



**RAÚL MARIO URES DE LA MADRID**

Dr

[ures@fing.edu.uy](mailto:ures@fing.edu.uy)  
[www.fing.edu.uy/~ures](http://www.fing.edu.uy/~ures)

### SNI

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

Fecha de publicación: 05/10/2018  
Última actualización SNI: 05/10/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Matemática y Estadística "Prof. Rafael Laguardia" / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: IMERL / 11300 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (598) 2711 44 64

Correo electrónico/Sitio Web: [ures@fing.edu.uy](mailto:ures@fing.edu.uy) [www.fing.edu.uy/~ures](http://www.fing.edu.uy/~ures)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Matemática (1990 - 1993)

Instituto de Matemática Pura e Aplicada , Brasil

Título de la disertación/tesis: Homoclinic Tangencies, Hénon-like Attractors and C1 Abundance of Hyperbolicity

Tutor/es: Jacob Palis Jr.

Obtención del título: 1993

Institución financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/DF , Brasil

Areas de conocimiento:

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

#### GRADO

##### Licenciatura en Matemática (1986 - 1990)

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

Título de la disertación/tesis:

Obtención del título: 1990

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura /

## Idiomas

#### Portugués

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

#### Inglés

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

## Areas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

## Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (12/2002 - a la fecha)

Profesor ,40 horas semanales / Dedicación total  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 5  
Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (09/1995 - 12/2002)

Profesor Agregado ,40 horas semanales / Dedicación total  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 4  
Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (08/1993 - 09/1995)

Profesor Adjunto ,40 horas semanales / Dedicación total  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (01/1993 - 08/1993)

Profesor Adjunto ,40 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (05/1988 - 12/1992)

Asistente ,40 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

#### Funcionario/Empleado (05/1987 - 05/1988)

Ayudante ,40 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### Ergodicidad estable de sistemas parcialmente hiperbólicos (09/2004 - a la fecha )

A pesar de que la abundancia de hiperbolicidad había sido conjeturada por Boltzmann en el siglo XIX los primeros ejemplos de sistemas establemente ergódicos (cualquier perturbación suficientemente pequeña produce también un sistema ergódico) se conocen recién en los sesentas (Anosov-Sinai). A principios de los años noventa Pugh y Shub muestran un nuevo ejemplo y en el 95 plantean la conjetura de ergodicidad en la cual proponen que los establemente ergódicos son densos en los difeomorfismos parcialmente hiperbólicos. Las técnicas de Pugh y Shub sentaron las bases para que diversos investigadores presentaran nuevos ejemplos de difeomorfismos establemente ergódicos y se obtuvieran nuevos resultados entre los que destacan los de Burns y

Wilkinson. Con nuestros colaboradores hemos demostrado la conjetura de Pugh y Shub para dimensión central uno resultado que fuera publicado en el año 2008. También hemos obtenido la conjetura para el caso de central de dimensión 2 para la topología  $C^1$ . En esta topología la conjetura fue probada por Avila, Crovisier y Wilkinson, en donde ellos mismos declaran que siguen nuestro "approach" (citando: "The approach we will follow, due to [RRTU]"). Este es uno de los temas que inspiran y están en la base de muchos de nuestros trabajos actuales de investigación.

Fundamental

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UdeLaR, IMERL, Coordinador o Responsable

Equipo: RODRIGUEZ HERTZ, F., RODRIGUEZ HERTZ, J., TAHZIBI, A.

Áreas de conocimiento:

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

#### **Ergodicidad e hiperbolicidad parcial en dimensión 3 (01/2007 - a la fecha)**

Una vez que demostramos la conjetura de Pugh y Shub para central de dimensión 1 aparecen algunas preguntas naturales en variedades de dimensión 3. Ya que los difeomorfismos ergódicos son abundantes entre los parcialmente hiperbólicos es razonable intentar describir precisamente aquellos que no lo son. Hemos conjeturado que son muy pocas (y precisas) las variedades que soportan difeomorfismos parcialmente hiperbólicos no ergódicos. Como evidencia hemos probado que nuestra conjetura es cierta para variedades con grupo fundamental soluble. También hay una versión fuerte de esta conjetura que dice que la no ergodicidad implica la existencia de un objeto topológico que llamamos toro de Anosov. Esta versión es más fuerte porque en un resultado de topología de variedades de dimensión 3 probamos que la existencia de un toro de Anosov implica que la variedad es una de las de la versión débil de la conjetura.

Fundamental

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UdeLaR, IMERL, Coordinador o Responsable

Equipo: HAMMERLINDL, A., RODRIGUEZ HERTZ, F., RODRIGUEZ HERTZ, J.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Topología de 3-variedades

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

#### **Coherencia dinámica de difeomorfismos parcialmente hiperbólicos (01/2007 - a la fecha)**

La existencia de foliaciones invariantes tangentes a los fibrados que hacen parte de la definición de hiperbolicidad parcial es un problema que surge naturalmente desde un comienzo en el estudio de estos sistemas. Es conocido que los fibrados hiperbólicos son únicamente integrables a foliaciones (en el mismo sentido que en el teorema de Frobenius, la dificultad radica en su falta de regularidad) pero hasta hace poco no se sabía mucho acerca del fibrado central. Hemos dado el primer ejemplo (y esencialmente el único hasta el momento) de un difeomorfismo parcialmente hiperbólico con central de dimensión uno cuyo fibrado central no es integrable a una foliación (no es dinámicamente coherente). También hemos formulado conjeturas análogas a las de ergodicidad acerca de la coherencia dinámica de difeomorfismos parcialmente hiperbólicos en dimensión 3 (por más detalles ver nuestro survey más reciente). Estas conjeturas han inspirado varios trabajos en esta área y han sido confirmadas para difeomorfismos de variedades con grupo fundamental soluble en una serie de trabajos de Hammerlindl y Potrie. Más recientemente, con J. Rodríguez Hertz de la UdeLaR y Jiagang Yang de la UFF, Niterói, Río de Janeiro, estamos estudiando algunos casos de coherencia dinámica con fibrados centrales de dimensión mayor (este trabajo está en etapa de redacción).

Fundamental

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UdeLaR, IMERL, Coordinador o Responsable

Equipo: RODRIGUEZ HERTZ, F., CARRASCO, P., RODRIGUEZ HERTZ, J., YANG, J.

Áreas de conocimiento:

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

#### **Medidas físicas y cuencas entremezcladas (10/2011 - a la fecha)**

Las medidas físicas (o de Sinai-Ruelle-Bowen) son medidas que se relacionan naturalmente con el volumen cuando la dinámica no es conservativa. Es una línea de investigación que hemos desarrollado recientemente. Nuestro primer trabajo fue sobre criterios de ergodicidad y en el cual probamos como corolario, con colaboradores, que los difeomorfismos transitivos de superficies tienen a lo sumo una medida física hiperbólica. Este resultado era desconocido incluso en el caso conservativo y ha inspirado el importante resultado de Buzzzi, Crovisier y Sarig sobre unicidad de medidas de máxima entropía para difeomorfismos transitivos de superficies con entropía positiva. Más recientemente nos hemos concentrado en el estudio del problema de las cuencas entremezcladas. Demostramos, junto con C. Vázquez de la PUCV, Chile, que este no puede ser un fenómeno robusto para difeomorfismos parcialmente del toro de dimensión tres. Estamos

orientado a Qianying Xiao, estudiante de doctorado de la Academia China de Ciencias, en el estudio de este problema para otras clases de difeomorfismos parcialmente hiperbólicos.

