos

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

Otra

Proyecto de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas , 2014

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Quinta sesión del Consejo Regional de recursos hídricos para la cuenca del Río Uruguay; *Nombre de la institución promotora:* DINAGUA

*Palabras clave:* Energías Renovables

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

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	43
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	13
Completo (Arbitrada)	12
Completo (No Arbitrada)	1
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	20
Completo (Arbitrada)	15
Completo (No Arbitrada)	3
Resumen (No Arbitrada)	1
Resumen expandido (No Arbitrada)	1
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	9
Libro publicado	2
Capítulo de libro publicado	7
<i>Textos en periódicos</i>	1
Periodicos	1
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	32
<i>Productos tecnológicos</i>	1
Con registro o patente	1
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	31
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	23
Evaluación de Proyectos	5

Evaluación de Eventos	1
Evaluación de Publicaciones	7
Evaluación de Convocatorias Concursables	10
<i>Formación de RRHH</i>	<b>19</b>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<b>18</b>
Tesis de maestría	4
Tesis/Monografía de grado	3
Iniciación a la investigación	8
Docente adscriptor/Practicantado	1
Otras tutorías/orientaciones	2
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<b>1</b>
Tesis de maestría	1

## Sistema Nacional de Investigadores

## Sistema Nacional de Investigadores