

## Datos Personales

**Nombre** Madeleine RENOM MOLINA  
**Nombre en citaciones bibliográficas** Renom M  
**Sexo** Femenino  
**Nacimiento** 22/02/1969, Montevideo, Uruguay

## Información de contacto

**E-mail** renom@fisica.edu.uy  
**URL** http://meteo.fisica.edu.uy  
**Teléfono** 2525 86 24 int 306

## Áreas de actuación

- 1 Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Meteorología y Ciencias Atmosféricas
- 2 Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Ciencias Medioambientales /Investigación climatológica/Eventos Extremos

## Formación académica/Titulación

- 2004-2009** Doctorado - Ciencias de la Atmósfera y los Océanos  
Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Título: Temperaturas extremas en Uruguay. Análisis de la variabilidad temporal de baja frecuencia y su relación con la circulación de gran escala. Año de obtención: 2009  
Tutor: Matilde Mónica Rusticucci  
Becario de: Programa de Desarrollo Tecnológico, Uruguay  
Palabras Clave: Eventos Climáticos Extremos; Extremos de Temperatura en Uruguay  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Investigación Climatológica; Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Ciencias Medioambientales /Climatología.
- 1990-2000** Grado - Licenciatura en Ciencias Meteorológicas  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay Año de obtención: 2000  
Palabras Clave: Meteorología  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Meteorología y Ciencias Atmosféricas.

## Formación complementaria

- 2006-2006** Cursos de corta duración  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Título: Training Course on MATLAB & Practical Applications on Climate Variability Studies.  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Investigación Climatológica/Climatología.
- 2002-2002** Cursos de corta duración  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Título: IV Curso regional de Solarimetría.
- 2002-2002** Cursos de corta duración  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay  
Título: Variabilidad climática: efectos antropogénicos y evaluación de la vulnerabilidad y adaptación.
- 1999-1999** Cursos de corta duración  
Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay  
Título: Modelacion Numerica de la Atmosfera.
- 1998-1998** Cursos de corta duración  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Título: Introducción a la dinámica y transporte en la Atmósfera media.
- 2000** Talleres  
Workshop on Physics of Mesosphere-Stratosphere- Troposphere Interactions with Emphasis on MST Radar Techniques, Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics. Italia

## Idiomas

**Entiende** Inglés(Muy bien) Español(Muy bien)  
**Habla** Inglés(Bien) Español(Muy bien)  
**Lee** Inglés(Muy bien) Español(Muy bien)  
**Escribe** Inglés(Bien) Español(Muy bien)

## Actuación profesional

### Servicio de Oceanografía Hidrografía y Meteorología de la Armada - SOHMA

Vínculos con la institución

1993 - 1997 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Climatologo . Carga horaria: 30.**

#### Actividades

**03/1994 - 12/1996** *Proyectos de Investigación y Desarrollo, Meteorología, Climatología*  
Participación en proyecto

1. [Manejo Sostenible del Ecosistema Costero Uruguayo ECOPLATA II.](#)

### Facultad de Ciencias - UDeLaR - UDELAR

Vínculos con la institución

2010 - Actual **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Profesor Adjunto. Carga horaria: 40. Régimen: Dedicación total**

2009 - 2010 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Asistente. Carga horaria: 40. Régimen: Dedicación total**

2007 - 2009 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Asistente. Carga horaria: 40.**

2002 - 2007 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Asistente. Carga horaria: 30.**

1997 - 2002 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Ayudante. Carga horaria: 20.**