Fundamental

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Udelar, IMERL, Coordinador o Responsable

Equipo: RODRIGUEZ HERTZ, F., RODRIGUEZ HERTZ, J., TAHZIBI, A., VÁSQUEZ, C., XIAO, Q.

Áreas de conocimiento:

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

#### **Transitividad Robusta (06/1996 - 06/2008)**

Estudiamos los difeomorfismos robustamente transitivos, es decir que tanto ellos como sus perturbados son transitivos. En uno de los trabajos más influyentes de nuestra producción, que fue pionero en lo que ahora se conoce como dinámica genérica, demostramos la transitividad robusta de difeomorfismos en dimensión tres implica alguna forma de hiperbolicidad parcial. También hemos obtenido resultados sobre la minimalidad de las foliaciones fuertes de estos sistemas.

Fundamental

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Udelar, IMERL, Coordinador o Responsable

Equipo: PUJALS, E., RODRIGUEZ HERTZ, F., RODRIGUEZ HERTZ, J., DÍAZ, L., BONATTI, C.

Áreas de conocimiento:

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

#### **Atractores de Hénon (02/1992 - 12/1996)**

Como parte de nuestra tesis de doctorado estudiamos los atractores de Hénon y mostramos que son aproximados por difeomorfismos con tangencias. En un trabajo posterior probamos que las medidas físicas soportadas en estos atractores son aproximadas por medidas soportadas en atractores periódicos.

Fundamental

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Udelar e IMPA, IMERL e IMPA, Coordinador o Responsable

Equipo:

Áreas de conocimiento:

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

#### **Abundancia de Hiperbolicidad (02/1992 - 12/1993)**

Como parte de nuestra tesis doctoral demostramos que los mecanismos para probar la no densidad de hiperbolicidad para difeomorfismos de superficies fracasan en la topología  $C^1$ . En particular, vimos que el espesor de un conjunto de Cantor dinámicamente definido no varía continuamente en esta topología generando una técnica para abrir los "agujeros" aprovechando la ausencia de la distorsión acotada.

Fundamental

5 horas semanales

Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Río de Janeiro, IMPA, Coordinador o Responsable

Equipo:

Áreas de conocimiento:

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

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

#### **Ergodicidad de medidas suaves (12/2010 - 12/2012)**

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería, IMERL

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Equipo: RODRIGUEZ HERTZ, F., JANA RODRIGUEZ HERTZ (Responsable)

#### **Rede sulamericana de sistemas dinámicos (01/2003 - 12/2009)**

Proyecto internacional con varios investigadores de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay

1 hora semanal

CNPq, IMPA  
Investigación  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Financiación:  
Institución del exterior, Cooperación  
Equipo: VIANA, M. (Responsable)  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Rigidez de acciones de grupos e hiperbolicidad parcial (05/2007 - 07/2009 )**

Investigación fundamental - PDT  
10 horas semanales  
Facultad de Ingeniería, IMERL  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
En Marcha  
Equipo: RODRIGUEZ HERTZ, M. A., RODRIGUEZ HERTZ, F.  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Dinámicas parcialmente hiperbólicas (06/2006 - 09/2008 )**

Investigación fundamental - PDT  
10 horas semanales  
Facultad de Ingeniería, IMERL  
Investigación  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Equipo: RODRIGUEZ HERTZ, M. A., RODRIGUEZ HERTZ, F. (Responsable)  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Sistemas expansivos y perturbaciones (05/2004 - 10/2006 )**

Investigación fundamental - PDT  
15 horas semanales  
Facultad de Ingeniería, IMERL  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Equipo: RODRIGUEZ HERTZ, M. A., VIEITEZ, J., RODRIGUEZ HERTZ, F., ENRICH, H., CATSIGERAS, E.  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Participación en varios proyectos de la CSIC y el CONICYT (01/1994 - 01/2004 )**

Con otros investigadores  
20 horas semanales  
Facultad de Ingeniería, IMERL  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Equipo:  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Bifurcaciones homoclinicas (01/1996 - 01/1998 )**

Jóvenes investigadores  
20 horas semanales  
Facultad de Ingeniería, IMERL  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Equipo:  
Areas de conocimiento:

## **DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

**(11/2010 - 11/2014)**

Facultad de Ingeniería, IMERL  
20 horas semanales

**Director del Instituto de Matemática y Estadística "Prof. Rafael Laguardia" (04/2001 - 10/2002)**

Facultad de Ingeniería, IMERL  
20 horas semanales

**Director del Instituto de Matemática y Estadística "Prof. Rafael Laguardia" (12/1996 - 12/1998)**

Facultad de Ingeniería, IMERL  
20 horas semanales

## **DOCENCIA**

**Ciclo Único (05/1987 - a la fecha)**

Grado

Asignaturas:

Cursos básicos de matemática de todas las carreras, 10 horas, Teórico-Práctico

**Matemática (03/2009 - a la fecha)**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Seminario de Teoría Ergódica, 2 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

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

**Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (07/2003 - 12/2003)**

Maestría

Asignaturas:

Introducción a la teoría cualitativa de ecuaciones diferenciales, 4 horas, Teórico

**Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (03/2003 - 07/2003)**

Maestría

Asignaturas:

Homeomorfismos de superficies. Clasificación según su clase de isotopía. Válido también para el posgrado de Matemática, 4 horas, Teórico

**Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) (07/1999 - 12/1999)**

Maestría

Asignaturas:

Introducción a la teoría de las bifurcaciones. Válido también para el postgrado de Matemática., 4 horas, Teórico

## **PASANTÍAS**

**(02/2016 - 03/2016)**

Brown University, Institute for Computational and Experimental Research in Mathematics  
40 horas semanales

**(01/2016 - 02/2016)**

Penn State University, Department of Mathematics  
40 horas semanales

**(12/2015 - 12/2015 )**

South University of Science and Technology of China, Department of Mathematics  
40 horas semanales

**(10/2015 - 10/2015 )**

Academia China de Ciencias, Instituto de Matemática Aplicada  
40 horas semanales

**(07/2015 - 08/2015 )**

ICTP, Trieste, Italia, Matemática  
40 horas semanales

**(05/2015 - 05/2015 )**

Penn State Univeristy, Department of Mathematics  
40 horas semanales

**(03/2015 - 03/2015 )**

ICTP, Trieste, Italia, Matemática  
40 horas semanales  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Sistemas Dinámicos

**(03/2015 - 03/2015 )**

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Departamento de Matemática  
40 horas semanales  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Sistemas Dinámicos

**(01/2015 - 01/2015 )**

UFF e IMPA  
40 horas semanales  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Sistemas Dinámicos

**(06/2014 - 07/2014 )**

ICTP, Trieste, Italia, Matemática  
40 horas semanales

**(09/2013 - 09/2013 )**

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Instituto de Matemática  
40 horas semanales

**(01/2013 - 02/2013 )**

IMPA  
40 horas semanales

**(10/2012 - 10/2012 )**

Instituto de Matemática, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile  
40 horas semanales

**(06/2012 - 06/2012 )**

ICTP, Matemática  
40 horas semanales  
Areas de conocimiento:

