



**CARACÉ GUTIÉRREZ  
IBARRA**

Doctor en Física



[carace.gutierrez@fcien.edu.uy](mailto:carace.gutierrez@fcien.edu.uy)

<http://fisicanolineal.fisica.edu.uy/>

**SNI**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 01/06/2026

Última actualización: 27/05/2026

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias / Instituto de Física / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Sector Educación Superior/Público / Instituto de Física

Dirección: Instituto de Física / 11400

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (598) 2525 8624 / 26

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

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA) (2019 - 2025)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Búsqueda de la conectividad óptima en sistemas complejos: maximizando la transmisión de información utilizando un mínimo de conexiones

Tutor/es: Nicolás Rubido Obrer / Cecilia Cabeza Aceto

Obtención del título: 2025

Financiación:

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

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Física no lineal.

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) (2016 - 2019)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Bifurcaciones e histéresis en mapas logísticos acoplados.

Tutor/es: Cecilia Cabeza Aceto/Nicolás Rubido Obrer

Obtención del título: 2019

Financiación:

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

Palabras Clave: Bifurcaciones Histéresis Mapa logístico Mapas acoplados

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística y Física No Lineal

#### ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO

##### Diploma de especialización en Física (2013 - 2014)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Diploma de especialización en Física

Obtención del título: 2016

### **Curso de Posgrado (2009 - 2009)**

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Uruguay - Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Uruguay , Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa: Pensar la Pedagogía en el contexto tecnológico  
Obtención del título: 2009  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

### **GRADO**

#### **Profesorado en Física (2001 - 2005)**

Administración Nacional de Educación Pública - Instituto de Profesores Artigas , Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa:  
Obtención del título: 2005

#### **Ayudante Prep. Laboratorio Física (2001 - 2004)**

Administración Nacional de Educación Pública - Instituto de Profesores Artigas , Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa: -  
Obtención del título: 2004  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

### **EN MARCHA**

### **GRADO**

#### **Licenciatura en Física opción Física (2011)**

Universidad de la República, Facultad de Ciencias , Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa:

### Formación complementaria

### **CONCLUIDA**

### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

#### **School on Nonlinear Time Series Analysis and Complex Networks in the Big Data Era (02/2018 - 02/2018)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / International Center for Theoretical Physics - South American Institute for Fundamental Research , Brasil  
60 horas  
Palabras Clave: Nonlinear Time Series Analysis Complex Networks Big Data  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Física No Lineal

#### **Instrumentos musicales: Teoría física y construcción. (09/2016 - 11/2016)**

Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Consejo de Formación en Educación , Uruguay  
60 horas

#### **Física Experimental (10/2011 - 12/2011)**

Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Instituto de Profesores Artigas , Uruguay  
200 horas

#### **La Transformada de Laplace (03/2011 - 03/2011)**

Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Instituto de Profesores Artigas , Uruguay  
9 horas

#### **Algunas consideraciones sobre experimentos de Física en segundo ciclo (01/2007 - 01/2007)**

Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Instituto de Profesores Artigas , Uruguay  
9 horas

#### **Educación científica y Epistemología (06/2005 - 09/2005)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
24 horas

### **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

#### **XV Encuentro Nacional de Profesores de Física (2015)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Asociación de Profesores de Física del Uruguay, Uruguay

#### **IV Encuentro Nacional del Departamento de Física del CFE (2015)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Departamento Nacional de Física - CFE - ANEP, Uruguay

#### **Jornadas de Trabajo N°4 (2015)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Asociación de Profesores de Física del Uruguay, Uruguay

#### **XI Encuentro Internacional de Educación en Física (2012)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Asociación de Profesores de Física del Uruguay, Uruguay

#### **Física con XO (2011)**

Tipo: Taller

#### **XXI Encuentro Nacional de Profesores de Física (2011)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Asociación de Profesores de Física del Uruguay, Uruguay

#### **XIX Encuentro Nacional de Profesores de Física (2009)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Asociación de Profesores de Física del Uruguay, Uruguay

#### **XV Encuentro Nacional de Profesores de Física (2005)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Asociación de Profesores de Física del Uruguay, Uruguay

#### **VII Encuentro Internacional de Educación en Física (2004)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Asociación de Profesores de Física del Uruguay, Uruguay