#### Actividades

- 03/2011 - 07/2011** *Docencia/Enseñanza*, Licenciatura en Geografía,  
Nivel: Grado  
Disciplinas dictadas  
1. Introducción a la meteorología.
- 03/2011 - 06/2011** *Docencia/Enseñanza*, Maestría en Geociencias (UdelaR-PEDECIBA),  
Nivel: Maestría  
Disciplinas dictadas  
1. El Sistema Climático.
- 03/2010 - Actual** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Instituto de Física- Facultad de Ciencias, Unidad de Ciencias de la Atmósfera  
Participación en proyecto
- 08/2008 - Actual** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Instituto de Física, Unidad de Ciencias de la Atmósfera  
Participación en proyecto  
1. [A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies in La Plata Basin.](#)
- 03/2008 - Actual** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Facultad de Ciencias, Unidad de Ciencias de la Atmósfera  
Participación en proyecto  
1. [Fortalecimiento de la Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera.](#)
- 03/2007 - Actual** *Docencia/Enseñanza*,  
Nivel: Grado  
Disciplinas dictadas  
1. Taller de Introducción a la Meteorología.
- 03/2007 - Actual** *Docencia/Enseñanza*, Licenciatura en Geografía,  
Nivel: Grado  
Disciplinas dictadas  
1. Introducción a la Meteorología.
- 03/2006 - Actual** *Docencia/Enseñanza*, Licenciatura en Física,  
Nivel: Grado  
Disciplinas dictadas  
1. Ciencias de la Tierra y el Espacio I.
- 03/2006 - Actual** *Gestión Académica*, Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias  
Cargos o funciones  
1. Miembro alterno de la Comisión de Carrera de la Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera.
- 08/2010 - 12/2010** *Docencia/Enseñanza*, Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera,  
Nivel: Grado  
Disciplinas dictadas  
1. Física de la Atmósfera.
- 03/2010 - 07/2010** *Docencia/Enseñanza*, Licenciatura en Geografía,  
Nivel: Grado  
Disciplinas dictadas  
1. Introducción a la Meteorología.
- 05/2009 - 02/2010** *Gestión Académica*, Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y la Variabilidad  
Cargos o funciones  
1. Integrante del subgrupo .
- 04/2009 - 04/2010** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Instituto de Física-Facultad de Ciencias, Unidad de Ciencias de la Atmósfera  
Participación en proyecto  
1. [Predicción Climática de la temperatura de superficie durante Mayo-Agosto en Uruguay.](#)
- 03/2008 - 03/2010** *Gestión Académica*, Instituto de Física, Unidad de Ciencias de la Atmósfera  
Cargos o funciones  
1. Integrante suplente por el orden docente de la Asamblea de Claustro de la Fac. de Ciencias..
- 10/2009 - 10/2009** *Extensión*, Facultad de Ciencias, Unidad de Educación Permanente  
Actividades de extensión realizadas  
1. Divulgación Científica 2009. Bases para la Comunicación Social de la Ciencia.
- 08/2009 - 08/2009** *Extensión*, UTE-ANEP, Red Temática de Medio Ambiente  
Actividades de extensión realizadas  
1. Curso Eficiencia Energética en el sector Residencial.
- 05/2009 - 05/2009** *Extensión*, Red Nacional de Educación Ambiental- MEC, Red Temática de Medio Ambiente  
Actividades de extensión realizadas  
1. Biodiversidad para Educadores Ambientales.
- 08/2009 - 12/2009** *Docencia/Enseñanza*, Licenciatura en Geografía,  
Nivel: Grado  
Disciplinas dictadas  
1. Climatología.
- 07/2009 - 12/2009** *Extensión*, Centro Cultural de España, Facultad de Ciencias  
Actividades de extensión realizadas  
1. El desafío del aire. Exposición interactiva de Ciencia y Tecnología.
- 03/2007 - 04/2009** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Facultad de Ciencias, Unidad de Ciencias de la Atmósfera  
Participación en proyecto  
1. [Climatología de Eventos Extremos en el Sur de Sudamérica. Cambio climático observado y proyecciones futuras.](#)
- 03/2006 - 03/2009** *Gestión Académica*, Facultad de Ciencias, Instituto de Física

- Cargos o funciones
1. Integrente titular por el orden docente de la Comisión Directiva del Instituto de Física.
- 04/2004 - 06/2009** *Extensión*, Dirección Nacional de Meteorología
- Actividades de extensión realizadas
1. Grupo Técnico de Predicción climática.
- 08/2008 - 09/2008** *Extensión*, Unidad de Ciencias de la Atmósfera, Unidad de Educación Permanente
- Actividades de extensión realizadas
1. "La Publicación del conocimiento científico-tecnológico: difusión, divulgación, popularización y alfabetización.
- 08/2007 - 08/2007** *Extensión*, Red Temática de Medio Ambiente, Unidad de Ciencias de la Atmósfera- Fac de Ciencias
- Actividades de extensión realizadas
1. "Eficiencia Energética".
- 03/2005 - 03/2007** *Gestión Académica*, Facultad de Ciencias
- Cargos o funciones
1. Suplente por el orden Docente de la Asamblea de Claustro de la Fac. de Ciencias.
- 08/2004 - 06/2007** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Instituto de Física, Unidad de Ciencias de la Atmósfera
- Participación en proyecto
1. [A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies.](#)
- 08/2003 - 12/2007** *Docencia/Enseñanza*, Licenciatura en Geografía,  
Nivel: Grado
- Disciplinas dictadas
1. Climatología.
- 03/2006 - 11/2006** *Servicio Técnico Especializado*, Instituto de Física, Unidad de Ciencias de la Atmósfera
- Servicios realizados
1. Convenio UdelaR- Ministerio de Defensa; Evaluación de la Escuela de Meteorología del Uruguay.
- 03/2006 - 12/2006** *Gestión Académica*, Ministerio de Defensa-Dirección Nacional de Meteorología, Escuela de Meteorología del Uruguay
- Cargos o funciones
1. Evaluación del Programa de los cursos técnicos de la Escuela de Meteorología del Uruguay.
- 03/2005 - 08/2006** *Docencia/Enseñanza*, Licenciatura en Geografía,  
Nivel: Grado
- Disciplinas dictadas
1. Geografía del Uruguay.
- 08/2003 - 06/2006** *Gestión Académica*, Facultad de Ciencias y Facultad de Ingeniería, Unidad de Ciencias de la Atmósfera
- Cargos o funciones
1. Elaboración de Plan de Estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera.
- 03/2003 - 06/2006** *Docencia/Enseñanza*, Licenciatura en Geografía,  
Nivel: Grado
- Disciplinas dictadas
1. Introducción a la Meteorología.
- 03/2000 - 02/2005** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Instituto de Física, Unidad de Ciencias de la Atmósfera
- Participación en proyecto
1. [Development of a Collaborative Research Network for the study of regional Climate Variability and Changes, their Prediction and Impact in the MERCOSUR area.](#)
- 03/2003 - 05/2004** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Instituto de Física, Unidad de Ciencias de la Atmósfera
- Participación en proyecto
1. [Primera Iniciativa trinacional del uso de mediciones radiométricas satelitarias de clorofila a \(Sea Wifs\) en el área del Atlántico Sud-Occidental.](#)
- 02/2002 - 07/2003** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Instituto de Física, Unidad de Ciencias de la Atmósfera
- Participación en proyecto
1. [Impact of Global Change on the coastal areas of the Rio de la Plata: sea level rise and meteorological effects. AIACC LA32.](#)
- 03/1999 - 07/2003** *Docencia/Enseñanza*, Licenciatura en Bioquímica,  
Nivel: Grado
- Disciplinas dictadas
1. Física I.
- 03/2002 - 08/2002** *Docencia/Enseñanza*, Licenciatura en Física,  
Nivel: Grado
- Disciplinas dictadas
1. Introducción a la Meteorología Teórica.
- 03/2000 - 11/2002** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Facultad de Ciencias, Unidad de Ciencias de la Atmósfera
- Participación en proyecto
1. [Desarrollo de un sistema de información y aplicaciones de pronósticos climáticos para el sector Agropecuario.](#)
- 08/2001 - 12/2001** *Docencia/Enseñanza*, Licenciatura en Bioquímica,  
Nivel: Grado
- Disciplinas dictadas
1. Laboratorio II.
- 03/1992 - 03/1997** *Gestión Académica*, Facultad de Ciencias, Unidad de Meteorología
- Cargos o funciones
1. Integrente por el orden estudiantil de la Comisión Coordinadora Docente de la Lic. en Cs. Meteorológicas.
- 07/1996 - 08/1996** *Pasantías*, Bedford Institute of Oceanography- Halifax- Canada
- Pasantía realizada
1. Estudio sobre brisa costera- ECOPLATA II.
- 01/1994 - 12/1994** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Facultad de Ciencias, Unidad de Meteorología