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

**(05/2012 - 05/2012)**

Fields Institute of Mathematics

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

**(07/2010 - 07/2010)**

Universidade de São Paulo (sede São Carlos), ICMC

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

**(03/2010 - 04/2010)**

Penn State University, Department of Mathematics

40 horas semanales

**(04/2010 - 04/2010)**

Northwestern University, Department of Mathematics

40 horas semanales

**(01/2009 - 01/2009)**

IMPA, Brasil

40 horas semanales

**(06/2007 - 06/2007)**

Université d'Artois, Lens

40 horas semanales

**(04/2007 - 05/2007)**

Universidad de São Paulo, ICMC, São Carlos

40 horas semanales

**(01/2006 - 01/2006)**

University of Toronto, Fields Institute

40 horas semanales

**(09/2004 - 11/2004)**

University of Toronto, Department of Mathematics

40 horas semanales

**(08/2004 - 09/2004)**

UNAM, Instituto de Matemática, Cuernavaca

40 horas semanales

**(01/2001 - 01/2001)**

Universidade do Porto, Departamento de Matemática Pura

40 horas semanales

**(11/2000 - 12/2000)**

Université de Bourgogne, Laboratoire de Topologie

40 horas semanales

**(07/2000 - 10/2000)**

CNPq, IMPA



40 horas semanales

**(07/1998 - 07/1998 )**

Pontificia Universidade Católica de Rio de Janeiro, Departamento de Matemática  
40 horas semanales

**(03/1996 - 03/1996 )**

Universidad de Chile, Departamento de matemática  
40 horas semanales

## **GESTIÓN ACADÉMICA**

**Integrante Comisión de Asuntos Académicos (12/2010 - a la fecha )**

Facultad de Ingeniería, IMERL  
Participación en consejos y comisiones

**Responsable grupo de investigación csic 579 (02/2010 - a la fecha )**

Gestión de la Investigación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Docente referente de la Maestría en Ingeniería Matemática en el IMERL (03/2011 - a la fecha )**

Gestión de la Enseñanza

**Integrante suplente del Consejo Científico (10/2012 - 12/2014 )**

PEDECIBA, Área de Matemática  
Participación en consejos y comisiones  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Integrante titular de Consejo científico (09/2011 - 10/2012 )**

PEDECIBA, Área de Matemática  
Participación en consejos y comisiones

**Integrante de la Comisión de Dedicación Total (04/2009 - 12/2011 )**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Participación en consejos y comisiones

**Integrante suplente del comité científico (09/2008 - 09/2011 )**

Área de Matemática, PEDECIBA  
Participación en consejos y comisiones

**Integrante de la comisión de políticas del IMERL (03/2009 - 11/2010 )**

Facultad de Ingeniería, IMERL  
Participación en consejos y comisiones

**Integrante de la comisión de formación (04/2008 - 11/2010 )**

Facultad de Ingeniería, IMERL  
Participación en consejos y comisiones

**Integrante de la comisión de posgrado, coordinador alterno (04/2010 - 10/2010 )**

PEDECIBA, Área de Matemática  
Gestión de la Enseñanza

**Delegado docente al Consejo de la Facultad (suplente) (03/2002 - 03/2006 )**

Facultad de Ingeniería

Participación en consejos y comisiones

**Delegado docente a la comisión de instituto (suplente) (12/1998 - 05/2000 )**

Facultad de Ingeniería, IMERL  
Participación en consejos y comisiones

**delegado docente a la asamblea del claustro (02/1998 - 02/2000 )**

Facultad de Ingeniería  
Participación en cogobierno

**delegado del IMERL a la Comisión Directiva del CMAT (02/1999 - 12/1999 )**

Facultad de Ciencias, CMAT  
Participación en consejos y comisiones

**representante de los investigadores (01/1995 - 12/1998 )**

PEDECIBA, Consejo científico del área de matemática  
Participación en consejos y comisiones

**Delegado docente a la comisión de instituto (02/1989 - 12/1989 )**

Facultad de Ingeniería, IMERL  
Participación en consejos y comisiones

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

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (04/2013 - a la fecha)**

Investigador Grado 5, Área Matemática ,1 hora semanal

**Colaborador (06/2008 - 04/2013)**

Área Matemática, Investigador Grado 4 ,1 hora semanal / Dedicación total

**Colaborador (01/1994 - 06/2008)**

Area Matemática, Investigador Grado 3. ,1 hora semanal / Dedicación total

**ACTIVIDADES**

**DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

**(10/2012 - 10/2014 )**

1 horas semanales

**Integrante titular del Consejo Científico del Área de Matemática (09/2011 - 10/2012 )**

1 horas semanales

**Integrante suplente del Consejo Científico del Área de Matemática (09/2008 - 09/2011 )**

1 horas semanales

**Representante del área en la comisión inter-áreas para becas (07/2008 - 07/2009 )**

1 horas semanales

**DOCENCIA**

**(03/2011 - 07/2011 )**

Maestría

Responsable  
Asignaturas:  
Teoría Ergódica, 4 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**(07/2008 - 12/2008 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Sistemas Dinámicos, 4 horas, Teórico-Práctico

**(07/1995 - 12/1995 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Sistemas dinámicos I, 4 horas, Teórico

**(07/1994 - 12/1994 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Bifurcaciones homoclínicas. Dictado junto con A. Rovella., 4 horas, Teórico

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

International Centre of Theoretical Physics

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Profesor visitante (01/2014 - a la fecha)**

Simons (Senior) Associate ,1 hora semanal

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (03/1988 - 03/1990)**

Ayudante ,10 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

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

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (03/1987 - 08/1987)**

Ayudante ,20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

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

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Funcionario/Empleado (05/1986 - 04/1987)**

Profesor ,30 horas semanales

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 8 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: 15 horas

Carga horaria de extensión: 2 horas

Carga horaria de gestión: 15 horas

## Producción científica/tecnológica

Nuestros trabajos de investigación se centran en el área de los Sistemas Dinámicos. Estos sistemas modelan, principalmente, los fenómenos que evolucionan en el tiempo. Uno de los aspectos que estudiamos es la llamada Teoría Ergódica. Su estudio se remonta a la famosa hipótesis de Boltzman y han hecho contribuciones a ella matemáticos de la talla de Poincaré, Birkhoff, Von Neumann, Hopf, Kolmogorov, etc. A pesar de que, desde Boltzman, se esperaba que la ergodicidad fuese abundante, recién se probó la existencia de sistemas establemente ergódicos, que aún sometidos a pequeñas perturbaciones continúan siendo ergódicos, en la década del 60 (Anosov). Una segunda familia de ejemplos de sistemas establemente ergódicos fueron descubiertos por Grayson, Pugh y Shub en los 90s. Estos ejemplos están dentro de una categoría de sistemas conocidos como Parcialmente Hiperbólicos; tienen tres direcciones: dos de ellas contraen o expanden uniformemente y la tercera tiene un comportamiento intermedio (central). Pugh-Shub, en el 95, conjeturaron que la mayoría de estos sistemas son establemente ergódicos. Con colaboradores hemos probado esta conjetura en los casos en que la dirección central tiene dimensión 1 o 2. Además, hemos obtenido diversos resultados en la dirección de obtener una descripción más precisa de estos sistemas en dimensión 3. Conjeturamos que los no ergódicos son muy pocos en un sentido mucho más fuerte que en la conjetura de Pugh-Shub. En el marco de estos trabajos hemos obtenido criterios generales de ergodicidad, que trascienden el universo parcialmente hiperbólico para aplicarse a cualquier sistema; los hemos aplicado al mundo no conservativo para mostrar, en ciertos casos, la unicidad de medidas físicas (SRB). Hemos investigado los aspectos geométricos y topológicos estos sistemas. Iniciamos estos estudios hace 15 años con la relación entre la transitividad robusta e hiperbolicidad parcial. Nuestros resultados (con Díaz y Pujals) han sido fundamentales en el estudio de los sistemas parcialmente hiperbólicos. Del Math. Reviews extraemos: undoubtedly opened the way for making partial hyperbolicity one of the most active topics in dynamics over the last few years. En estos aspectos (dinámico-geométrico-topológicos) queremos destacar un resultado que hemos obtenido sobre la integrabilidad de las direcciones centrales de estos sistemas. Desde que se definieron los sistemas parcialmente hiperbólicos estuvo abierta la pregunta sobre la integrabilidad única de la dirección central, sobretodo en el caso en que ésta tiene dimensión uno (en un sentido parecido al de las ecuaciones diferenciales). Hemos obtenido (con Jana y Federico Rodríguez Hertz, preprint) una familia de ejemplos con central unidimensional y no únicamente integrable, respondiendo a una pregunta abierta hace más de 30 años. Tanto en estos ejemplos como en los no ergódicos en dimensión 3, hemos identificado un objeto geométrico (lo llamamos Toro de Anosov) que conjeturamos está presente en todos estos comportamientos patológicos. Tanto nosotros como otros autores, en los que destacamos los trabajos de Hammerlindl y Potrie, anunciamos resultados que van en la dirección de confirmar esta conjetura. También estamos estudiando el fenómeno de medidas físicas con cuencas entremezcladas y su robustez. Tenemos algunos resultados para el caso del toro tridimensional.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

