



JORGE GROISMAN  
KALENBERG

Doctor

[jorgeg@fing.edu.uy](mailto:jorgeg@fing.edu.uy)  
0059899474726

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas  
Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 27/12/2025  
Última actualización: 27/12/2025

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Sector Educación Superior/Público

/ Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia

Dirección: J.H. y Reissig 565 / 11300

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (00598) 27110621 / 125

Correo electrónico/Sitio Web: [jorgeg@fing.edu.uy](mailto:jorgeg@fing.edu.uy) [imerl.fing.edu.uy](http://imerl.fing.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) (2004 - 2007)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Homeomorfismos expansivos en el plano

Tutor/es: Jorge Lewowicz

Obtención del título: 2007

Palabras Clave: homeomorfismo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### MAESTRÍA

##### Mestrado de Matemática Pura (1994 - 1997)

Universidade de São Paulo, Instituto de Matemática y Estadística , Brasil

Título de la disertación/tesis/defensa: Desigualdad de Harnack para operadores elípticos degenerados

Tutor/es: Severino Toscano

Obtención del título: 1997

Financiación:

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/DF , Brasil

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Ecuaciones en derivadas parciales.

#### GRADO

##### Profesorado de Matemática (1989 - 1993)

Administración Nacional de Educación Pública - Instituto de Profesores Artigas , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 1993

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### POSDOCTORADOS

##### (2008 - 2009)

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

Palabras Clave: Sistemas dinamicos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

##### (2007 - 2008)

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

Palabras Clave: Sistemas dinamicos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

##### (2008 - 2008)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics - ICTP , Italia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

## Idiomas

#### Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

#### Portugués

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe regular

## Áreas de actuación

#### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

## Actuación profesional

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

Universidade Federal da Bahia

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Profesor visitante (02/2014 - a la fecha)

40 horas semanales

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Ultrafiltros y sistemas dinámicos (03/2014 - a la fecha )

40 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: GOMES DA SILVA, S.

Palabras clave: Ultrafiltros

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

Universidad Autònoma de Barcelona / Departamento de matemática

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Profesor visitante (06/2012 - a la fecha)** Trabajo relevante

40 horas semanales

Dicté un curso de posgrado sobre Homeomorfismos expansivos. Junto al colega español, Lluís Alsedà, estamos tratando de vincular las comunidades de dinamistas uruguayo y español (catalán en particular). Este curso es una primera etapa con este objetivo.

#### ACTIVIDADES

##### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### **Anosov diffeomorphisms of the plane (06/2012 - a la fecha )**

40 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: Z. NITECKI

Palabras clave: Anosov Diffeomorphisms

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

##### **Dinámica topológica (01/2013 - a la fecha )**

Fundamental

40 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: A. GASULL , F. MAÑOSAS

Palabras clave: Dinámica topológica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

##### **Dinámica de mapas en grafos (09/2016 - 10/2016 )**

Fundamental

40 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: L. BORDIGNON , LLUIS ALSEDA

Palabras clave: Dinámica en grafos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### DOCENCIA

##### **Doctor en Matemática (06/2012 - 07/2012 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Homeomorfismos expansivos, 4 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY**

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Colaborador (05/2009 - a la fecha)**

Investigador grado 4 1 hora semanal

#### ACTIVIDADES

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### **Sistemas Dinámicos (05/2009 - a la fecha )**

Estudio de sistemas expansivos en contextos no compactos.

20 horas semanales , Otros

Equipo:

Palabras clave: Sistemas expansivos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

## **DOCENCIA**

### **(07/2017 - 12/2017 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Homeomorfismos expansivos, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

### **(04/2012 - 08/2012 )**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Homeomorfismos expansivos, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

### **(04/2010 - 08/2010 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Homeomorfismos Expansivos, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

## **SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN - URUGUAY**

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Otro (03/2009 - a la fecha)**

Investigador Activo Nivel 1 40 horas semanales / Dedicación total

Investigador Nivel 1

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

Facultad de Ingeniería

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (01/2009 - a la fecha)** Trabajo relevante

