



CÉSAR NICOLÁS DÍAZ  
NEGRÍN

Doctor

[nicolas.diaz@fcien.edu.uy](mailto:nicolas.diaz@fcien.edu.uy)  
Iguá 4225  
25258624-308

SNI

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

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 15/11/2024  
Última actualización: 14/11/2024

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias / Departamento de Ciencias de la Atmósfera y Física de los Océanos - Instituto de Física / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Sector Educación Superior/Público / Departamento de Ciencias de la Atmósfera y Física de los Océanos - Instituto de Física

Dirección: Iguá 4225 esq. Matajojo

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (00598) 25258624 / 308

Correo electrónico/Sitio Web: [nicolas.diaz@fcien.edu.uy](mailto:nicolas.diaz@fcien.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA) (2017 - 2023)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Intraseasonal Predictability of Precipitation in Southeastern South America During Austral Summer

Tutor/es: Nicolás Rubido; Marcelo Barreiro

Obtención del título: 2023

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/39164>

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay

Palabras Clave: Clima Pronóstico Intraestacional Física no Lineal Data Driven Models

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Física No Lineal

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) (2013 - 2017)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Equilibrio Termodinámico del Caminante Cuántico Unidimensional

Tutor/es: Raúl Donangelo; Alejandro Romanelli

Obtención del título: 2017

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/10167>

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay

Palabras Clave: Información Cuántica Computación Cuántica

#### GRADO

##### Licenciatura en Física opción Física (2006 - 2013)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: ---

Descripción del título obtenido: Licenciado en Física  
Obtención del título: 2013  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

##### **Complementos de Matemática Universitaria. Introducción a la Mecánica Cuántica y Física del Estado Sólido (01/2013 - 01/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro Atómico Bariloche, Instituto Balseiro, Argentina  
160 horas

#### PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

##### **Conferencia Pan-Americana de Meteorología (2024)**

Tipo: Congreso  
Alcance geográfico: Regional  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas /

##### **Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física (2024)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Física, Uruguay  
Alcance geográfico: Nacional

##### **Advancing Subtropical Climate Dynamics: Diagonal Convergence Zones, Droughts, and Floods in Past, Present and Future Climates (2022)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics, Italia  
Alcance geográfico: Internacional  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas /

##### **XXI Conference on Non equilibrium Statistical Mechanics and Nonlinear Physics (2022)**

Tipo: Congreso  
Alcance geográfico: Internacional  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

##### **XVII Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física (2022)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Física, Uruguay  
Alcance geográfico: Nacional  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

##### **School on Nonlinear Time Series Analysis and Complex Networks in the Big Data Era (2018)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: ICTP-SAIIR, Brasil  
Palabras Clave: Nonlinear Dynamics Networks Time Series Big Data  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Física No Lineal

##### **ICTP Summer School on Theory, Mechanisms and Hierarchical Modelling of Climate Dynamics: Multiple Equilibria in the Climate System (2018)**

Tipo: Taller

Institución organizadora: International Centre for Theoretical Physics, Italia  
Palabras Clave: Modelos Climáticos Dinámica de la atmósfera  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /  
Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Clima

**WCRP Grand Challenge on Clouds, Circulation and Climate Sensitivity: 2nd Meeting on Monsoons and Tropical Rain Belts (2018)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: International Centre for Theoretical Physics, Italia  
Palabras Clave: Monzón Dinámica de la Atmósfera Precipitación en Trópicos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /  
Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Clima

**Dynamic Days Latin America and the Caribbean (2018)**

Tipo: Congreso  
Palabras Clave: Nonlinear Dynamics Networks Information Theory Chaos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Física No Lineal

## Idiomas

**Inglés**

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

## Áreas de actuación

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Predictibilidad Climática Subestacional

## Actuación profesional

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

Facultad de Ciencias / Departamento de Ciencias de la Atmósfera y Física de los Océanos, Instituto de Física

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Funcionario/Empleado (11/2024 - a la fecha)** Trabajo relevante

30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

**Funcionario/Empleado (05/2024 - 10/2024)**

7 horas semanales  
Extensión horaria para trabajar en el proyecto de investigación: Predicción subestacional y atribución de eventos extremos al cambio climático en Uruguay. Financiación: Fondo María Viñas - Agencia Nacional de Investigación e Innovación. Responsables: Marcelo Barreiro, Madeleine Renom  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (05/2019 - 10/2024)**