**Center-unstable foliations do not have compact leaves (Completo, 2016)**

RODRIGUEZ HERTZ, F , RODRIGUEZ HERTZ, J. , URES, R.

Mathematical Research Letters, v.: 23 6 , p.:1819 - 1832, 2016

Areas de conocimiento:

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

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 10732780

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**A non-dynamically coherent example on  $T^3$  (Completo, 2016)**

RODRIGUEZ HERTZ, F , RODRIGUEZ HERTZ, J , URES, R.

Annales de l'Institut Henri Poincaré. Analyse Non Linéaire , v.: 33 4 , p.:1023 - 1032, 2016

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02941449

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Ergodicity and partial hyperbolicity on the 3-torus (Completo, 2014)**

HAMMERLINDL, A. , URES, R.

Communications in contemporary mathematics, v.: 16 4 , 2014

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 02191997

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Intrinsic ergodicity of partially hyperbolic diffeomorphisms with hyperbolic linear part (Completo, 2012)**

URES, R.

Proceedings of the American Mathematical Society, v.: 140 6 , p.:1973 - 1985, 2012

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 00029939

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Maximizing measures for partially hyperbolic systems with compact center leaves (Completo, 2012)**

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , TAHZIBI, A. , URES, R.

Ergodic Theory and Dynamical Systems, v.: 32 p.:825 - 839, 2012

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Reino Unido

ISSN: 01433857

www.fing.edu.uy/~ures

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE<sup>™</sup>

**Accessibility and abundance of ergodicity in dimension three: a survey (Completo, 2011)**

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , URES, R.

Publicaciones Matemáticas Del Uruguay, v.: 12 p.:177 - 198, 2011

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Uruguay

ISSN: 07971443

Volumen especial dedicado al Primer Coloquio Franco-Uruguayo de Matemática

**Uniqueness of SRB measures for transitive diffeomorphisms on surfaces (Completo, 2011)**

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , TAHZIBI, A. , URES, R.

Communications in Mathematical Physics, v.: 306 1 , p.:35 - 49, 2011

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00103616

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Tori with hyperbolic dynamics in 3-manifolds (Completo, 2011)**

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , URES, R.  
Journal of Modern Dynamics, v.: 5 1, p.:185 - 202, 2011

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Topología

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 19305311

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**New criteria for ergodicity and non-uniform hyperbolicity (Completo, 2011)**

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , TAHZIBI, A. , URES, R.  
Duke Mathematical Journal, v.: 160 3, p.:599 - 629, 2011

Areas de conocimiento:

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

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 00127094

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Creation of blenders in the conservative setting (Completo, 2010)**

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , TAHZIBI, A. , URES, R.  
Nonlinearity, v.: 23 2, p.:211 - 223, 2010

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Gran Bretaña

ISSN: 09517715

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Partial hyperbolicity and ergodicity in dimension three (Completo, 2008)**

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , URES, R.  
Journal of Modern Dynamics, v.: 2 p.:187 - 208, 2008

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 19305311

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**On existence and uniqueness of weak foliations in dimension 3 (Completo, 2008)**

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , URES, R.  
Contemporary mathematics, v.: 469 p.:303 - 316, 2008

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: aceptado

ISSN: 02714132

**Density of accessibility for partially hyperbolic diffeomorphisms with one-dimensional center (Completo, 2008)**

BURNS, K. , RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , TALITSKAYA, A. , URES, R.  
Discrete and Continuous Dynamical Systems, v.: 22 p.:75 - 88, 2008

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10780947

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Accessibility and stable ergodicity for partially hyperbolic diffeomorphisms with 1d-center bundle (Completo,**

2008)

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , URES, R.  
Inventiones Mathematicae, v.: 172 2 , p.:353 - 381, 2008  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00209910  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Some results on the integrability of the center bundle for partially hyperbolic diffeomorphisms (Completo, 2007)**

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , URES, R.  
Fields Institute Communications, v.: 51 p.:103 - 112, 2007  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
ISSN: 10695265

**A survey of partially hyperbolic dynamics (Completo, 2007)**

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , URES, R.  
Fields Institute Communications, v.: 51 p.:35 - 88, 2007  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 10695265

**A criterion for ergodicity of non-uniformly hyperbolic diffeomorphisms (Completo, 2007)**

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , TAHZIBI, A. , URES, R.  
Electronic Research Announcements in Mathematical Sciences, v.: 14 p.:74 - 81, 2007  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 19359179  
[WEB OF SCIENCE](#)

**On basic pieces of Axiom A diffeomorphisms isotopic to pseudo-Anosov maps (Completo, 2003)**

LEWOWICZ, J. , URES, R.  
Astérisque, v.: 287 p.:125 - 134, 2003  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 03031179  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**On manifolds supporting Quasi-Anosov diffeomorphisms (Completo, 2002)**

RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , URES, R. , VIEITEZ, J.  
Comptes Rendus de L'Academie des Sciences Serie I-Mathematique, v.: 334 p.:321 - 323, 2002  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 07644442

**Minimality of strong stable and unstable foliations for partially hyperbolic diffeomorphisms (Completo, 2002)**

BONATTI, C. , DÍAZ, L. J. , URES, R.  
Journal de l'Institut de Mathématiques de Jussieu, v.: 1 4 , p.:513 - 541, 2002  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 14747480  
[WEB OF SCIENCE](#)

**Critical saddle-node cycles: Hausdorff dimension and persistence of tangencies (Completo, 2001)**

DÍAZ, L. J. , URES, R.  
Ergodic Theory and Dynamical Systems, v.: 22 4 , p.:1117 - 1140, 2001  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 01433857  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**On Smale diffeomorphisms close to pseudo-Anosov maps (Completo, 2001)**

LEWOWICZ, J , URES, R.  
Journal of the Brazilian Computer Society, v.: 20 p.:187 - 194, 2001  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 01046500

[Scopus](#) [latindex](#) [SciELO](#)

**Partial hyperbolicity and robust transitivity (Completo, 1999)**

DÍAZ, L. J. , PUJALS, E , URES, R.  
Acta Mathematica (Djursholm), v.: 183 p.:1 - 43, 1999  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00015962  
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**Hénon attractors: SBR measures and Dirac measures for sinks (Completo, 1996)**

URES, R.  
Pitman Research Notes in Mathematics Series, v.: 362 p.:214 - 220, 1996  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02693674

**Abundance of hyperbolicity in the  $C^1$  topology (Completo, 1995)**

URES, R.  
Annales Scientifiques de L'Ecole Normale Supérieure, v.: 28 p.:747 - 760, 1995  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00129593  
[WEB OF SCIENCE](#)

**On the approximation of Hénon-like attractors by homoclinic tangencies (Completo, 1995)**

URES, R.  
Ergodic Theory and Dynamical Systems, v.: 15 p.:1223 - 1229, 1995  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 01433857  
[WEB OF SCIENCE](#)

**Persistent tangencies and the unfolding of cycles (Completo, 1994)**

DÍAZ, L. J. , URES, R.  
Annales de L'Institut Henri Poincaré-Analyse Non Linéaire, v.: 11 6 , p.:643 - 659, 1994  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02941449



## NO ARBITRADOS

### On expansive covering maps (Completo, 1990)

URES, R.