Profesor Adjunto 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

#### **Funcionario/Empleado (01/1997 - 12/2008)**

Asistente 40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### **Sistemas dinámicos discretos en el plano (01/1997 - a la fecha )**

Anosv topológicos, expansividad, Difeomorfismos de Anosov.  
Fundamental  
40 horas semanales , Integrante del equipo  
Equipo: J. Groisman

### DOCENCIA

#### **Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (01/1997 - a la fecha)**

Grado

Asignaturas:  
Matemática, 7 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **Ingeniería Eléctrica (03/2009 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Ecuaciones Diferenciales, 3 horas, Teórico

#### **Maestría en Matemática (Udelar - Pedeciba) (03/2023 - 07/2023 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Homeomorfismos expansivos, 6 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **Ingeniería Civil (03/2021 - 07/2021 )**

Grado  
Invitado  
Asignaturas:  
CDIVV, 6 horas, Teórico

#### **Ingeniería Civil (08/2020 - 02/2021 )**

Grado  
Invitado  
Asignaturas:  
Ecuaciones diferenciales, 7 horas, Teórico

#### **Maestría en matemática (03/2020 - 07/2020 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Topología y Análisis Real, 6 horas, Teórico-Práctico

#### **Ingeniería Civil (03/2016 - 12/2016 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Cálculo 3, 3 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

#### **Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/2016 - 07/2016 )**

Perfeccionamiento

Responsable  
Asignaturas:  
Seminario docencia para ayudantes, 3 horas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Ingeniería Civil (03/2015 - 12/2015 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Cálculo anual, 4 horas, Teórico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Ingeniería Civil (08/2013 - 12/2014 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Ecuaciones Diferenciales, 3 horas, Teórico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

**Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (08/2012 - 12/2012 )**

Doctorado  
Responsable  
Asignaturas:  
Homeomorfismos expansivos, 5 horas, Teórico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

**(03/2012 - 11/2012 )**

Grado  
  
Asignaturas:  
Cálculo anual, 5 horas, Teórico

**Ciclo Único (08/2010 - 12/2010 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Ecuaciones diferenciales, 4 horas, Teórico

**Maestría en Matemática (Udelar - Pedeciba) (04/2010 - 08/2010 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Homeomorfismos Expansivos, 4 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

**EXTENSIÓN**

**Tutor para becarios de la Fundación Chamangá (01/2012 - a la fecha )**

2 horas

**Proyecto acortando distancias (02/2025 - 04/2025 )**

Facultad de ingeniería, IMERL  
5 horas

**Participación de un mini curso para maestros de educación primaria encuadrado en el programa APEX-CERRO. (10/2004 - 11/2004 )**

IMERL, IMERL

10 horas

**Charla para maestros en APEX Cerro (08/2003 - 09/2003 )**

Fac. de ingeniería, IMERL

3 horas

**Grupo de Trabajo con integrantes de ANEP (01/2002 - 01/2003 )**

Facultad de Ingeniería, IMERL

5 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

**CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

**Facultad de Ingeniería, IMERL (03/2016 - 07/2016)**

Seminario de docencia para ayudantes

3 horas semanales

Areas de conocimiento:

Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Educación

**GESTIÓN ACADÉMICA**

**Representante docente (06/2010 - a la fecha )**

Facultad de Ingeniería, Comisión de Políticas de Enseñanza (COPE)

Participación en consejos y comisiones

**Representante docente (06/2010 - 01/2017 )**

Facultad de Ingeniería, Comisión de Políticas de Enseñanza (COPE)

Participación en consejos y comisiones

**Claustro (07/2010 - 07/2012 )**

Facultad de Ingeniería, Claustro

Participación en consejos y comisiones

**Asistente Académico (01/2002 - 01/2003 )**

Facultad de Ingeniería, Decanato

Gestión de la Enseñanza

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

**Delegado docente (01/2002 - 01/2003 )**

Facultad de Ingeniería, IMERL

Participación en consejos y comisiones

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ITALIA**

The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics - ICTP

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Profesor visitante (03/2008 - 09/2008)**

Long term visitor 40 horas semanales / Dedicación total

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

Instituto de Profesores Artigas

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Funcionario/Empleado (03/2004 - 03/2007)