Participación en proyecto

1. [Condiciones Climáticas del Área Metropolitana.](#)

## **Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires - FCENUBA**

Vínculos con la institución

2007 - 2009 **Vínculo: Otro. Encuadramiento funcional: Investigador Asociado. Carga horaria: 3.**

### **Actividades**

**03/2007 - 12/2009** *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos

Participación en proyecto

1. [Climatología de eventos extremos en el Sur de Sudamérica. Cambio climático observado y proyecciones futuras.](#)

## **MEC Programa de Desarrollo Tecnológico - PDT**

Vínculos con la institución

2004 - 2009 **Vínculo: Becario. Encuadramiento funcional: Becario de Doctorado. Carga horaria: 6.**

**Otras informaciones** Beca-Crédito de Postgrado en Áreas de Oportunidad, Subprograma II, Programa de Desarrollo Tecnológico, PDT, (S/C/BE/33/16)

### **Actividades**

## **Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global - IAI**

Vínculos con la institución

2003 - 2004 **Vínculo: Becario. Encuadramiento funcional: Beca estímulo de Doctorado. Carga horaria: 6.**

**Otras informaciones** Beca obtenida dentro del proyecto PORSUR IAI-CRN055

### **Actividades**

## **Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente - MVOTMA**

Vínculos con la institución

1994 - 1994 **Vínculo: Becario. Encuadramiento funcional: Beca apoyo a la investigación. Carga horaria: 3.**

### **Actividades**

## **Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - PEDECIBA**

Vínculos con la institución

2009 - Actual **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Investigador Gdo. 3 Geociencias. Carga horaria: 40.**

**Otras informaciones** Geociencias-ATMOSFERA

2007 - 2009 **Vínculo: Otro. Encuadramiento funcional: Integrante grupo de investigación Física. Carga horaria: 40.**

**Otras informaciones** Integrante del grupo de investigación de "Dinámica del Clima", de PDECIBA-Física; cuyo director es el Dr. Marcelo Barreiro

### **Actividades**

**12/2009 - Actual** *Líneas de Investigación*, PEDECIBA, Geociencias

Líneas de investigación

1. [Eventos climáticos Extremos-Variabilidad Decadal.](#)

**06/2007 - 12/2009** *Líneas de Investigación*, PEDECIBA-Física

Líneas de investigación

1. [Dinámica del Clima.](#)

## **Líneas de investigación**

### **1 Dinámica del Clima**

Integrante del Equipo

Palabras Clave: clima, variabilidad climática, cambio climático

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Investigación Climatológica/Variabilidad Decadal.

### **2 Eventos climáticos Extremos-Variabilidad Decadal**

Coordinador o Responsable

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Investigación Climatológica/Eventos Extremos.

## **Proyectos de investigación y desarrollo**

2009 - 2010 **[Predicción Climática de la temperatura de superficie durante Mayo-Agosto en Uruguay](#)**

Integrante del Equipo

Descripción: El problema general consiste en la existencia de una considerable incertidumbre en la previsión de la demanda futura de combustible, en distintas escalas de tiempo. Una parte de esa incertidumbre se debe a un conocimiento insuficiente de las anomalías climáticas que explican parcialmente la variabilidad de esa demanda. En este proyecto, se encarará este último problema, que limita la capacidad de ANCAP de tomar decisiones más eficientes en cuanto a la planificación de adquisiciones de petróleo, gestión del stock, distribución, etc, todo lo cual repercute en pérdidas económicas que es posible reducir.