30 horas semanales  
Escalafón: Docente

Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

#### **Funcionario/Empleado (03/2021 - 08/2021)**

10 horas semanales

Extensión horaria para trabajar en el Proyecto PNUD: "Integración del enfoque de adaptación en ciudades, infraestructura y ordenamiento territorial en Uruguay", responsable: Marcelo Barreiro

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

### **ACTIVIDADES**

#### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

##### **Predictibilidad Subestacional de llluvias en el Sudeste de Sudamérica (05/2019 - a la fecha )**

Esta línea de investigación comprende el uso de datos espacio-temporales de reanálisis de distintos modelos numéricos, con el objetivo de determinar la predictibilidad de las precipitaciones a escala subestacional en el Sudeste de Sudamérica. El acercamiento al problema incluye el uso de métodos estadísticos y medidas de la teoría de la información, con el objetivo de detectar ventanas de predictibilidad y entender cuáles son los procesos físicos detrás. En este sentido, se destaca la relevancia de la Oscilación de Madden-Julian (OMJ) como principal fuente de predictibilidad dentro de la escala subestacional. Así, dos enfoques importantes que componen esta línea de investigación son: (i) predictibilidad y realización de pronósticos de oportunidades vinculados al comportamiento de la OMJ; (ii) modelado y pronóstico de la evolución de la OMJ mediante métodos de machine learning.

20 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: N.Díaz

Palabras clave: Predcciones subestacionales Oscilación de Madden-Julian Física No Lineal Machine Learning Métodos estadísticos y computacionales Análisis de Datos

Areas de conocimiento:

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

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

##### **Predicción subestacional y atribución de eventos extremos al cambio climático en Uruguay (05/2024 - a la fecha)**

El sur de Uruguay tiene una gran variabilidad climática natural a la cual en las últimas décadas se le ha sumado el cambio climático debido a las actividades humanas lo que generó un aumento en las lluvias y temperaturas mínimas promedio, en la frecuencia de ocurrencia de eventos extremos de lluvia y un calentamiento de las aguas en la plataforma marina. Así, tener información climática es cada día más relevante para un sinfín de actividades socio- económicas, destacándose en particular la escala de semanas. Este proyecto combina el desarrollo de un modelo de predicción subestacional con la implementación de una metodología para atribución de eventos extremos al cambio climático. Esto permitirá mejorar nuestra comprensión de la variabilidad y cambio climático en la región, y facilitará el diseño de políticas para la adaptación, con foco en la ocurrencia de eventos extremos en el sur de Uruguay y plataforma interna marina. El modelo de pronóstico subestacional a desarrollar estará basado en la metodología de análogos y permitirá asimismo estudiar la predictibilidad de los eventos extremos. Tanto el modelo para predicción subestacional como la metodología para la atribución de eventos extremos al cambio climático representarán contribuciones pioneras en nuestro país.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: N.Díaz , M.Barreiro (Responsable) , RENOM M (Responsable) , CAMILA DE MELLO

Palabras clave: Predicción subestacional Cambio Climático Oscilación de Madden-Julian Análisis de Datos Métodos Estadísticos y Computacionales

Areas de conocimiento:

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

### **Integración del enfoque de adaptación en ciudades, infraestructura y ordenamiento territorial en Uruguay (03/2021 - 08/2021 )**

El proyecto forma parte del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en Ciudades e Infraestructuras (NAP Ciudades). El mismo tiene como principal objetivo reducir la vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático mediante la creación de capacidades de adaptación y resiliencia en ciudades, infraestructuras y entornos urbanos en Uruguay. En este contexto, nuestro equipo de trabajo está encargado del estudio de las principales variables meteorológicas (temperatura, precipitación y vientos) relacionadas a posibles desastres y amenazas climáticas (inundaciones, olas de calor, rachas de viento, entre otras). Así, se realiza un extenso estudio de las climatologías de estas variables en distintas escalas espaciales y temporales, sus tendencias, y particularmente sus proyecciones frente a distintos escenarios de cambio climático.