Publicaciones Matemáticas Del Uruguay, v.: 3 p.:59 - 67, 1990

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07971443

## ARTÍCULOS ACEPTADOS

## ARBITRADOS

### On the non-robustness of intermingled basins (Completo, 2016)

URES, R. , VÁSQUEZ, C.

Ergodic Theory and Dynamical Systems, 2016

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Gran Bretaña

Fecha de aceptación: 07/01/2016

ISSN: 01433857

## LIBROS

### Partially Hyperbolic Dynamics ( Libro publicado Texto integral , 2011)

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , URES, R.

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 138

Edición: ,

Editorial: Sociedade Brasileira de Matemática, Rio de Janeiro

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Topología

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 852443309

## DOCUMENTOS DE TRABAJO

### Partially hyperbolic dynamics in dimension 3 (2014)

Completo

CARRASCO, P, RODRIGUEZ HERTZ, F, RODRIGUEZ HERTZ, J , URES, R.

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Partially hyperbolic dynamics in dimension 3, <http://arxiv.org/pdf/1501.00932.pdf>

Artículo tipo "survey" escrito a solicitud de editor de la revista Ergodic Theory and Dynamical Systems

## Producción técnica

## Otras Producciones

## ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Conference on Foundations of Computational Mathematics (FOCM) (2014)

URES, R.  
Congreso  
Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay ,Facultad de Ingeniería - UdelaR Montevideo  
Idioma: Inglés  
Web: [www.fing.edu.uy/eventos/focm2014/](http://www.fing.edu.uy/eventos/focm2014/)  
Duración: 2 semanas  
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería y FOCM Board  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Fundamentos matemáticos de la computación  
Información adicional: Fue el mayor evento de matemática realizado en el país. Contó con cerca de 500 participantes. Hubo plenaristas de primer nivel, en particular el ganador del premio Abel 2012, Endre Szmeredi.

#### **School and workshop on dynamical systems with an especial session on complexity (2008)**

RODRIGUEZ HERTZ, F. , RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , URES, R.  
Congreso  
Lugar: Uruguay ,Crystal Palace Hotel Montevideo  
Idioma: Inglés  
Medio divulgación: Internet  
Web: <http://www.fing.edu.uy/~jana/school/school1.htm>  
Duración: 1 semanas  
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dnámicos  
Información adicional: Los organizadores también nos encargamos del programa científico del evento.

#### **International Congress of Dynamical Systems, Homenaje a J. L. Massera (2004)**

CERMINARA, M. , PATERNAIN, G. , SAMBARINO, M. , URES, R.  
Congreso  
Lugar: Uruguay ,Montevideo  
Idioma: Inglés  
Medio divulgación: Otros  
Duración: 2 semanas  
Institución Promotora/Financiadora: IMERL-CMAT  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dnámicos

#### **International Congress of Dynamical Systems, Homenaje a Ricardo Mañe (1995)**

URES, R. , OTROS  
Congreso  
Lugar: Uruguay ,Montevideo  
Idioma: Inglés  
Medio divulgación: Papel  
Duración: 1 semanas  
Catálogo: SI  
Institución Promotora/Financiadora: IMERL-CMAT  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dnámicos

## **Evaluaciones**

### **EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

#### **EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS**

##### **Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, FONCyT ( 2014 / 2015 )**

Argentina  
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, FONCyT  
Cantidad: Menos de 5  
Evaluación de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica - PICT

**Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, FONCyT ( 2013 / 2013 )**

Argentina

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, FONCyT

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica - PICT

**FONDECYT ( 2009 / 2009 )**

Chile

FONDECYT

Cantidad: Menos de 5

CONCURSO REGULAR 2010

## **EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

### **REVISIONES**

**Israel Journal of Mathematics ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Annales de l'Institut Henri Poincaré (C) Analyse Non Linéaire ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Journal of the European Mathematical Society ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Acta Mathematica Scientia ( 2012 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Journal of the American Mathematical Society ( 2012 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Kragujevac Journal of Mathematics ( 2012 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Proceedings of the American Mathematical Society ( 2012 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Consulta de editor sobre calidad de un artículo y asesoría sobre posibles evaluadores

**Journal of Modern Dynamics ( 2008 / 2014 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Discrete and Continuous Dynamical Systems ( 2007 / 2012 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Nonlinearity ( 2004 / 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

**Ergodic Theory and Dynamical Systems ( 2000 / 2015 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: De 5 a 20

**EVALUACIÓN DE PREMIOS**

**PhD thesis of the year ( 2012 / 2012 )**

Brasil

Cantidad: Menos de 5  
IMPA  
Evaluador de una tesis en el marco del premio

**EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

**Provisión de un cargo efectivo de Profesor Agregado del CMAT, FCIEN ( 2015 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

**Provisión de cargo de Profesor Agregado del INCO ( 2014 / 2015 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Ingeniería, Uruguay  
Integrante de comisión asesora

**Fondo Clemente Estable ( 2014 / 2014 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
ANII

**Provisión de un cargo de Asistente para la Maestría de Bioinformática ( 2013 / 2013 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
UdelaR  
Contratación de Asistente grado 2 20 horas semanales por el período de un año, tipo II, del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia, con cargo al proyecto Apoyo CAP Universidad de la República para la Maestría en Bioinformática (PEDECIBA).

**Provisión de Cargos de Profesor Agregado del IMERL ( 2013 / 2014 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Ingeniería, UDELAR

**Provisión de cargo de Profesor Agregado del IMERL ( 2012 / 2012 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Ingeniería - IMERL  
Integrante de tribunal

**Ascenso a "Associate Professor" ( 2012 / 2012 )**

Estados Unidos  
Cantidad: Menos de 5  
Brigham Young Univeristy  
Informe al Departamento de Matemática, a solicitud del mismo, sobre el ascenso de un assistant professor al cargo mencionado y el otorgamiento de la efectividad (tenure) en el mismo.

**Fondo Clemente Estable ( 2012 / 2012 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
ANII  
Integrante de una Comisión Técnica de Área en el llamado 2012 del Fondo Clemente Estable

**Provisión de cargo de Profesor Agregado del IMERL ( 2012 / 2012 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Ingeniería - IMERL  
Integrante de la Comisión Asesora

**Provisión de cargos de Ayudantes del IMERL ( 2012 / 2012 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Ingeniería - IMERL

**Provisión de cargos de Asistentes del IMERL ( 2011 / 2011 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Ingeniería, UdelaR

**Provisión de cargos de Profesor Adjunto del IMERL ( 2010 / 2015 )**

Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
Facultad de Ingeniería, UdelaR  
Integración de comisiones asesoras y tribunales para la provisión de cargos en efectividad.