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigación.

Alumnos: Pregrado (2); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).

Integrantes: *Renom M*; BARREIRO M (Responsable); CAZES G (Responsable); DIAZ A.

Financiador(es): ; Otra institución nacional - Inst. Nacional (Remuneración)

2008 - Actual **[A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies in La Plata Basin](#)**

Integrante del Equipo

Descripción: Participan en este proyecto un total de 19 instituciones (Universidades, Institutos de Investigación, etc) de diferentes países europeos así como de Brasil, Argentina y Uruguay

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigación.

Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).

Integrantes: *Renom M* (Responsable).

Financiador(es): ; Institución del exterior - Inst. Exterior (Apoyo financiero)

2008 - Actual **[Fortalecimiento de la Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera](#)**

Integrante del Equipo  
Descripción: Desarrollo de la nueva carrera en Ciencias de la Atmósfera, la cual se dicta en conjunto con la Facultad de Ingeniería.  
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Otra.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
Integrantes: *Renom M*; BARREIRO M (Responsable); PISCOTTANO G (Responsable); BIDEAIN M; CAZES G; DIAZ A; TERRA R.  
Financiador(es): ; Otra institución nacional - Inst. Nacional (Apoyo financiero)

2007 - 2009 [\*\*Climatología de eventos extremos en el Sur de Sudamérica. Cambio climático observado y proyecciones futuras\*\*](#)

Integrante del Equipo  
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Desarrollo.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
Integrantes: *Renom M*; RUSTICUCCI M (Responsable); PENALBA O (Responsable); INTEGRANTE; ZARZULIE N; INTEGRANTE; TENCER B; INTEGRANTE.  
Financiador(es): ; Otra institución nacional - Inst. Nacional (Apoyo financiero)

2007 - 2009 [\*\*Climatología de Eventos Extremos en el Sur de Sudamérica. Cambio climático observado y proyecciones futuras\*\*](#)

Integrante del Equipo  
Descripción: El presente proyecto pretende realizar un estudio regional de los eventos climáticos extremos para el Sur de Sudamérica. Partiendo de una base de datos diaria, se determinan a escala regional los cambios observados tanto en frecuencia como en intensidad de dichos eventos. Se analiza además las proyecciones futuras, basados en los modelos climáticos del IPCC.  
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigación.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (1).  
Integrantes: *Renom M*; RUSTICUCCI M (Responsable); PENALBA O (Responsable); INTEGRANTE; TENCER B; INTEGRANTE; BETTOLLI M.  
Financiador(es): ; Institución del exterior - Inst. Exterior (Apoyo financiero)

2004 - 2007 [\*\*A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies\*\*](#)

Integrante del Equipo  
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
Integrantes: *Renom M* (Responsable).  
Financiador(es): ; Institución del exterior - Inst. Exterior (Apoyo financiero)

2003 - 2004 [\*\*Primera Iniciativa trinacional del uso de mediciones radiométricas satelitarias de clorofila a \(Sea Wifs\) en el area del Atlantico Sud-Occidental\*\*](#)

Otros  
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
Integrantes: *Renom M*; VIZZIANO D (Responsable).  
Financiador(es): ; Institución del exterior - Inst. Exterior (Apoyo financiero)

2002 - 2003 [\*\*Impact f Global Change on the coastal areas of the Rio de la Plata: sea level rise and meteorological effects. AIACC LA32\*\*](#)

Integrante del Equipo  
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
Integrantes: *Renom M*; NAGY G (Responsable); BIDEAIN M.  
Financiador(es): ; Institución del exterior - Inst. Exterior (Apoyo financiero)

2000 - 2005 [\*\*Development of a Collaborative Research Network for the study of regional Climate Variability and Changes, their Prediction and Impact in the MERCOSUR area.\*\*](#)

Integrante del Equipo  
Descripción: sigla PROSUR-IAICRN-055  
Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
Integrantes: *Renom M* (Responsable); BIDEAIN M.  
Financiador(es): ; Institución del exterior - Inst. Exterior (Apoyo financiero)

2000 - 2002 [\*\*Desarrollo de un sistema de información y aplicaciones de pronósticos climáticos para el sector Agropecuario\*\*](#)

Integrante del Equipo  
Descripción: Este proyecto tuvo la finalidad de ajustar los pronósticos climáticos trimestrales a las necesidades del sector productivo. En este caso el sector agropecuario.  
Situación: Cancelado; Tipo/Clase: Desarrollo.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
Integrantes: *Renom M*; BAETHGHEN W (Responsable); DIAZ A; BIDEAIN M; PISCOTTANO G.  
Financiador(es): ; Otra institución nacional - Inst. Nacional (Apoyo financiero)

1994 - 1996 [\*\*Manejo Sostenible del Ecosistema Costero Uruguayo ECOPLATA II\*\*](#)