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: N.Díaz , M.Barreiro (Responsable) , F. Arizmendi , TRINCHIN R.

Palabras clave: Cambio Climático Adaptación Climatología

### **DOCENCIA**

#### **Lic. en Ciencias de la Atmósfera (03/2024 - 06/2024 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Clima de Sudamérica, 2 horas, Práctico

#### **Maestría PEDECIBA Geociencias (04/2024 - 06/2024 )**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

El Sistema Climático, 2 horas, Práctico

#### **Lic. en Ciencias de la Atmósfera (08/2023 - 11/2023 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Introducción a la Dinámica de la Atmósfera, 2 horas, Práctico

#### **Maestría PEDECIBA Geociencias (04/2023 - 06/2023 )**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

El Sistema Climático, 2 horas, Práctico

#### **Licenciatura en Geografía (08/2022 - 11/2022 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Introducción a la Meteorología, 2 horas, Práctico

#### **Lic. en Ciencias de la Atmósfera (08/2022 - 11/2022 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Análisis Estadístico de Datos Climáticos, 2 horas, Práctico

#### **Licenciatura en Geografía (08/2021 - 11/2021 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Introducción a la Meteorología, 4 horas, Teórico

### **Lic. en Ciencias de la Atmósfera (08/2021 - 11/2021 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Análisis Estadístico de Datos Climáticos, 2 horas, Práctico

### **Licenciatura en Geografía (08/2020 - 11/2020 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Introducción a la Meteorología, 4 horas, Teórico

### **Licenciatura en Geografía (08/2019 - 11/2019 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Introducción a la Meteorología, 4 horas, Teórico

### **EXTENSIÓN**

#### **Nota radial en Efecto Mariposa, Radio Cultura. "Cómo y cuándo cae la lluvia" (11/2024 - 11/2024 )**

<https://mediospublicos.uy/como-y-cuando-cae-la-lluvia/> 1 horas

#### **Nota radial en No Toquen Nada. Ciclo de charlas de Ciencias de la Atmósfera: Madden-Julian controla el clima de verano en Uruguay (02/2024 - 02/2024 )**

<https://delsol.uy/notoquennada/entrevistas/madden-julian-controla-el-clima-de-verano-en-uruguay> 1 horas

Áreas de conocimiento:

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

#### **Artículo de prensa en La Diaria: Un verano con El Niño será lluvioso, y un modelo desarrollado en Uruguay permite estimar con semanas de anticipación cuándo lloverá más (12/2023 - 12/2023 )**

<https://ladiaria.com.uy/ciencia/articulo/2023/12/un-verano-con-el-nino-sera-lluvioso-y-un-modelo-desarrollado-en-uruguay-permite-estimar-con-semanas-de-anticipacion-cuando-llovera-mas/> 1 horas

Áreas de conocimiento:

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

### **GESTIÓN ACADÉMICA**

#### **Representante del orden docente en Comisión de Carrera de la Lic. en Ciencias de la Atmósfera (12/2020 - a la fecha )**

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

#### **Integrante de Comisión Informática, Instituto de Física (11/2023 - a la fecha )**

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

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

Facultad de Ciencias / Instituto de Física

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (03/2018 - 04/2019)**

Docente 10 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (08/2013 - 02/2018)**

Instituto de Física 20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (04/2013 - 05/2013)**

Instituto de Física 30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (01/2013 - 04/2013)**

Instituto de Física 20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (09/2012 - 12/2012)**

Instituto de Física 30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (08/2011 - 08/2012)**

Instituto de Física 20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (09/2010 - 07/2011)**

Instituto de Física 20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (04/2010 - 06/2010)**

Instituto de Física 20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (07/2009 - 03/2010)**

Instituto de Física 30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**ACTIVIDADES****LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN****Mecánica Estadística en Sistemas Cuánticos (08/2013 - 05/2017)**

Estudio de la termodinámica del caminante cuántico unidimensional  
Fundamental  
30 horas semanales  
Facultad de Ciencias, Instituto de Física, Integrante del equipo  
Equipo: R.DONANGELO, A.ROMANELLI  
Palabras clave: Caminatas Cuánticas, Sistemas Cuánticos Abiertos, Termodinámica de Sistemas Cuánticos

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**A Europe-South America Network for Climate Change Assessment and Impact Studies in La Plata Basin (09/2010 - 07/2011 )**

El proyecto está diseñado para estudiar los impactos del cambio climático regional en la cuenca del Río de la Plata en América del sur, y para diseñar estrategias de adaptación para el uso de la tierra, agricultura, desarrollo rural, producción hidroeléctrica, transporte usando los ríos, recursos acuíferos y ecosistemas. El proyecto junta investigadores de varios países de América del Sur y de Europa, con un total de 20 Instituciones participantes.