Docente 10 horas semanales  
Docente de Topología y Complementos de Analisis

## ACTIVIDADES

### DOCENCIA

#### (03/2004 - 03/2007 )

Grado

Asignaturas:

Topología, 10 horas, Teórico-Práctico

Complementos de Analisis, 10 horas, Teórico-Práctico

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL

Universidad de San Pablo / Instituto de Matemática y Estadística

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Funcionario/Empleado (01/1996 - 12/1996)

Teacher Assistent 15 horas semanales

## ACTIVIDADES

### DOCENCIA

#### Matemática (01/1996 - 12/1996 )

Grado

Asistente

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 15 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: 5 horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

## Producción científica/tecnológica

Luego de culminar mi doctorado (2007) el trabajo se ha basado principalmente en el estudio de dinámicas discretas en contextos no compactos (particularmente el plano). Actualmente me encuentro trabajando en los siguientes problemas: 1) la llamada bifurcación de Andronov-Hopf es una de las más famosas bifurcaciones y es usada para probar la existencia de ciclos límites en ecuaciones diferenciales autónomas paramétricas. Esto permite encontrar fenómenos oscilatorios en modelos del mundo real. El origen de estos estudios se le adjudican a Poincaré. Junto a mis colaboradores catalanes etamos procurando encontrar versiones topológicas para esta bifurcación (en el plano) y para otras, 2) junto a colegas uruguayos estamos procurando aplicar el lenguaje que nos brinda el análisis no estandar para probar de forma más sencilla algunos resultados dinámicos e incluso encontrar nuevos. En particular nos interesa la existencia (o no) de puntos doblemente asintóticos para homeomorfismos expansivos en espacios compactos, 3) con otros colegas uruguayos estamos trabajando hace tiempo en intentar una clasificación de los Anosov Topológicos (expansivos y con la propiedad de sombreado) en superficies no compactas, 4) junto a Argimiro Arratía de la Politécnica de Barcelona estamos comenzando un camino que tire puentes entre las redes neuronales y los sistemas dinámicos. En particular estamos interesado sobre la estabilidad de estas redes, 5) los vínculos entre entropía topológica, transitividad y conjunto de períodos para mapas en grafos es un tema en el que venimos trabajando hace tiempo con un colega español y una brasilera. Los siguientes temas son de interés personal pero hace tiempo están a la espera: 1) transitivos y expansivos en el plano, 2) clases de conjugación de los difeomorfismos de Anosov en el

plano, 3) reconocimiento de cuándo un homeomorfismo del plano es el levantamiento de un pseudo Anosov en una superficie compacta.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Nonstandard analysis of asymptotic points and exponential decay of expansivity constants (Completo, 2025)**

J. Groisman, A. Artigue, Luis Rosa Ferrari  
Fundamenta Mathematicae, v.: 271 3, p.:237 - 254, 2025  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00162736  
E-ISSN: 17306329  
DOI: [10.4064/fm241014-2-7](https://doi.org/10.4064/fm241014-2-7)  
<https://www.impan.pl/en/publishing-house/journals-and-series/fundamenta-mathematicae/all/271/3>



##### **Topological Entropy, sets of periods, and transitivity for circle maps (Completo, 2024)**

J. Groisman, Ll. Alsedà, L. Bordignon  
Ukrainian Mathematical Journal, v.: 76 p.:31 - 50, 2024  
Palabras clave: Topological Entropy Transitivity Circle maps  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00415995  
E-ISSN: 15739376  
<https://doi.org/10.1007/s11253-024-02305-y>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

##### **Regularization of Brouwer translation theorem (Completo, 2022)**

J. Groisman, A. Gasull, F. Mañosas  
Qualitative Theory of Dynamical Systems, v.: 21 135, 2022  
Palabras clave: Brouwer Plane homeomorphisms  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 15755460  
E-ISSN: 16623592  
<https://doi.org/10.1007/s12346-022-00666-y>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