Integrante del Equipo  
Descripción: Determinación de las condiciones atmosféricas que influyen en las zonas costeras uruguayas, en cuanto a la producción de corvina.  
Situación: Cancelado; Tipo/Clase: Desarrollo.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
Integrantes: *Renom M* (Responsable).  
Financiador(es): ; Institución del exterior - Inst. Exterior (Apoyo financiero)

1994 - 1994 [\*\*Condiciones Climáticas del Area Metropolitana\*\*](#)

Integrante del Equipo  
Situación: Cancelado; Tipo/Clase: Desarrollo.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
Integrantes: *Renom M* (Responsable).  
Financiador(es): ; Otra institución nacional - Inst. Nacional (Apoyo financiero)

## Significación de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área

Mi actividad se centra en el contexto del desarrollo de la Meteorología en el país. Una disciplina que presenta cierto retraso a pesar de la importancia que esta tiene para el desarrollo productivo del Uruguay (agro, energía, etc). En este sentido recientemente la UdelaR lanzó el nuevo programa de Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera en el cual tengo una participación activa en la misma, ya que soy una de las dos egresadas de la UdelaR de la antigua Licenciatura en Ciencias Meteorológicas. Siendo la capacitación de recursos humanos universitarios una de las principales tareas a desarrollar. Dentro de la actividad de investigación, la línea que estoy desarrollando es el estudio de los eventos climáticos extremos. Desde hace unos años se está tomando conciencia de la importancia del estudio de los extremos climáticos, por la vulnerabilidad de nuestra sociedad y su infraestructura a los mismos. El Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC, 2001) indica que los impactos del cambio climático serán particularmente advertidos a través de cambios en los eventos extremos, y esos cambios son extremadamente importantes debido a que ellos podrán causar tensión o exceder nuestras adaptaciones presentes a la variabilidad climática. En el último informe del IPCC (2007) se constatan los cambios en las frecuencias de algunos de los eventos extremos durante los últimos 50 años. Sin embargo, los estudios siguen siendo escasos, especialmente para la región de Sudamérica. Los eventos extremos que más afectan a Uruguay y la región son principalmente los debidos a excesos o déficits de precipitación (sequías, inundaciones),

olas de calor y olas de frío. Mi trabajo de investigación tiene como objetivo el estudio de las características climáticas de los eventos extremos de temperatura y precipitación en Uruguay. En particular, interesa caracterizar su variabilidad tanto espacial como temporal, así como evaluar posibles relaciones de estos eventos extremos con otras variables del sistema climático, con el fin de encontrar los factores que determinan su variabilidad de baja frecuencia (mayor a varios años) así como la variabilidad interanual. Estos resultados serán un aporte tanto para la mejora de los pronósticos climáticos estacionales, determinación de zonas de riesgos de los mismos, lo cuál contribuye a la generación de políticas de manejo de riesgo. Presenta además un aporte para la determinación del cambio climático observado en los eventos extremos en Uruguay, así como para evaluar las proyecciones de escenarios futuros.

## Producción científica/tecnológica

### Producción bibliográfica

#### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 Renom M; RUSTICUCCI M; BARREIRO M Multidecadal changes in the relationship between extreme temperature events in Uruguay and the general atmospheric circulation. *Climate dynamics*, v. , p. -, 2011.**  
Palabras Clave: Eventos extremos de temperatura; variabilidad multidecadal; ENSO y SAM  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Meteorología y Ciencias Atmosféricas/Eventos Climáticos Extremos.  
Medio de divulgación: Internet; ISSN/ISBN: 0930-7575
- 2 RUSTICUCCI M; Renom M; PENALBA O; MARENGO J An intercomparison of model-simulated in extreme rainfall and temperature events during the last half of the XX century: Part 1: Mean Values and variability. *Climatic Change*, v. 98 3 , p. 493-508, 2010.**  
Palabras Clave: Eventos Extremos en America del Sur; Modelos Climáticos  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Investigación Climatológica/Eventos climáticos y Modelos.  
Medio de divulgación: Internet; ISSN/ISBN: 0165-0009
- 3 MARENGO J; RUSTICUCCI M; PENALBA O; Renom M An intercomparison of model-simulated in extreme rainfall and temperature events during the last half of the XX century: Part 2: Historical trends. *Climatic Change*, v. 98 3 , p. 509-529, 2010.**  
Palabras Clave: Eventos Extremos en America del Sur  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Investigación Climatológica/Eventos climáticos y Modelos.  
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0165-0009
- 4 RUSTICUCCI M; Renom M Variability and trends in indices of quality-controlled daily temperature extremes in Uruguay. *International Journal of Climatology*, v. 28 8 , p. 1083-1095, 2008.**  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Investigación Climatológica.  
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0899-8418
- 5 1; 2; 3; 4; 5; 6; Renom M; 7; 8 Paleolimnological assessment of human impacts in Lake Blanca, SE Uruguay. *Journal of Paleolimnology*, v. 28 , p. 457-468, 2002.**  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias Biológicas/Ecología.  
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0921-2728

#### Artículos aceptados para publicación en revistas científicas

- 1 Renom M Multidecadal changes in the relationship between extreme temperature events in Uruguay and the general atmospheric circulation. *Climate dynamics* .2011.**  
Medio de divulgación: Internet; ISSN/ISBN: 0930-7575