20 horas semanales

Instituto de Física , Unidad de Ciencias de la Atmósfera

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

Palabras clave: cambio climático en cuenca del Plata, adaptación

Áreas de conocimiento:

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

Meteorología y Ciencias Atmosféricas /

**Predicción climática de la temperatura de superficie durante mayo-agosto en Uruguay (07/2009 - 06/2010 )**

El proyecto fue planeado para estudiar la predictibilidad de la temperatura del aire durante el invierno en la Zona Metropolitana y condicionado a estos resultados realizar predicciones de temperatura con un máximo de 6 meses de antelación. Para alcanzar los objetivos propuestos el proyecto se divide en dos partes complementarias. Primero se investiga la predictibilidad de la temperatura del aire en la región durante el invierno basada en su relación con los océanos. Luego, en base a esta información se realizan predicciones sobre anomalías climáticas que sean útiles para disminuir la incertidumbre en la previsión de la demanda de combustible GLP (Gas Licuado de Petróleo).

30 horas semanales

Instituto de Física , Unidad de Ciencias de la Atmósfera

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Equipo: BARREIRO, M. (Responsable) , GABRIEL CAZES , MADELEINE RENOM , ALVARO DÍAZ , JUAN BADAGIÁN

Palabras clave: Predicción climática

Áreas de conocimiento:

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

Meteorología y Ciencias Atmosféricas /

**DOCENCIA**

**Licenciatura en Física (03/2019 - 06/2019 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Ondas, 2 horas, Práctico

Física Moderna, 2 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

**Licenciatura en Física (08/2018 - 12/2018 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Mecánica Estadística, 2 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

**Licenciado en Física, Opción Física (03/2018 - 07/2018 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física Moderna, 2 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

**Licenciatura en Física opción Física (08/2017 - 12/2017 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Mecánica Estadística, 2 horas, Práctico

**Licenciatura en Física (03/2017 - 07/2017 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física Moderna, 2 horas, Práctico

**Licenciatura en Bioquímica (03/2017 - 07/2017 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio de Física, 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Bioquímica (03/2016 - 07/2016 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio I de Física, 2 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (03/2016 - 07/2016 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física Moderna, 2 horas, Práctico

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/2015 - 07/2015 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física I, 4 horas, Práctico  
Laboratorio I, Bioquímica, 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Bioquímica (03/2014 - 06/2014 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio I de Física, 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Bioquímica (08/2013 - 12/2013 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física II, 4 horas, Práctico

**Licenciatura Bioquímica/Ciencias Biológicas (03/2013 - 07/2013 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física I, 4 horas, Práctico

**Licenciatura Bioqímica/Ciencias Biológicas (08/2012 - 11/2012 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física II, 4 horas, Práctico

**Licenciatura Bioqímica/Ciencias Biológicas (03/2012 - 06/2012 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física I, 4 horas, Práctico

**Licenciatura Bioqímica/Ciencias Biológicas (08/2011 - 11/2011 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física II, 4 horas, Práctico

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

Instituto Uruguayo de Meteorología

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN****Funcionario/Empleado (06/2017 - 04/2019)** Trabajo relevante

Asesor 20 horas semanales  
Estudio estadístico de variables meteorológicas en Uruguay. Estudio de climatologías estacionales en Uruguay. Análisis de Datos.