##### **Foliations and conjugacy, II: The Mendes conjecture for time-one maps of flows. (Completo, 2021)**

J. Groisman, Z. Nitecki  
Ergodic Theory and Dynamical Systems, v.: 41 11, p.:3307 - 3324, 2021  
Palabras clave: Difeomorfismos de Anosov  
ISSN: 01433857  
E-ISSN: 14694417  
DOI: [10.1017/etds.2020.103](https://doi.org/10.1017/etds.2020.103)

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

##### **Linearization of topologically Anosov homeomorphisms of non compact surfaces of genus zero and finite type (Completo, 2021)**

J. Groisman, G. Cousillas, XAVIER  
Topological Methods in Nonlinear Analysis, v.: 58 1, p.:323 - 333, 2021  
Lugar de publicación: Poland  
ISSN: 12303429  
DOI: [10.12775/TMNA.2021.002](https://doi.org/10.12775/TMNA.2021.002)  
<https://apcz.umk.pl/TMNA/article/view/35217>

**Topologically Anosov plane homeomorphisms (Completo, 2019)**

J. GROISMAN , G. Cousillas , XAVIER  
Topological Methods in Nonlinear Analysis, v.: 54 1 , p.:371 - 382, 2019  
Palabras clave: Topological Anosov Plane homeomorphisms  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 12303429  
DOI: [10.12775/TMNA.2019.050](https://doi.org/10.12775/TMNA.2019.050)  
<https://apcz.umk.pl/TMNA/article/view/TMNA.2019.050>

**Linearization of planar homeomorphisms with a compact attractor (Completo, 2016)**

J. GROISMAN , A. GASULL , F. MAÑOSAS  
Topological Methods in Nonlinear Analysis, v.: 48 2 , p.:493 - 506, 2016  
Palabras clave: Atractores en el plano  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 12303429  
DOI: [10.12775/TMNA.2016.055](https://doi.org/10.12775/TMNA.2016.055)

**Foliations and conjugacy: Anosov structures in the plane. (Completo, 2015)**

J. GROISMAN , Z. NITECKI  
Ergodic Theory and Dynamical Systems, v.: 35 04 , p.:1229 - 1242, 2015  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 01433857  
E-ISSN: 14694417

**On transitive expansive homeomorphisms of the plane (Completo, 2014)** Trabajo relevante

J. GROISMAN , JOSÉ VIEITEZ  
Topology and its Applications, v.: 178 p.:125 - 135, 2014  
Palabras clave: Homeomorfismos expansivos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 01668641  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Expansive and fixed point free homeomorphisms of the plane (Completo, 2012)** Trabajo relevante

J. GROISMAN  
Discrete and Continuous Dynamical Systems, v.: 32 5 , p.:1709 - 1721, 2012  
Palabras clave: Sistemas dinámicos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 10780947  
E-ISSN: 15535231  
DOI: [10.3934/dcds.2012.32.1709](https://doi.org/10.3934/dcds.2012.32.1709)  
<http://aimsciences.org/journals/home.jsp?journalID=1>

**Expansive homeomorphisms of the plane (Completo, 2011)** Trabajo relevante

J. GROISMAN  
Discrete and Continuous Dynamical Systems, v.: 29 1 , p.:213 - 239, 2011  
Palabras clave: Dynamical Systems, Expansive Homeomorphisms

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 10780947  
E-ISSN: 15535231  
DOI: [10.3934/dcds.2011.29.213](https://doi.org/10.3934/dcds.2011.29.213)  
<http://www.aims sciences.org/journals/dcdsA/index.htm>



### **Harnack Inequality for a Class of Degenerate Elliptic Operators (Completo, 2003)**

J. Groisman , S. Toscano , J. Fernandes  
Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen, 1 , p.:129 - 146, 2003  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Ecuaciones en derivadas parciales  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Switzerland  
ISSN: 02322064  
E-ISSN: 16614534  
DOI: [10.4171/zaa/1135](https://doi.org/10.4171/zaa/1135)  
<http://dx.doi.org/10.4171/zaa/1135>