#### Trabajos completos en anales de eventos

- 1 Renom M Interannual variability of extreme temperature events in South eastern South America after 1976 climate shift . In: Workshop on Metrics and Methodologies of estimation of extreme climate events, 2010 Paris-Francia . 2010.**  
Palabras Clave: Extreme Climate Events  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Meteorología y Ciencias Atmosféricas/Eventos Climáticos Extremos.  
Medio de divulgación: Internet;
- 2 Renom M Eventos Extremos de temperatura en Uruguay. Cambios observados durante el siglo XX. In: 2a. Semana de reflexión sobre el cambio climático y variabilidad climática, 2009 Montevideo-Uruguay 2a. Semana de reflexión sobre el cambio climático y variabilidad climática. 2009.**  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Investigación Climatológica/Eventos Extremos.  
Medio de divulgación: Papel;
- 3 Renom M; RUSTICUCCI M; BARREIRO M Influencia de ENSO y la variabilidad atmosférica interna antes y después de 1976 en los eventos extremos de temperatura mínima en Uruguay . In: 3er. Simposio Internacional de Climatología, 2009 Canela- Brasil 3er. SIC Mudanças de Clima e Extremos e Availacao de riscos futuros, planejamento e desenvolvimento sustentavel. 2009.**  
Palabras Clave: Extremos de Temperatura en Uruguay  
Medio de divulgación: CD-Rom;
- 4 Renom M; RUSTICUCCI M Cambios en la Homogeneidad espacial de los eventos extremos de temperatura en Uruguay despues del salto climático de 1976. In: XIII Congreso Latinoamericano e Iberico de Meteorología y X Congreso Argentino de Meteorología, 2009 Buenos Aires- Argentina XIII Congreso Latinoamericano e Iberico de Meteorología y X Congreso Argentino de Meteorología. 2009.**  
Medio de divulgación: CD-Rom;
- 5 Renom M; RUSTICUCCI M; BARREIRO M Variabilidad interanual de los eventos extremos de temperatura en Uruguay después del salto cliático de 1976. In: XIII Congreso Latinoamericano e Iberico de Meteorología y X Congreso argentino de Meteorologia, 2009 Buenos Aires- Argentina XIII Congreso Latinoamericano e Iberico de Meteorología y X Congreso Argentino de Meteorología. 2009.**  
Medio de divulgación: CD-Rom;
- 6 Renom M; RUSTICUCCI M Evidence for interannual and interdecadal extreme temperature variability in Uruguay.. In: International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography (ICSHMO), 2006 Foz do Iguacu, Brasil . 2006.**  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Investigación Climatológica/Variabilidad Decadal.  
Medio de divulgación: CD-Rom; ISSN/ISBN: 85-1-7-00

- 7 RUSTICUCCI M; 2; 3; *Renom M* Comparisons between observed and modelled precipitation and temperature extreme in South America during the XX Century (IPCC 20C3M). In: 8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography (ICSHMO), 2006 Foz do Iguacu . 2006.  
Medio de divulgación: CD-Rom;
- 8 MARENGO J; RUSTICUCCI M; PENALBA O; *Renom M* Simulations of trends of extreme events in temperature and precipitation in South America using the IPCC AR4 models. In: An Earth System science partnership global environmental change open science conference, 2006 Beijing- China An Earth System science partnership global environmental change open science conference. 2006.  
Medio de divulgación: CD-Rom;
- 9 *Renom M*; RUSTICUCCI M Homogeneidad y control de calidad de series de temperaturas extremas diarias en Uruguay. In: IX Congreso Argentino de Meteorología, 2005 Buenos Aires . 2005.  
Medio de divulgación: CD-Rom; ISSN/ISBN: 987--2241
- 10 RUSTICUCCI M; *Renom M* Homogeneity and Quality Control of long time series of daily temperature in Uruguay. In: 15th Conference on Applied Climatology/13th Symposium on Meteorological Observations and Instrumentation, 2005 Savannah . 2005.  
Medio de divulgación: Internet;
- 11 BIDEAIN M; *Renom M* Temperaturas extremas y amplitudes diarias en Uruguay condicionadas según el fenómeno ENSO. In: XII Congreso Brasileiro de Meteorología, 2002 Foz do Iguacu . 2002.  
Medio de divulgación: CD-Rom;
- 12 BIDEAIN M; *Renom M* Distribuciones de temperaturas mínimas diarias condicionadas segun fase ENSO en Uruguay. In: IX Congreso Latinoamericano e Iberico de Meteorología y VIII Congreso Argentino de Meteorología, 2001 Buenos Aires- Argentina IX Congreso Latinoamericano e Iberico de Meteorología y VIII Congreso Argentino de Meteorología. 2001.  
Medio de divulgación: CD-Rom;
- 13 CAFFERA M; *Renom M* Cambios interdecadales en la climatología de algunos fenómenos significativos sobre la costa oriental del Río de la Plata. In: VIII Congreso Latinoamericano e Ibérico de Meteorología y X Congreso Brasileiro de Meteorología, 1998 Brasilia-Brasil VIII Congreso Latinoamericano e Ibérico de Meteorología y X Congreso Brasileiro de Meteorología. 1998.  
Medio de divulgación: CD-Rom;
- 14 CAFFERA M; *Renom M* Minimum daily values of total Ozone over selected sites in Uruguay during 1997/98 southern summer and their associated weather conditions. In: Understanding stratosphere ozone and UV-B radiation: past accomplishments and future oportunities, 1998 Buenos Aires- Argentina Understanding stratosphere ozone and UV-B radiation: past accomplishments and future oportunities. 1998.  
Medio de divulgación: CD-Rom;