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL**

Laboratório Nacional de Computação Científica

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN****Becario (09/2014 - 12/2014)**

Becario 30 horas semanales

**ACTIVIDADES****PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO****Análise da Termodinâmica de Passeios Quânticos e Aplicações em Algoritmos de Busca (09/2014 - 12/2014 )**

El proyecto se da en el marco del programa de Colaboración Internacional CAPES/UdelaR, el cuál incluye el intercambio de investigadores y alumnos de posgrado. Mi participación en el mismo fue como estudiante de Maestría, pudiendo desarrollar parte de mi tesis durante mi estadía en el Laboratorio Nacional de Computación Científica, Petrópolis, RJ, Brasil.

30 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:4

Financiación:

CAPES, Brasil, Cooperación

Equipo: N.Díaz , R. DONANGELO (Responsable) , A. ROMANELLI (Responsable) , R.Portugal (Responsable)

**SECTOR ENSEÑANZA TÉCNICO-PROFESIONAL/SECUNDARIA/PÚBLICO - ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA - URUGUAY**

## Consejo de Formación en Educación

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Funcionario/Empleado (03/2013 - 02/2014)** Trabajo relevante

Docente Grado I, Interino 19 horas semanales

#### **Funcionario/Empleado (03/2012 - 02/2013)**

Grado I, Interino 16 horas semanales

### ACTIVIDADES

#### DOCENCIA

##### **Profesorado de Física (03/2013 - 02/2014)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Física I, 6 horas, Teórico-Práctico

Ondas y Óptica, 6 horas, Teórico-Práctico

##### **Profesorado de Física (03/2012 - 02/2013)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Física I, 6 horas, Teórico-Práctico

Física Térmica, 4 horas, Teórico-Práctico

#### **SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - URUGUAY**

INIA La Estanzuela

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Otro (07/2009 - 12/2009)**

Pasante 15 horas semanales

### ACTIVIDADES

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

##### **Herramientas para la producción y sustentabilidad ambiental en cuencas de aptitud forestal (07/2009 - 12/2009)**

15 horas semanales

INIA, La Estanzuela

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo:

#### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 4 horas

Carga horaria de investigación: 24 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: 2 horas

## Producción científica/tecnológica

### Producción bibliográfica

#### ARTÍCULOS PUBLICADOS

##### ARBITRADOS

#### **Data driven models of the Madden-Julian Oscillation: understanding its evolution and ENSO modulation (Completo, 2023)** Trabajo relevante

N.Díaz , M.Barreiro , N.Rubido  
npj Climate and Atmospheric Science, 2023  
Medio de divulgación: Internet  
E-ISSN: 23973722  
DOI: <https://doi.org/10.1038/s41612-023-00527-8>  
WEB OF SCIENCE™

#### **The Distinct Influence of Two Madden-Julian Trajectory Classes on the South American Dipole (Completo, 2022)** Trabajo relevante

N.Díaz , M.Barreiro , N.Rubido  
Journal of Climate, 2022  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Predictibilidad subestacional  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Oscilación de Madden-Julian  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 08948755  
E-ISSN: 15200442  
DOI: <https://doi.org/10.1175/JCLI-D-21-1001.1>  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

#### **Intraseasonal Predictions for the South American Rainfall Dipole (Completo, 2020)** Trabajo relevante

N.Díaz , MARCELO BARREIRO , NICOLÁS RUBIDO  
Geophysical Research Letters, v.: 47 21 , 2020  
Palabras clave: Intraseasonal. Rain. Mutual Information. South America  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas /  
E-ISSN: 00948276  
DOI: <https://doi.org/10.1029/2020GL089985>  
<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1029/2020GL089985>  
Scopus®

#### **Transient temperature and mixing times of quantum walks on cycles (Completo, 2016)**

N.Díaz , R.DONANGELO , R.PORTUGAL , A.ROMANELLI  
Physical Review A, v.: 94 2016  
Palabras clave: Información Cuántica Caminatas Cuánticas Termodinámica de Sistemas Cuánticos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Computación e Información Cuánticas  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 10502947  
E-ISSN: 10941622  
DOI: [10.1103/PhysRevA.94.012305](https://doi.org/10.1103/PhysRevA.94.012305)  
<http://journals.aps.org/pr/abstract/10.1103/PhysRevA.94.012305>

#### **Role of the global oceans and land-atmosphere interaction on summertime interdecadal variability over northern Argentina (Completo, 2014)** Trabajo relevante