## **LIBROS**

### **Dynamical Systems: Theory, Applications and Future Directions ( Participación , 2013) Publicado**

J. GROISMAN , Jorge Lewowicz , JUAN TOLOSA  
Editorial: Nova Science Publishers, Inc. , Nova Science Publishers, Inc.  
Tipo de publicación: Investigación  
Palabras clave: Sistemas dinamicos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN: 978-162808001-8  
<https://novapublishers.com/shop/dynamical-systems-theory-applications-and-future-directions/>

Capítulos:  
A Survey of the Method of Lyapunov Functions of Two Variables in The Study of Stability and Persistence of Dynamical Systems  
Página inicial 21, Página final 50

## **DOCUMENTOS DE TRABAJO**

### **A SUFFICIENT CONDITION FOR GLOBAL ATTRACTION IN DYNAMICAL SYSTEMS AND SOME CONSEQUENCES FOR LASALLE'S PROBLEM (2025)**

Completo  
J. Groisman , COUSILLAS, G. , A. Gasull

### **Topological Andronov-Hopf bifurcation (2024)**

Completo  
J. Groisman , A. Gasull , F. Mañosas

Palabras clave: Plane Bifurcations Andronov-Hopf  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

### **Neural networks stability a survey and insights (2024)**

Completo  
J. Groisman , H. Selvaggi , A. Arratia

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos  
Medio de divulgación: Internet

### **Topological entropy, sets of periods and transitivity for sigma maps (2023)**

Completo

Ll. Alseda , L. Bordignon , J. Groisman

v: 2018

Palabras clave: Transitive maps

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

En preparación

### **Topological entropy, sets of periods and transitivity for graph maps: a factory of examples (2023)**

Completo

Ll. Alseda , L. Bordignon , J. Groisman

Palabras clave: Transitive maps Graph maps Set of periods Entropy

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

Medio de divulgación: Papel

## **PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

### **Desigualdad de Harnack para operadores elípticos degenerados (1997)**

J. GROISMAN

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Seminario Brasileiro de Analise

Ciudad: Florianopolis, SC, Brasil

Año del evento: 1997

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

Medio de divulgación: Papel

## **PREPRINT**

### **TOPOLOGY OF GLOBAL ATTRACTORS FOR HOMEOMORPHISMS WITH THE TOPOLOGICAL SHADOWING PROPERTY IN $\mathbb{R}^m$ . (2025)**

J. Groisman , COUSILLAS, G.

Palabras clave: Sombreado Atractor global

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

Medio de divulgación: Internet

<https://arxiv.org/abs/2308.05824>

## **Evaluaciones**

### **EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

#### **COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

##### **Comité Fondo Clemente Estable Modalidad 2 ( 2020 )**

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

##### **Comité Fondo Clemente Estable - Modalidad 3 ( 2018 )**

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Cantidad: De 5 a 20



### **Comité Fondo Clemente Estable - Modalidad 1 (2017)**

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20



### **EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS**

#### **Evaluación Proyecto ANII (2015 / 2021)**

Uruguay  
Cantidad: Mas de 20



### **EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

#### **REVISIONES**

#### **Qualitative Theory of Dynamical Systems (2025)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

#### **Journal of Difference Equations and Applications (2013)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

#### **Mathematical Reviews (2012 / 2021)**

Tipo de publicación: Compilaciones  
Cantidad: De 5 a 20

#### **Discrete and Continuous Dynamical Systems (2010 / 2019)**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

### **EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

#### **Becas de posgrado ANII (2025)**

Evaluación independiente  
Cantidad: Menos de 5  
ANII

#### **Fondo Clemente Estable (2020)**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
ANII

#### **Becas de posgrado ANII (2018 / 2018)**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación

#### **Fondo clemente Estable (2018 / 2018)**

Comité evaluador  
Uruguay

Cantidad: De 5 a 20  
ANII

#### **Fondo Clemente Estable ( 2017 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
ANII

#### **Becas de posgrado ANII ( 2016 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
ANII

### **JURADO DE TESIS**

#### **Maestría en Matemática ( 2025 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Matemática (PEDECIBA), Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
José Pedro Mariño titulada Expansividad topológica y algebraica en dinámicas norte-sur

#### **Licenciatura de matemática ( 2025 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Centro de Matemática , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Harold Selvaggi Título: Estabilidad de las redes neuronales, una vista desde los sistemas dinámicos.