## Resúmenes simples en anales de eventos

- 1 *Renom M* Interdecadal changes in the relationship between ENSO and extreme temperature events in Uruguay. In: International workshop on ENSO, decadal variability and climate change in South America, 2010 Guayaquil . 2010.  
Medio de divulgación: Internet;

## Textos en periódicos

- 1 *Renom M* Homogeneity and quality control of long time series of daily temperature in Uruguay. CLARIS Newsletter, v. 2 , p. -, 2005.  
Medio de divulgación: Internet; ISSN/ISBN: 1669-2364
- 2 *Renom M* Extreme indices in South America. Model versus station data. CLARIS Newsletter, v. 2 , p. -, 2005.  
Medio de divulgación: Internet; ISSN/ISBN: 1669-2364

## Producción técnica

### Trabajos técnicos

- 1 *Renom M*; RT; JB; BIDEAIN M Proyecto URU/08/010 – 00069746 (Cambio Climático Territorial - Desarrollo local resiliente al cambio climático y de bajas emisiones de carbono en los departamentos de Canelones, Montevideo y San José).. 2010.  
Palabras Clave: Modelos climaticos, Downscaling  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Investigación Climatológica/Modelos climaticos.  
Referencias adicionales: Uruguay/Español; Medio de divulgación: Papel;  
Finalidad: Apoyo a interpretación y comunicación de downscaling climatológico ; Disponibilidad: Restricta; Duración: 6 meses; Ciudad: Montevideo;  
Inst. promotora/financiadora: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- 2 BARREIRO M; CAZES G; *Renom M*; DIAZ A Predicción Climática de la Temperatura de Superficie durante Mayo-Agosto en Uruguay, Informe final del proyecto del mismo nombre. 2009.  
Palabras Clave: Predicción Climática  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Investigación Climatológica/Variabilidad Climática.  
Referencias adicionales: Uruguay/Español; Medio de divulgación: Papel;  
Finalidad: Aplicación; Disponibilidad: Restricta; Duración: 8 meses; Número de páginas: 46; Ciudad: Montevideo;  
Inst. promotora/financiadora: ANCAP
- 3 *Renom M*; RUSTICUCCI M Impact of station relocation on temperature in Uruguay. 2008.  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Meteorología y Ciencias Atmosféricas/Homogeneidad de series temporales.  
Referencias adicionales: Canadá/Inglés; Medio de divulgación: Internet; Disponibilidad: Irrestricta; Número de páginas: 2

### Otro tipo de Producción y Gestión(técnica)

- 1 *Renom M* ¿Que sabemos del Cambio Climático en Uruguay?. 2010. (Programas en radio o TV/Entrevista)  
Referencias adicionales: Uruguay/Español  
Emisora: Radio El Espectador. Tema: Cambio Climático. Fecha de la presentación: 07/02/2010. Duración: 20 minutos. Ciudad: Montevideo.

## 2 Renom M ¿Que sabemos del cambio climatico en Uruguay?. 2010. (Otra producción técnica )

Referencias adicionales: Uruguay/Español; Medio de divulgación: Internet;  
Inst. promotora/financiadora: Brecha

Finalidad: ciclo "Investigar, innovar e inventar en Uruguay" Lugar: Salón de Actos del IMPO. Ciudad: Montevideo.

## 3 Renom M; BARREIRO M Los cambios del cambio climatico. 2010. (Programas en radio o TV/Entrevista)

Palabras Clave: cambio climatico

Referencias adicionales: Uruguay/Español

Emisora: AM Libre. Tema: Cambio Global: la crisis de la biodiversidad y el cambio climático en nuestro país.. Fecha de la presentación: 01/04/2010. Duración: 20 minutos. Ciudad: Montevideo.

## 4 Renom M Eficiencia Energética. 2010. (Cursos de corta duración dictados/Extensión extracurricular)

Referencias adicionales: Uruguay/Español; Medio de divulgación: Internet;

Inst. promotora/financiadora: ANEP-DNTEN-UTE

Participación: Docente. Duración: 1 semanas. Unidad: RETEMALugar: Casa de la Cultura-Intendencia de Maldonado. Ciudad: Maldonado.

## 5 Renom M ¿ Que es la variabilidad y el cambio climático?. 2010. (Programas en radio o TV/Otro)

Referencias adicionales: Uruguay/Español

## 6 Renom M ¿Que es la variabilidad y el cambio climático?. 2010. (Desarrollo de material didáctico o de instrucción)

Referencias adicionales: Uruguay/Español; Medio de divulgación: Pelicula Video

Finalidad: Videos educativos dentro de la series ¿Que es..? organizada por PEDECIBA

Video de divulgación dentro de la series de videos titulados: ¿Que es..? organizado por PEDECIBA

## 7 Renom M; BARREIRO M El Desafío del Aire. 2009. (Organización de eventos/Exposición)

Palabras Clave: Atmósfera

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio

Ambiente/Meteorología y Ciencias Atmosféricas.