## **Idiomas**

### **Español**

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

### **Inglés**

Entiende regular / Habla regular / Lee regular / Escribe regular

## **Áreas de actuación**

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística y Física No Lineal

## **Actuación profesional**

Facultad de Ciencias / Instituto de Física

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Funcionario/Empleado (03/2025 - a la fecha)** Trabajo relevante

Docente 30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

DOCENCIA

**Física I (BioGeociencias) (08/2025 - a la fecha)**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física 1 (Biogeociencias), 4 horas, Teórico

**Laboratorio de Física I (Bioquímica) (03/2025 - 07/2025 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio I, 4 horas, Práctico

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

Consejo de Educación Secundaria

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Funcionario/Empleado (03/2017 - a la fecha)** Trabajo relevante

Docente 22 horas semanales

**Funcionario/Empleado (03/2004 - 02/2017)** Trabajo relevante

Docente 39 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

**Bachillerato (03/2004 - 02/2017 )**

Pregrado  
Responsable  
Asignaturas:  
Física, 39 horas, Teórico-Práctico

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

Consejo de Formación en Educación

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Funcionario/Empleado (03/2010 - 02/2017)**

Docente 10 horas semanales

## Instituto Universitario Autónomo del Sur - Facultad de Ingeniería

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (03/2008 - 12/2012)

Docente 4 horas semanales

#### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 4 horas

Carga horaria de investigación: 10 horas

Carga horaria de formación RRHH: 12 horas

Carga horaria de extensión: 2 horas

Carga horaria de gestión: 2 horas

### Producción científica/tecnológica

Mi investigación se enfoca en la Física No Lineal y la Mecánica Estadística, y se centra en el desafío de comprender los comportamientos colectivos emergentes en sistemas complejos. Este es un problema fundamental y transversal en la ciencia contemporánea, pues la capacidad de predecir, mitigar y controlar fenómenos que surgen de redes interconectadas, desde la sincronización neuronal hasta el tráfico de datos, es crucial para el avance en campos de alta relevancia como la Neurociencia, la Biofísica, la Ingeniería de Redes y la Informática. Mi trabajo, se desarrolla en el Instituto de Física de la Facultad de Ciencias, y aplica un enfoque que se ha consolidado en la intersección entre teoría, simulaciones y, especialmente, la experimentación de sistemas dinámicos a pequeña escala.

La propuesta metodológica representa una creación de conocimiento original y aborda una limitación persistente en la investigación de la complejidad: la dificultad de validar empíricamente los modelos teóricos. Mi enfoque combina un sistema experimental versátil y calibrado con un tipo de implementación poco explorado con el modelado numérico y el análisis teórico. Esto permite un control experimental exhaustivo sobre las configuraciones de acoplamiento y los parámetros internos de las unidades dinámicas. Esta capacidad de control no es trivial; genera datos de alta calidad que no solo validan, sino que fundamentalmente enriquecen y desafían los modelos teóricos. Un resultado de gran significación en el contexto de la complejidad es la observación recurrente de que, incluso manteniendo un control estricto sobre el ruido y la heterogeneidad de los parámetros, los comportamientos emergentes experimentales a menudo difieren de forma cualitativa de las predicciones de las simulaciones. Esta discrepancia no se interpreta como un error, sino como una ventana a la dinámica más profunda y realista de los sistemas complejos en condiciones empíricas, potenciando el enfoque de nuestra investigación en el área.

Mis principales aportes se agrupan en líneas fundamentales que abordan directamente los problemas centrales de la dinámica de redes.

En primer lugar, mi investigación se ha centrado en la búsqueda de la conectividad óptima en sistemas complejos, analizando cómo maximizar la transferencia de información y la funcionalidad del sistema utilizando un mínimo de recursos y conexiones, una restricción central tanto en redes biológicas (como el cerebro) o en redes artificiales (como los sistemas de comunicación). Mediante la aplicación de métricas de la Teoría de la Información como la entropía de Shannon para medir la generación de información y la información mutua para evaluar su transmisión hemos logrado identificar configuraciones de red específicas que maximizan la eficiencia informativa sin requerir un acoplamiento denso. Este descubrimiento tiene una implicancia directa en la optimización de la eficiencia, la escalabilidad y la robustez de las redes artificiales. Este enfoque introduce una perspectiva innovadora en el diseño de redes complejas, con aplicaciones directas en el diseño eficiente de arquitecturas para comunicaciones y el procesamiento de datos.