#### **Maestría en Matemática ( 2019 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Matemática (PEDECIBA), Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Título: Transitividad robusta de endomorfismos singulares. Autor: Juan Morelli Tutor: Jorge Iglesias

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **POSGRADO**

##### **Doctorado (2018 - 2025)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Matemática (PEDECIBA), Uruguay  
Programa: Doctorado en MATEMÁTICA  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( J. Groisman , A. Gasull )  
Nombre del orientado: Gonzalo Cousillas  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Sombreado Atractores globales Conjetura La Salle  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Gonzalo Cousillas Costa titulada "Contribuciones al estudio de dinámicas de atracción global"  
Tutores: Dr. Jorge Groisman y Armengol Gasull Fecha de la Defensa: Martes 16 de setiembre a las 13 hs.

##### **Expansividad Non-Standard**

Tesis de maestria

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Matemática (PEDECIBA), Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Luis Rosa Ferrari  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Análisis No estandar Homeomorfismos expansivos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura

### **Anosov Topológicos en el plano** Trabajo relevante

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay  
Programa: Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Gonzalo Cousillas  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Anosov Topológicos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

## **GRADO**

### **Estabilidad de las redes neuronales, una vista desde los sistemas dinámicos (2024 - 2025)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay  
Programa: Licenciatura en Matemática  
Tipo de orientación: Cotutor ( J. Groisman, A. Arratia )  
Nombre del orientado: Harold Selvaggi  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Redes neuronales Sistemas Dinámicos Estabilidad  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos

### **Homeomorfismos Expansivos**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay  
Programa: Licenciatura en Matemática  
Nombre del orientado: Pilar Lorenzo  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Homeomorfismos expansivos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinamicos  
Se inicia esta tarea en Junio de 2010

## **TUTORÍAS EN MARCHA**

## **POSGRADO**

### **Sistemas Dinámicos (2025)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Matemática (PEDECIBA), Uruguay  
Programa: Maestría en Matemática  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( J. Groisman, COUSILLAS, G. )  
Nombre del orientado: Dahyana Molina  
País/Idioma: Uruguay,  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

### **Sistemas Dinámicos (2025)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Matemática (PEDECIBA), Uruguay

Programa: Doctorado en Matemática  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( J. Groisman , A. Artigue )  
Nombre del orientado: José Pedro Mariño  
País/Idioma: Uruguay,  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

## Otros datos relevantes

### PRESENTACIONES EN EVENTOS

#### **Seminario de Sistemas Dinámicos (2024)**

Seminario  
Regularización del teorema de traslación de Brouwer  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: IMERL, UDELAR  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **Aniversario del CERP Colonia (25 años) (2024)**

Encuentro  
El concepto de estabilidad en matemática  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: CERP Colonia

#### **Seminario de Sistemas Dinámicos (2021)**

Seminario  
Conjetura de Mendes para Difeomorfismos de Anosov en el plano  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Udelar

#### **Seminario de Sistemas Dinámicos (2019)**

Seminario  
Conjetura de Mendes para Difeomorfismos de Anosov en el plano  
España  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma de Barcelona

#### **Seminario Sistemas Dinámicos (2014)**

Seminario  
Homeomorfismos del plano con un punto fijo asintóticamente estable  
España  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Departamento de Matemática, Universidad Autónoma de Barcelona  
Palabras Clave: Homeomorfismos del plano  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **Curso Homeomorfismos Expansivos (2014)**

Seminario  
Curso Homeomorfismos Expansivos  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 10  
Nombre de la institución promotora: Universidad Federal de Bahía  
Palabras Clave: Homeomorfismos expansivos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

### **Expansive homeomorphisms (2013)**

Seminario  
Expansive Homeomorphisms  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Tufts University Palabras Clave: Expansive homeomorphisms  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

### **EGRESMAT (2013)**

Congreso  
Encuentro egresados Universidad de San Pablo, Brasil  
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Universidad de San Pablo Palabras Clave: Homeomorfismos Expansivos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