Referencias adicionales: Uruguay/Español; Medio de divulgación: Otros;

Inst. promotora/financiadora: Centro Cultural de España

Evento itinerante: Sí. Catálogo disponible: No. Duración: 10 semanas. Lugar: Centro Cultural de España. Ciudad: Montevideo.

## 8 Renom M LQQD. 2008. (Programas en radio o TV/Entrevista)

Referencias adicionales: Uruguay/Español

Emisora: Canal 5. Tema: Cambio Climático. Fecha de la presentación: 03/07/2008. Duración: 15 minutos. Ciudad: Montevideo.

## Otra producción

## Evaluaciones

### Publicaciones/Periódicos

**Año** 2007-2007

**Nombre de la Publicación/Periódico** Journal of Geophysical Research-Atmosphere

**Cantidad** Menos de 5

### **Observaciones**

### Proyectos

**Año** 2009-2009

**Institución Financiadora** Latin American and Caribbean Colaborative ICT Research Federation(Chile)

**Cantidad** Menos de 5

### **Observaciones**

## Otros datos Relevantes

## Premios y títulos

**2009** Sistema Nacional de Investigadores, ANII

## Presentaciones en eventos

### 1 Tendiendo puentes entre la DNM y la UdelaR 2010. (Participación en eventos/Encuentro).

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Encuentro entre la DNM y sus usuarios;

Nombre de la institución promotora: Dirección Nacional de Meteorología.

### 2 La Economía del Cambio Climatico 2010. (Participación en eventos/Encuentro).

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Reunión Académica LA ECONOMÍA DEL CAMBIO CLIMÁTICO ;

Nombre de la institución promotora: Red Tematica de Medio Ambiente-UdelaR.

### 3 Cambio climatico observado y proyecciones a futuro para Uruguay 2009. (Participación en eventos/Encuentro).

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Reunion Comisión Tecnica Asesora de la Proteccion del Medio Ambiente (COTAMA);

Nombre de la institución promotora: DINAMA.

### 4 Cambio Climatico en Uruguay 2007. (Participación en eventos/Encuentro).

Palabras Clave: Proyecciones climaticas futuras

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: La Ganadería del 2020;

Nombre de la institución promotora: FUCREA.

### 5 El Cambio climático global visto desde los medios 2007. (Participación en eventos/Congreso).

Palabras Clave: Cambio climatico-Divulgacion

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: III Muestra de Ciencia y tecnología en Políticas Publicas Municipales;

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya para el Progreso de la Ciencia y la Tecnología.

### 6 Capa de Ozono y Radiación Ultravioleta 2001. (Participación en eventos/Encuentro).

Palabras Clave: Ozono y Radiacion Ultravioleta

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: VIII Encuentro de Dermatólogos del Interior;

Nombre de la institución promotora: Asociacion de Dermatologos del Interior.

### 7 Cambios interdecadales en la climatología de algunos fenómenos significativos sobre la costa oriental del Río de la Plata 1998. (Participación en eventos/Congreso).

Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: VIII Congreso Latinoamericano e Iberico de Meteorología y X Congreso Brasileiro de Meteorología;

Nombre de la institución promotora: Sociedad Brasileira de Meteorología y Sociedad latinoamericana de Meteorología.

## Tutorías en marcha

### Tesis/Monografía de grado

**1 Joaquín Amiel Estudio de diferentes metodologías estadísticas para la reconstrucción de la base de datos diarios de precipitación en Uruguay. 2010. Tesis/Monografía de grado, Licenciatura en Estadística, UDELAR - Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR. (Tutor)**

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Estadística y Probabilidad; Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Meteorología y Ciencias Atmosféricas.  
Referencias adicionales: Uruguay/Español, Tipo de orientación: Cotutor/asesor  
Co-tutoría con el Dr. Marco Scavino

**Iniciación a la investigación**

**1 Emiliano García Estimación de la irradiación solar global para Uruguay a partir de variables meteorológicas. 2010. Trabajo de Iniciación a la investigación, PEDECIBA - Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas. (Tutor)**

Palabras Clave: Radiación solar  
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente/Geociencias multidisciplinaria/Física, radiación solar.  
Referencias adicionales: Uruguay/Español, Tipo de orientación: Cotutor/asesor

[Volver](#)

---

Indicadores de producción

	Total
Producción bibliográfica	20
Artículos publicados en revistas científicas	5
Completo en revistas arbitradas	5
Trabajos en eventos	15
Completo	14
Resumen	1

---

	Total
Producción técnica	11
Trabajos técnicos	3
Asesoramiento	1
Elaboración de proyecto	1
Informe técnico	1
Otra producción técnica	8

---

	Total
Evaluaciones	2
Publicaciones/Periódicos	1
Proyectos	1

---

	Total
Formación de RRHH	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	2
Otros tipos	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	0

---

	Total
Otros datos Relevantes	7
Participación en eventos	7

[Volver](#)

---