**Provisión de cargos de Profesor Agregado del IMERL ( 2010 / 2010 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Ingeniería, UdelaR

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### POSGRADO

**Aproximación del tiempo uno de un flujo de Anosov por difeomorfismos Axioma A (2003)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Nancy Guelman  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Aproximación del tiempo uno de un flujo de Anosov por difeomorfismos Axioma A (2000)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Nancy Guelman  
Medio de divulgación: Papel  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### OTRAS

### **Programa Acortando Distancias (2013)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Nombre del orientado: Ana Laura Machado

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Orientación de pasantía en el marco del programa acortando distancias para profesores de secundaria.

### **Posdoctorado (2009)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / CNPq , Uruguay

Programa: Posdoctorado

Nombre del orientado: Ali Tahzibi

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

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

Supervisión de posdoctorado de Ali Tahzibi en Montevideo, Uruguay. Financiado por el CNPq.

Duración: un año. Comienzo: 7 de marzo de 2009.

## **TUTORÍAS EN MARCHA**

### **POSGRADO**

#### **Non-robustness of intermingled basins in dimension 3 (2015)**

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Academy of Mathematics and Systems Science - Chinese Academy of Sciences , China

Programa: Doctorado en Matemática

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Qianying Xiao

País/Idioma: China, Inglés

Áreas de conocimiento:

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

El tutor es el Profesor Zohuang Zheng. Le he propuesto como tema de tesis el estudio del fenómeno de cuencas entremezcladas y la estamos orientando en este tema. Ya ha obtenido resultados, que conjuntamente con trabajos previos, me hacen suponer que podrá defender su tesis a mediados de 2016.

#### **Density of accessibility for partially hyperbolic flows (2015)**

Tesis de doctorado

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Academy of Mathematics and Systems Science - Chinese Academy of Sciences , China

Programa: Doctorado en Matemática

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Xu Xia

País/Idioma: China, Inglés

Áreas de conocimiento:

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

El tutor es el Profesor Zuohuan Zheng. Le he propuesto el estudio de la accesibilidad para flujos parcialmente hiperbólicos y lo estoy orientando en esta temática.

## **Otros datos relevantes**

### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

#### **Investigador del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel II (2009)**

ANII

#### **Premio Fondo Nacional de Investigadores, Categoría II (2002)**

CONICYT

**Beca Fondo Nacional de Investigadores, Categoría I (1999)**

CONICYT

## **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

### **Semester program (2016)**

Seminario

Ergodicity and partial hyperbolicity on unit tangent bundles of surfaces II

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: ICERM, Brown University

La conferencia titulada "Ergodicity and partial hyperbolicity on unit tangent bundles of surfaces I" fue dictada por M. A. Rodríguez Hertz

### **Seminario de Sistemas Dinámicos (2016)**

Seminario

Ergodicity and partial hyperbolicity on unit tangent bundles of surfaces

Estados Unidos

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Penn State University

### **STATISTICAL PROPERTIES OF NONEQUILIBRIUM DYNAMICAL SYSTEMS (2016)**

Congreso

Ergodicity and partial hyperbolicity on unit tangent bundles of surfaces

China

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Southern University of Science and Technology of China

### **Seminar of the Mathematical Section (2016)**

Seminario

Ergodicity and partial hyperbolicity on unit tangent bundles of surfaces

Italia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: International Center for Theoretical Physics

### **Ergodic Theory and Dynamical Systems workshop (2016)**

Congreso

Ergodicity and partial hyperbolicity

Estados Unidos

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: University of North Carolina

Áreas de conocimiento:

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

Fui uno de los "main speakers"

### **New Trends in one dimensional dynamics (2016)**

Congreso

Ergodicity and partial hyperbolicity on unit tangent bundles of surfaces

Brasil

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: IMPA

Áreas de conocimiento:

**Dynamical Systems Day (2015)**

Congreso  
On the non-robustness of intermingled basins  
China  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: South University of Science and Technology of China (SUSTC)  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Sistemas Dinámicos

**School and conference on dynamical systems (2015)**

Congreso  
On the robustness of intermingled basins  
Italia  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: International Center for Theoretical Physics

**Semi-annual Workshop in Dynamical Systems and Related Topics. (2015)**

Congreso  
On the non-robustness of intermingled basins  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: Penn State University

**Minicurso de 4 clases (2015)**

Otra  
Partial hyperbolicity in dimension 3  
China  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 4  
Nombre de la institución promotora: Academia China de Ciencias

**X AMERICAS - Conference on differential equations and nonlinear analysis (2015)**

Congreso  
On the robustness of intermingled basins  
Argentina  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Departamento de Matemática, UBA - IMAS , CONICET-UBA

**Workshop de Topologia & Dinâmica (2015)**

Congreso  
Partial hyperbolicity in dimension 3  
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Universidade Federal Fluminense

**Seminario de sistemas dinámicos (2015)**

Seminario  
On the non-robustness of intermingled basins  
China  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: Academia China de Ciencias

**Seminario de sistemas dinámicos (2015)**



Seminario  
On the integrability of the center bundle of partially hyperbolic diffeomorphisms  
China  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: Peking University

**Seminario de dinámica porteña (2015)**

Seminario  
Coherencia dinámica para dimensión central grande  
Chile  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 2  
Nombre de la institución promotora: Departamento de Matemática, PUCV  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Sistemas Dinámicos

**Seminario de Sistemas Dinámicos de Santiago (2013)**

Seminario  
Estructuras geométricas para medidas de máxima entropía.  
Chile  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**International Conference on Dynamical Systems (2013)**

Congreso  
On the robustness of intermingled basins  
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: IMPA

**A week on dynamical systems (2013)**

Congreso  
On the boundary of the basins of mostly contracting attractors  
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: UFRJ

**International Conference Beyond Uniform Hyperbolicity (2013)**

Congreso  
Geometric structure for entropy maximizing measures  
Polonia  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Institute of Mathematics of the Polish Academy of Sciences

**Dynamical Systems Seminar (2012)**

Seminario  
On the ergodicity of partially hyperbolic diffeomorphism on the 3-torus,  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Penn State University

**Department of Mathematics Colloquium (2012)**

Seminario  
Stable ergodicity  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Penn State University

**Working Seminar: Dynamics and its Working Tools (2012)**

Seminario  
Applications of topology of three-dimensional manifolds to dynamics, I.  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Penn State University  
Se trató de dos charlas de dos horas y media. Esta es la primera.

**Working Seminar: Dynamics and its Working Tools (2012)**

Seminario  
Applications of topology of three-dimensional manifolds to dynamics, II  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Penn State University  
Se trató de dos charlas de dos horas y media. Esta es la segunda.