En segundo lugar, se encuentra la línea de la dinámica experimental de sistemas no lineales. El problema aquí es la dificultad para predecir y entender las transiciones abruptas o las crisis en sistemas complejos. En este sentido, mi investigación se centró en la observación experimental de bifurcaciones e histéresis en mapas logísticos acoplados. La demostración empírica de estos fenómenos esencialmente, la observación de que un sistema puede existir en múltiples estados para el mismo conjunto de parámetros contribuye a la validación de modelos teóricos de la dinámica caótica y a la comprensión de fenómenos de "catástrofe" en sistemas naturales y tecnológicos.

Finalmente, complementando los estudios dinámicos, he contribuido al análisis estructural de las

redes, abordando el problema de la caracterización de las propiedades de conectividad. Desarrollamos un método analítico que permite encontrar la distancia de resistencia y la centralidad de vector propio a partir de los valores propios de la red. Este trabajo es fundamental para la caracterización eficiente de la topología en redes complejas, proporcionando herramientas que facilitan el análisis de la robustez y la influencia nodal.

Mi producción científica ha fortalecido la comprensión fundamental de las redes complejas al proporcionar una base experimental robusta para la dinámica no lineal y al establecer principios de diseño para una conectividad eficiente. La contribución de esta investigación tiene un impacto significativo tanto a nivel global, al abordar los vacíos de validación empírica en la Física de la Complejidad, como en el ámbito local. En Uruguay, este conocimiento consolida las capacidades científicas y tecnológicas en un área estratégica, fomenta la formación de recursos humanos especializados y promueve colaboraciones interdisciplinarias en áreas como la biotecnología, la informática y las telecomunicaciones, con el objetivo final de generar innovaciones y soluciones prácticas para problemas complejos de la sociedad contemporánea.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Non-trivial generation and transmission of information in electronically designed logistic-map networks (Completo, 2025)** Trabajo relevante

Caracé Gutiérrez , Cecilia Cabeza , Nicolás Rubido

Chaos An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, v.: 35 2025

Palabras clave: Mapa logístico Redes de mapas acoplados Sincronización Transmisión de Información Entropía de Shannon Redes Caos Implementación electrónica

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United states

Escrito por invitación

ISSN: 10541500

E-ISSN: 10897682

DOI: [10.1063/5.0238711](https://doi.org/10.1063/5.0238711)

<https://doi.org/10.1063/5.0238711>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

##### **Finding the resistance distance and eigenvector centrality from the network's eigenvalues (Completo, 2021)** Trabajo relevante

Caracé Gutiérrez , Juan Gancio , Cecilia Cabeza , Nicolás Rubido

Physica A Statistical Mechanics and its Applications, v.: 569 2021

Palabras clave: Resistor networks Resistance distance Eigenvector centrality Eigenvalue spectra

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica

Estadística y Física No Lineal

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03784371

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.125751>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378437121000236>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

##### **Observation of bifurcations and hysteresis in experimentally coupled logistic maps (Completo, 2020)** Trabajo relevante

Caracé Gutiérrez , Cecilia Cabeza , Nicolás Rubido

Pramana, v.: 3 1, 2020

Palabras clave: Logistic map bifurcations hysteresis Kaneko coupling

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica

Estadística y Física No Lineal

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03044289

E-ISSN: 09737111

## PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

### **Generación y transmisión no trivial de información en redes de mapas logísticos diseñados electrónicamente (2025)**

Caracé Gutiérrez , Cecilia Cabeza , Nicolás Rubido

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 4th Latin American Conference on Complex Networks

Ciudad: Punta del Este, Uruguay

Año del evento: 2025

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Física No Lineal

Medio de divulgación: Internet

[https://lanet2025.github.io/files/Book\\_of\\_Abstracts.pdf](https://lanet2025.github.io/files/Book_of_Abstracts.pdf)

### **Redes en clave de jazz: sincronización, acoples e información (2025)**

Caracé Gutiérrez

Publicado

Resumen

Descripción: XXXV Encuentro Nacional de Profesores de Física

Ciudad: La Paloma

Año del evento: 2025

Palabras clave: Redes Sincronización Información Entropía

Medio de divulgación: Internet

<https://drive.google.com/file/d/1LimzTa2kfrL2d4FfuwPuvSVZiaB6tjPZ/view>

### **Trayectorias vivas: un estudio experimental de la dinámica de las hormigas (2025)**

Lautaro Gutiérrez , Naomi Nieves , Caracé Gutiérrez

Publicado

Resumen

Año del evento: 2025

Palabras clave: Movimiento browniano Dinámica colectiva Difusión

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Mecánica Estadística y Física No Lineal