BARREIRO, M. , N.Díaz , MADELEINE RENOM

Climate Dynamics, 2014

Palabras clave: precipitación interdecádica predictibilidad climática océanos tropicales

Áreas de conocimiento:

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

Meteorología y Ciencias Atmosféricas /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09307575

E-ISSN: 14320894

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

### **Land-atmosphere coupling in El Niño influence over South America (Completo, 2011)** Trabajo relevante

BARREIRO, M. , N.Díaz

Atmospheric Science Letters, 2011

Palabras clave: El Niño; land-atmosphere interaction

Áreas de conocimiento:

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

Meteorología y Ciencias Atmosféricas /

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 1530261X

DOI: [10.1002/asl.348](https://doi.org/10.1002/asl.348)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asl.348/abstract>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

## Producción técnica

### TRABAJOS TÉCNICOS

#### **Análisis de la variabilidad y tendencias observadas de los vientos en Uruguay (2021)**

Informe o Pericia técnica

M.Barreiro , F.Arizmendi , N.Díaz , R.Trinchin

Informe realizado en el marco de un acuerdo entre la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República y el proyecto NAP Ciudades.

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio de divulgación: Internet

#### **Análisis de la proyección de los vientos sobre Uruguay para el siglo XXI (2021)**

Informe o Pericia técnica

M.Barreiro , F.Arizmendi , N.Díaz , R.Trinchin

Informe realizado en el marco de un acuerdo entre la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República y el proyecto NAP Ciudades.

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio de divulgación: Internet

#### **Análisis del clima y escenarios de cambio y variabilidad climática en Uruguay (2021)**

Informe o Pericia técnica

M.Barreiro , F.Arizmendi , N.Díaz , R.Trinchin

Informe realizado en el marco de un acuerdo entre la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República y el proyecto NAP Ciudades.

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio de divulgación: Internet

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### REVISIONES

#### **Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science (2023)**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

### **Journal of Advances in Modeling Earth Systems ( 2023 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

## Otros datos relevantes

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

#### **Conferencia Pan-Americana de Meteorología (2024)**

Congreso

Presentación de poster: Modelos Basados en Datos de la Oscilación de Madden-Julian: entendiendo su evolución y modulación por ENSO

Brasil

Tipo de participación: Poster

Alcance geográfico: Regional

#### **XVII Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física (2022)**

Encuentro

Modelos Basados en Datos para la Oscilación de Madden-Julian

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Alcance geográfico: Nacional Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas

#### **XXI Conference on Non equilibrium Statistical Mechanics and Nonlinear Physics (2022)**

Congreso

A data driven model for the Madden-Julian Oscillation

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Alcance geográfico: Internacional Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas

#### **Advancing Subtropical Climate Dynamics: Diagonal Convergence Zones, Droughts, and Floods in Past, Present and Future Climates (2022)**

Congreso

The distinct influence of two Madden-Julian's trajectory classes on the South American Dipole

Italia

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics

Alcance geográfico: Internacional Areas de conocimiento:

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

Meteorología y Ciencias Atmosféricas

### CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

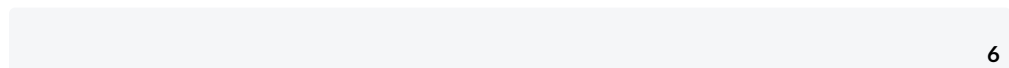
He participado en actividades de cogobierno dentro de la Udelar, siendo representante del orden estudiantil en la Comisión Coordinadora Docente (2010-2012), y representante del orden docente en la Comisión de Carrera de la Lic. en Ciencias de la Atmósfera (2020-actualidad).

## Información adicional

Actualmente soy investigador grado 3 del Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA), área Física, habiendo ingresado en Marzo de 2024.

Recientemente presenté la solicitud de ingreso al Régimen de Dedicación Total de la Universidad de la República, la cual ha sido apoyada por el Consejo de Facultad de Ciencias y la Comisión Central de Dedicación Total.

## Indicadores de producción



6

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	<b>6</b>
Completo	6
	<b>3</b>
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	
<b>Trabajos técnicos</b>	<b>3</b>
	<b>2</b>
<b>EVALUACIONES</b>	
<b>Evaluación de publicaciones</b>	<b>2</b>