**Geometry and Topology Seminar (2012)**

Seminario  
Partial hyperbolicity and ergodicity in dimension 3  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: State University of New York, Binghamton

**Congreso Latinoamericano de Matemática (2012)**

Congreso  
Partial hyperbolicity in dimension 3  
Argentina  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: UMALCA

**International Conference on Global Dynamics Beyond Uniform Hyperbolicity (2011)**

Congreso  
Partial hyperbolicity and ergodicity on the 3-torus  
Francia  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Centre International de Rencontres Mathématiques  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Topología

**Coloquio Brasileiro de Matemática (2011)**

Otra  
Curso: Partially hyperbolic dynamics, 5 clases dictadas con María A. Rodríguez Hertz  
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: IMPA  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Consistió en el dictado de un curso avanzado del Coloquio Brasileiro de Matemática en conjunto con María A. Rodríguez Hertz

**Workshop on Dynamical Systems (2011)**

Congreso  
Partial hyperbolicity and ergodicity in dimension 3  
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Universidade Federal da Bahia - IMPA  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**XII Dia Dinâmico do ICMC (2010)**

Encuentro  
Ergodicidade intrínseca de difeomorfismos parcialmente hiperbólicos homotópicos a Anosov em dimensão 3.  
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: USP-ICMC-Sã Carlos

**Workshop on Dynamical Systems and Related Topics In honor of Dan Rudolph (2010)**

Congreso  
Entropy maximizing measures for some partially hyperbolic systems  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: University of Maryland

**Dynamical systems seminar (2010)**

Seminario  
Entropy maximizing measures for some partially hyperbolic systems  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Penn State University

**Dynamical systems seminar (2010)**

Seminario  
Entropy maximizing measures for some partially hyperbolic systems  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Northwestern University

**International Conference on Dynamical Systems (2010)**

Congreso  
A non dynamically coherent example of  $T^3$   
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: IMPA  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Primer Congreso Franco-Uruguayo de Matemática (2009)**

Congreso  
A non dynamically coherent example of  $T^3$   
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: LIA Francia-Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura

**Seminario de Sistemas Dinámicos (2009)**

Seminario  
Sub-toros com dinâmica Anosov em variedades tridimensionais  
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: IMPA  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**International workshop on global dynamics beyond uniform hyperbolicity (2009)**

Congreso  
Invariant tori with hyperbolic dynamics in 3-manifolds  
China  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Peking University  
Areas de conocimiento:

**Seminario EDAI (2008)**

Seminario

Toros com dinâmica hiperbólica em dimensão 3

Brasil

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Universidade Federal Fluminense

Areas de conocimiento:

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

El seminario EDAI es de periodicidad mensual y es organizado por la PUC-Rio, UFF y UFRJ.

**VII Escuela Chilena de Sistemas Dinámicos (2008)**

Congreso

Toros hiperbólicos en variedades de dimensión 3

Chile

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Universidad Católica de Valparaíso

**Minicurso (2008)**

Otra

Minicurso (dos clases): Um novo critério de ergodicidade I e II

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: UFRJ

Areas de conocimiento:

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

Dictado de un curso de dos clases en el Departamento de Matemática de la UFRJ. Este curso está basado en el trabajo New Criteria for Ergodicity and Non-uniform Hyperbolicity, Coautores:

Federico Rodriguez Hertz, María A. Rodriguez Hertz y Ali Tahzibi.

**Colóquio do MAP (2007)**

Seminario

Expoentes de Lyapunov e estabilidade ergódica

Brasil

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: IME-USP-São Paulo

Areas de conocimiento:

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

**Seminario de sistemas dinámicos (2007)**

Seminario

Ergodic partially hyperbolic diffeomorphisms of 3-manifolds

Francia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Universidad de Lille

Areas de conocimiento:

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

**Dynamical Systems Seminar (2007)**

Seminario

Partial hyperbolicity and ergodicity in dimension three

Inglaterra

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Imperial College

Areas de conocimiento:

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

**Seminario de la Université d Artois (2007)**

Seminario

Ergodicity and laminations for partially hyperbolic systems

Francia

Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Université de Artois - Lens  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **Curso (2007)**

Otra  
Curso titulado: Partially hyperbolic dynamics, 11 clases  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: ICMC-USP-São Carlos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **I miniworkshop de sistemas dinámicos (2007)**

Encuentro  
Ergodicidade e hiperbolicidade parcial em dimensão 3  
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: USP-Riberão Preto  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **Rencontres de systèmes dynamiques (2007)**

Encuentro  
Partial hyperbolicity and ergodicity in dimension three  
Francia  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Université de Lille  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **Jornadas de sistemas dinámicos (2007)**

Congreso  
Recent advances on partially hyperbolic dynamics  
Chile  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Universidad Católica del Norte - Antofagasta  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **School and workshop on conservative dynamics, San José (2006)**

Congreso  
Partial hyperbolicity and ergodicity in dimension 3  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: UDELAR  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **Seminario de sistemas dinámicos (2004)**

Seminario  
Dinámica en la clase de isotopía de un pseudo-Anosov  
México  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: CIMAT-UNAM-Cuernavaca  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **Dynamical Systems Seminar (2004)**

Seminario  
On the robust transitivity of the time-one map of the geodesic flow

Canadá

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Department of Mathematics- University of Toronto

Areas de conocimiento:

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

**Seminario de sistemas dinámicos (2001)**

Seminario

Minimalidade das folhações fortes de difeomorfismos robustamente transitivos

Portugal

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Departamento de Matemática Pura- Universidade de Porto

Areas de conocimiento:

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

**Conference on Partial Hyperbolicity (2001)**

Congreso

Robust transitivity: minimal strong foliations. Serie de tres conferencias dictadas con C. Bonatti y

L.J. Díaz

Estados Unidos

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Northwestern University

Areas de conocimiento:

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

**Workshop on dynamical systems (2001)**

Congreso

Robust transitivity and minimality of strong foliations

Italia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: ICTP

Areas de conocimiento:

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

**Seminario de sistemas dinámicos (2000)**

Seminario

Semiconjugação e peças básicas de difeomorfismos Axioma A isotópicos a Pseudo-Anosov

Brasil

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: IMPA

Areas de conocimiento:

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

**Seminario General (2000)**

Seminario

On basic pieces of Axiom A diffeomorphisms isotopic to Pseudoanosov maps

Francia

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Laboratoire de Topologie

Areas de conocimiento:

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

**Escuela de Sistemas Dinámicos (1999)**

Otra

Variedades de dimensión tres que soportan Quasi-Anosov

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Instituto Argentino de Matemática

Areas de conocimiento:

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

**Congreso Internacional de Sistemas Dinámicos (1997)**

Congreso  
Robustly transitive diffeomorphisms and partial hyperbolicity  
México  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: CIC-UNAM-Cuernavaca  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Coloquio chileno de sistemas dinámicos (1996)**

Congreso  
Difeomorfismos persistentemente transitivos  
Chile  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Universidad de los Lagos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Workshop on dynamical systems (1995)**

Congreso  
SRB-measures and Dirac measures for sinks in the Hénon family  
Italia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: ICTP  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Workshop on dynamical systems and geometry (1995)**

Congreso  
Persistent transitivity and partial hyperbolicity  
Brasil  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: PUC-Rio  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Seminario de Sistemas Dinámicos (1994)**

Seminario  
Abundância de hiperbolicidade na topologia  $C^1$   
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: IMPA  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Coloquio de Matemática (1994)**

Seminario  
Bifurcaciones Homoclínicas  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Centro de Matemática  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Curso (1994)**

Otra  
Curso de sistemas dinámicos en la Universidad de Buenos Aires  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: UBA  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos  
Dictado junto con J. Lewowicz, R. Markarián y A. Rovella

#### **Encuentro de Biomatemática (1994)**

Encuentro  
El atractor de Hénon  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Instituto Clemente Estable  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **Workshop on dynamical systems (1994)**

Congreso  
Abundância de hiperbolicidade na topologia  $C^1$   
Portugal  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Universidade de Porto  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

#### **Workshop on dynamical systems (1993)**

Congreso  
The Newhouse's obstruction to the density of hyperbolicity are not obstructions in the  $C^1$  category  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: IMPA  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