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Enseñanza de la Física

Medio de divulgación: Internet

<https://drive.google.com/file/d/1LimzTa2kfrL2d4FfuwPuvSVZiaB6tjPZ/view>

Este estudio explora cómo comportamientos simples en organismos vivos pueden generar dinámicas colectivas complejas, un tema de gran relevancia en la Física y la Ecología. Al examinar el movimiento de las hormigas se busca entender la emergencia de comportamientos de grupo, a partir de un enfoque interdisciplinario que permite aplicar herramientas de la Física para modelar y cuantificar fenómenos biológicos. Utilizando un recinto controlado se registró el movimiento de las hormigas. La sencillez del montaje experimental hace que este sistema sea fácilmente reproducible, convirtiéndolo en una herramienta ideal para la formación en análisis de datos y modelado físico. El valor de este estudio no reside únicamente en los resultados que se muestran, sino en su capacidad para reforzar el valor del experimento como pilar fundamental para la enseñanza de la Física y el pensamiento sistémico.

### **Observation of bifurcations and hysteresis in experimentally coupled logistic maps (2021)**

Caracé Gutiérrez , Cecilia Cabeza , Nicolás Rubido

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 3rd Conference on Statistical Physics

Ciudad: Trieste

Año del evento: 2021

Anales/Proceedings: Statistical Physics of Complex Systems | (SMR 3624)  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Bifurcations Coupled logistic maps Hysteresis  
Medio de divulgación: Internet  
<https://indico.ictp.it/event/9625/material/1/0.pdf>

#### **¿Más caos en el congreso de la APFU? Una breve introducción y algunos resultados. (2018)**

Caracé Gutiérrez  
Publicado  
Resumen  
Descripción: XIV Encuentro Internacional de Educación en Física  
Ciudad: Fray Bentos  
Año del evento: 2018  
Escrita por invitación  
Palabras clave: Sistemas no lineales Caos Mapas logísticos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Física No Lineal  
Medio de divulgación: Internet  
<https://apfu.uy/boletin-junio-2018/>  
En el presente trabajo se realiza una introducción a la dinámica de los sistemas no lineales. Tras distinguirlos de los fenómenos estocásticos (determinados por variables aleatorias), se describen los caóticos. Se centra el estudio en el mapa logístico, como un modelo de crecimiento de poblaciones, y presenta distintas dinámicas. Se realiza una descripción teórica con simulaciones. Se presenta un montaje experimental, que permite realizar una implementación electrónica de dicho mapeo, así como algunos resultados experimentales obtenidos a partir de ella.

#### **Emergence of catastrophes in competing populations (2018)** Trabajo relevante

Caracé Gutiérrez , Cecilia Cabeza , Nicolás Rubido  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: 5th Dynamics Days Latin America and the Caribbean (DDays LAC) 2018  
Ciudad: Punta del Este  
Año del evento: 2018  
Escrita por invitación  
Palabras clave: logistic map bifurcation catastrophes  
Medio de divulgación: Internet  
[https://ddayslac2018.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/11/ddays\\_abstract\\_booklet.pdf](https://ddayslac2018.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/11/ddays_abstract_booklet.pdf)

#### **Bifurcaciones e histéresis en mapas logísticos acoplados (2018)**

Caracé Gutiérrez , Cecilia Cabeza , Nicolás Rubido  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: XVI Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física  
Ciudad: Conchillas  
Año del evento: 2018  
Medio de divulgación: Internet  
[https://drive.google.com/file/d/1bnSG77pZXyMXxhUS\\_MxO37svQbBxh9DK/view](https://drive.google.com/file/d/1bnSG77pZXyMXxhUS_MxO37svQbBxh9DK/view)

#### **PREPRINT**

#### **Experimental observation of chaotic and multistable dynamics in a Duffing--Holmes analog circuit: antiperiodicity and attractor-coexistence signatures (2026)** Trabajo relevante

Patricia R. Gargiulo , Caracé Gutiérrez , Juan P. Tarigo , C. STARI , MARTI, ARTURO C.