### **Topología y Dinámica (2012)**

Congreso  
Topología y Dinámica  
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Universidad Federal Fluminense Palabras Clave: Sistemas dinámicos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

### **Surfaces in Montevideo (2012)**

Congreso  
Surfaces in Montevideo  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado

### **Homeomorfismos Expansivos (2012)**

Encuentro  
Curso Homeomorfismos Expansivos  
España  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 6  
Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma de Barcelona Palabras Clave: Homeomorfismos Expansivos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

### **IMAC Symposium on Dynamical Systems. Trends and Perspectives. (2011)**

Congreso  
IMAC Symposium on Dynamical Systems. Trends and Perspectives.  
España  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Institut de Matemàtiques i Aplicacions de Castelló (IMAC), University Jaume I, Castellón, España. Palabras Clave: Expansive homeomorphisms  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

### **Segundo Coloquio de Matemática (2009)**

Congreso  
Mini curso Docencia e Investigación  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias, UDELAR Destinado a profesores y estudiantes de formación docente

### **School and Workshop on Dynamical Systems. ICTP, Trieste Italia. (2008)**

Congreso  
School and Workshop on Dynamical Systems. ICTP, Trieste Italia. Título de la charla: Expansive homeomorphisms of the plane.  
Italia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: ICTP, Trieste Italia.

### **Mathematics seminar 2008 International Center of Theoretical Physics. (2008)**

Seminario  
Mathematics seminar 2008 International Center of Theoretical Physics. Título de la charla: Expansive homeomorphisms of the plane.  
Italia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 10  
Nombre de la institución promotora: International Center of Theoretical Physics.

### **20 años del Centro de Matematica (2007)**

Congreso  
20 años del Centro de Matematica Título Conferencia: Homeomorfismos expansivos en el plano  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 10  
Nombre de la institución promotora: Fac. de Ciencias

### **Congreso homenaje a Rafael Laguardia (2006)**

Congreso  
Congreso homenaje a Rafael Laguardia  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 10  
Nombre de la institución promotora: IMERL, Fac de Ingeniería

### **Seminario Brasileiro de Analisis (1997)**

Congreso  
Seminario Brasileiro de Analisis. Título Conferencia: Desigualdad de Harnack para operadores elípticos degenerados  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 10  
Nombre de la institución promotora: CNPQ, SBM, FAPESP

## **CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL**

Trabajo en el IMERL desde 1997. Además de mis tareas como docente e investigador, siempre he tenido especial atención en las problemáticas de la generación de ingreso a facultad. La heterogeneidad en la formación de los estudiantes es grande. Esto implica desafíos complejos para la facultad y en especial para el IMERL en tratar de buscar diversidad de caminos al ingreso para lograr que el mayor porcentaje de cada generación logre mantenerse en la institución. Durante todos estos años he formado parte de muchos de estos intentos, los cuales han tenido distinta suerte en el cumplimiento del objetivo.

## **Información adicional**

En los últimos llamados LLOA de la Universidad realizados en el año 2019 fui catalogado con méritos francamente suficientes para acceder a un grado 4.

## **Indicadores de producción**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>37</b>
<b>Líneas de investigación</b>	<b>6</b>

<b>Docencia</b>	20
<b>Extensión</b>	5
<b>Gestión Académica</b>	5
<b>Capacitación Entrenamiento</b>	1
<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>20</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	12
Completo	12
<b>Trabajos en eventos</b>	1
<b>Libros y Capítulos</b>	1
Capítulos de libro publicado	1
<b>Documentos de trabajo</b>	5
Completo	5
<b>Preprints</b>	1
<b>EVALUACIONES</b>	<b>17</b>
<b>Evaluación de proyectos</b>	4
<b>Evaluación de publicaciones</b>	4
<b>Evaluación de convocatorias concursables</b>	6
<b>Jurado de tesis</b>	3
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>7</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	5
Tesis/Monografía de grado	2
Tesis de maestría	2
Tesis de doctorado	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	2
Tesis de maestría	1
Tesis de doctorado	1