### **JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS**

#### **INTEGRABILITY OF CONTINUOUS TANGENT SUB-BUNDLES (2016)**

Candidato: Khadim War  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
LUZZATO, S., DAL MASO, G., DE SIMONE, A., FONDA, A., ZANOLIN, F., URES, R.  
Doctorado en Matemática / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati / Italia  
País: Italia  
Idioma: Inglés  
relator externo e integrante del tribunal

#### **Two explorations in dynamical systems and mechanics: Avoiding cone conditions and higher dimensional twist; directional friction in bio-inspired locomotion. (2016)**

Candidato: Paolo Gidoni  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
LUZZATO, S., DAL MASO, G., DE SIMONE, A., FONDA, A., ZANOLIN, F., URES, R.  
Doctorado en Matemática / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati / Italia  
País: Italia  
Idioma: Inglés

#### **Some results on cohesive energies: approximation, semicontinuity, and quasistatic evolution (2016)**

Candidato: Gianluca Orlando  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
LUZZATO, S., DAL MASO, G., DE SIMONE, A., ZANOLIN, F., TOADER, R., URES, R.  
Doctorado en Matemática / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati / Italia  
País: Italia  
Idioma: Inglés

#### **INTEGRABILITY OF CONTINUOUS TANGENT SUB-BUNDLES (2015)**

Candidato: Sina Türelli  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado



URES, R.  
PHD in Mathematics / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera /  
International Center for Theoretical Physics / Italia  
País: Italia  
Idioma: Inglés  
Relator externo

**ON FIBER-BUNCHED COCYCLES: COHOMOLOGY AND LYAPUNOV EXPONENTS (2015)**

Candidato: Lucas Backes  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
RODRIGUEZ HERTZ, J , PUJALS, E , MOREIRA, C. G. , KOCSARD, A , VIANA, M , URES, R.  
Doutorado em Ciências / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / IMPA /  
Brasil  
País: Brasil  
Idioma: Inglés

**Fine ergodic properties of partially hyperbolic dynamical systems (2014)**

Candidato: Gabriel Ponce  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
DE CARVALHO, A. , ALEXANDER, A. , URES, R.  
Doctorado / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Instituto de Ciências  
Matemáticas e de Computação, USP / Brasil  
País: Brasil  
Idioma: Inglés

**Ejemplos Establemente Ergódicos (2013)**

Candidato: Gabriel Núñez  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
RODRIGUEZ HERTZ, M. A. , A. PORTELA , F. ROBLEDO , URES, R.  
Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad  
de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Mathematical Analysis of Scheduling Policies in Peer-to-Peer Video Streaming Networks (2012)**

Candidato: Pablo Romero  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
ROBLEDO, F. , RODRIGUEZ-BOCCA, P. , VARELA, M. , TUFFIN, B. , VIERA, O. , BARAHONA, F. ,  
BEGHELLI, A. , PAGANINI, F. , TEMPONE, R. , URES, R.  
Doctorado en Informática (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público /  
Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Inglés  
Los miembros del tribunal tenían distintos roles. Participé como invitado.

**Hiperbolicidad parcial y regiones atractoras en dimensión 3 (2012)**

Candidato: Rafael Potrie  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
BONATTI, C. , SAMBARINO, M. , ROVELLA, A , CROVISIER, S , BERGER, P , BARRAL, J , URES, R.  
Mathematique / Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universite de Paris XIII  
(Paris-Nord) / Universite de Paris XIII (Paris-Nord) / Francia  
País: Francia  
Idioma: Inglés  
Doctorado conjunto entre la Univ. de París XIII y UdeLaR-PEDECIBA

**Provisión en efectividad cargos de profesor adjunto (grado 3) (2011)**

Candidato: varios  
Tipo Jurado: Otras  
ET AL. , URES, R.  
Ciclo Único / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de  
Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Provisión interina de cargo de asistente del IMERL-UE (2011)**

Candidato: varios  
Tipo Jurado: Otras  
URES, R.  
Ciclo Único / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Provisión interina de cargo de asistente del IMERL (2011)**

Candidato: varios  
Tipo Jurado: Otras  
URES, R.  
Ciclo Único / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Compact Dynamical Foliations (external examiner) (2010)**

Candidato: Pablo Carrasco  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
URES, R.  
PhD in Mathematics / Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / University of Toronto / University of Toronto / Canadá  
Sitio Web: <http://www.math.toronto.edu/pablo/Thesis%20-%20Pablo%20Carrasco.pdf>  
País: Canadá  
Idioma: Inglés  
External examiner

**Espectro del Laplaciano: un enfoque semiclásico (2008)**

Candidato: Yaiza Canzani  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
URES, R.  
Licenciatura en Matemática / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura

**Stable ergodicity of certain linear automorphisms of the torus (2001)**

Candidato: Federico Rodriguez Hertz  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
URES, R.  
Doctorado en Ciencias / Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Instituto de Matemática Pura e Aplicada / Instituto de Matemática Pura e Aplicada / Brasil  
País: Brasil  
Idioma: Inglés  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos

**Provisión de cargos de profesor (2001)**

Candidato: Tribunal  
Tipo Jurado: Otras  
ET AL., URES, R.  
Profesorado de Matemática / Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Instituto de Profesores Artigas / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura

**Tesis de Maestría en Ingeniería Matemática (2001)**

Candidato: Daniel Tasende  
 Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
 URES, R.  
 Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay  
 País: Uruguay  
 Idioma: Español  
 Areas de conocimiento:  
 Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada

## Información adicional

1. Travel grant for young matematicians de la IMU para asistir al International Congress of Mathematics, 1994./ 2. Asistencia a los congresos internacionales de matemática de 1994 y 2006 en Zurich y Madrid respectivamente. (02/08/2008) (02/08/2008) (02/08/2008)

2. En 2013 hemos sido promovidos a investigador grado 5 del PEDECIBA. Incluimos la evaluación realizada por la comisión integrada a tales efectos conformado por Claude Cibils, Alfredo Jones, Víctor Pérez Abreu, Juan Rivera-Letelier y Michael Shub:

" Raúl URES tiene 11 publicaciones desde 2008, todas en revistas excelentes, incluyendo Inventiones Mathematicae, Duke Math. Journal, Ergodic Theory and Dynamical Systems y Journal of Modern Dynamics, además de un libro en el Coloquio Brasileiro de Matemática. Tiene una fuerte presencia internacional en conferencias, comités, y organización de eventos. Tiene una larga y productiva trayectoria. Sus primeros trabajos, a veces con DÍAZ y PUJALS, son muy influyentes. Su trabajo de investigación desde 2008, sobre la existencia y prevalencia de sistemas ergódicos y parcialmente hiperbólicos, está inserto en un área competitiva que está en constante innovación. Sus resultados, frecuentemente en colaboración con María Alejandra y Federico RODRIGUEZ HERTZ, están dentro de lo más importante del área, y en algunos casos son los más importantes."

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>31</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	28
Completo	28
<b>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</b>	1
Completo	1
<b>Libros y Capítulos</b>	1
Libro publicado	1
<b>Documentos de trabajo</b>	1
Completo	1
<b>Otros tipos</b>	4
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>4</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>27</b>
<b>Evaluación de proyectos</b>	3
<b>Evaluación de publicaciones</b>	11
<b>Evaluación de convocatorias concursables</b>	13
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>6</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	4
Tesis de maestria	1
Tesis de doctorado	1
Otras tutorías/orientaciones	2
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	2
Tesis de doctorado	2