DOI: [10.2139/ssrn.6805205](https://doi.org/10.2139/ssrn.6805205)

Medio de divulgación: Internet

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=6805205](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=6805205)

## **Producción técnica**

## OTRAS PRODUCCIONES

### ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

#### **4th Latin American Conference on Complex Networks (2025)**

Nicolás Rubido , Arturo Martí , Caracé Gutiérrez , Juan P. Tarigo , Nicolás Díaz , Cecilia Stari  
Congreso  
Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay ,Punta del Este, Uruguay  
Idioma: Inglés  
Web: <https://lanet2025.github.io/>  
Duración: 1 semanas

#### **5th Dynamics Days Latin America and the Caribbean (DDays LAC) (2018)**

Nicolás Rubido , Arturo Martí , Caracé Gutiérrez , Juan Gancio , Nicolás Díaz  
Congreso  
Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay ,Punta del Este, Uruguay  
Idioma: Inglés  
Web: <https://ddayslac2018.wordpress.com/>  
Duración: 1 semanas

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### GRADO

##### **Práctica Docente (2023 - 2023)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Instituto de Profesores Artigas , Uruguay  
Programa: Profesorado de Física  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Camilo Ortiz  
País: Uruguay

##### **Práctica Docente (2022 - 2022)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Instituto de Profesores Artigas , Uruguay  
Programa: Profesor de Física  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Agustina Pereyra  
País: Uruguay

##### **Práctica Docente (2022 - 2022)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Instituto de Profesores Artigas , Uruguay  
Programa: Profesorado de Física  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Gregory Brecher  
País: Uruguay

##### **Práctica Docente (2022 - 2022)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Instituto de Profesores Artigas , Uruguay  
Programa: Profesorado de Física  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Jean Rodríguez

País: Uruguay

## TUTORÍAS EN MARCHA

### OTRAS

#### **Estudio experimental de dinámicas no lineales en el oscilador de Duffing-Holmes (2026)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Instituto de Física , Uruguay

Programa: Iniciación a la Investigación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( Caracé Gutiérrez )

Nombre del orientado: Patricia Rodriguez

País/Idioma: Uruguay,

#### **Estudio de una red de osciladores acoplados del tipo Van der Pol (2026)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Licenciatura en Física

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( Caracé Gutiérrez , Juan P. Tarigo )

Nombre del orientado: Facundo Villalba

País/Idioma: Uruguay,

#### **Estudio de dinámicas colectivas en el laboratorio de física desde la perspectiva de las redes complejas (2026)**

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Licenciatura en Física

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( Caracé Gutiérrez , C. STAR1 )

Nombre del orientado: Franco Gardini

País/Idioma: Uruguay,

#### **Figuras de Lissajous. Marcadores característicos, propiedades y posibles aplicaciones. (2025)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Docente orientador en proyecto PAIE: Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil de CSIC.

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Franco Gardini/Facundo D'Andrea

País/Idioma: Uruguay,

#### **Estudio experimental de sistemas caóticos mediante circuitos eléctricos no lineales. (2025)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: PREXI-PEDECIBA

Tipo de orientación: Cotutor

Nombre del orientado: Juber Leandro Alvarez

País/Idioma: Uruguay,

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### **Premio a la Mejor Tesis de Maestría del Área (2020)**

(Nacional)

PEDECIBA Física

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

### XXXI Encuentro Nacional de Profesores de Física (2021)

Encuentro  
La Histéresis: más allá del magnetismo  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Asociación de Profesores de Física del Uruguay  
Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: Magnetismo Histéresis Mapas acoplados Bifurcaciones

### XXVIII Encuentro Nacional de Profesores de Física (2018)

Congreso  
Una introducción al caos y algunos resultados experimentales.  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Asociación de Profesores de Física del Uruguay. Palabras Clave: Caos Mapas logísticos Bifurcaciones  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Física no lineal.

### Encuentro de Informática (2016)

Encuentro  
Física e Informática: El choque de dos mundos.  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Consejo de Educación Técnico Profesional  
Alcance geográfico: Nacional

## Indicadores de producción

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>3</b>
Docencia	3
<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>11</b>
Artículos publicados en revistas científicas	3
Completo	3
Trabajos en eventos	7
Preprints	1
Otros tipos	2
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>2</b>
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>9</b>
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	4
Docente adscriptor/Practicantado	4
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	5
Iniciación a la investigación	3
Otras tutorías/orientaciones	2