



# Curriculum Vitae

## Pablo LESSA ECHEVERRIARZA



Actualizado: 29/12/2015

Publicado: 12/06/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2012)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: [lessa@cmat.edu.uy](mailto:lessa@cmat.edu.uy)

URL: <http://www.cmat.edu.uy/~lessa/>

### Institución principal

IMERL / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Julio Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+00598) 2711069

E-mail/Web: [pablitolessa@gmail.com](mailto:pablitolessa@gmail.com) / <http://www.cmat.edu.uy/~lessa/>

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2010 - 2014

Doctorado

Université Pierre et Marie Curie (Paris VI) , Francia

Título: Brownian Motion on Stationary Random Manifolds

Tutor/es: Pablo Lessa

Obtención del título: 2014

Becario de: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR , Uruguay

Sitio web de la Tesis: <http://www.cmat.edu.uy/~lessa/phd.html>

Palabras clave: Movimiento Browniano; Geometría Riemanniana; Teoría ergódica; foliaciones

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Geometría de Foliaciones

2007 - 2009

Maestría

Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Teoremas ergódicos en espacios hiperbólicos

Tutor/es: Martín Sambarino

Obtención del título: 2010

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Sitio web de la Tesis: <http://www.cmat.edu.uy/~lessa/tesis/tesis/tesis.pdf>

Palabras clave: Teorema ergódico; Teorema de Oseledets; Espacio Hipebólico; Matrices aleatorias

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría ergódica

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Teoría ergódica

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Productos de matrices aleatorias

## Formación en marcha

### Formación académica/Titulación

#### Grado

2001 - 2006

Grado

Licenciatura en Matemática

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

*Título:* Dinámica genérica en superficies

*Tutor/es:* Martín Sambarino

*Palabras clave:* dinámica de difeomorfismos; difeomorfismo Morse-Smale; punto homoclínico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos: dinámica genérica

## Construcción institucional

### Idiomas

Francés

Entiende (Bien) / Habla (Bien) / Lee (Bien) / Escribe (Regular)

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

### Areas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría ergódica

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos: Dinámica en superficies

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad y Geometría: Movimiento Browniano en variedades Riemannianas

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Geometría de Foliaciones

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 10/2015

Grado 3 , (Docente Grado 3 Titular, 30 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

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

#### Vínculos con la institución

08/2010 - 07/2012, *Vínculo:* [Asistente del Centro de Matemática, Docente Grado 2 Interino, \(30 horas semanales\)](#)

08/2009 - 07/2010, *Vínculo:* [Ayudante del Centro de Matemática, Docente Grado 1 Interino, \(20 horas semanales\)](#)

09/2010 - 12/2011, *Vínculo:* [Beca de doctorado CSIC, Docente Grado 2 Interino, \(40 horas semanales\)](#)

06/2009 - 12/2009, *Vínculo:* [Beca CSIC para Finalización de Maestría, Docente Grado 2 Interino, \(30 horas semanales\)](#)

08/2008 - 07/2009, *Vínculo:* [Ayudante del Centro de Matemática, Docente Grado 1 Interino, \(20 horas semanales\)](#)

08/2007 - 07/2008, *Vínculo:* [Ayudante del Centro de Matemática, Docente Grado 1 Interino, \(20 horas semanales\)](#)

08/2006 - 07/2007, *Vínculo:* [Ayudante del Centro de Matemática, Docente Grado 1 Interino, \(30 horas semanales\)](#)

08/2005 - 07/2006, *Vínculo:* [Ayudante del Centro de Matemática, Docente Grado 1 Interino, \(30 horas semanales\)](#)

03/2005 - 07/2005, *Vínculo:* [Ayudante del Centro de Matemática, Docente Grado 1 Interino, \(20 horas semanales\)](#)

### Actividades

03/2011 - 07/2011

Docencia , Grado

Cálculo 1 para Física , Responsable , Licenciatura en Física

03/2010 - 07/2010

Docencia , Grado

Álgebra lineal 1 para Física , Asistente , Licenciatura en Física

03/2010 - 07/2010

Docencia , Grado

Geometría y Álgebra Lineal 2 , Asistente , Ingeniería

08/2009 - 12/2009

Docencia , Grado

Geometría Diferencial , Asistente , Licenciatura en Matemática

03/2009 - 07/2009

Docencia , Grado

Introducción al Análisis Complejo , Asistente , Licenciatura en Matemática

08/2008 - 12/2008

Docencia , Grado

Introducción a la computación , Asistente , Licenciatura en Matemática

03/2008 - 07/2008

Docencia , Grado

Cálculo vectorial y análisis complejo , Asistente , Licenciatura en Física

08/2007 - 12/2007

Docencia , Grado

Introducción a la computación , Asistente , Licenciatura en Matemática

03/2007 - 07/2007

Docencia , Grado

Introducción al Análisis Complejo , Asistente , Licenciatura en Matemática

08/2006 - 12/2006

Docencia , Grado

Introducción a la computación , Asistente , Licenciatura en Matemática

03/2006 - 07/2006

Docencia , Grado

Álgebra lineal 1 , Licenciatura en Matemática

08/2005 - 12/2005

Docencia , Grado

Bioestadística , Asistente , Biología

03/2005 - 07/2005

Docencia , Grado

Cálculo 1 , Asistente , Licenciatura en Matemática

05/2011 - 05/2012

Gestión Académica , Centro de Matemática

Delegado docente de la comisión coordinadora docente del CMAT

04/2008 - 08/2009

Gestión Académica , Centro de Matemática

Delegado estudiantil en la Comisión de Posgrado del Área Matemática del PEDECIBA

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

## Producción científica/tecnológica

Realicé una maestría orientado por Martín Sambarino en el área de teoría ergódica geométrica. A partir de eso escribí el artículo 'Rotation vectors for homeomorphisms of non-positively curved manifolds' en el cual aplico las técnicas estudiadas a dinámica de superficies, que fué publicado por la revista *Nonlinearity*. Realicé un doctorado cotutela orientado por François Ledrappier (Notre Dame, EEUU, Paris VI, Francia) y Matilde Martínez (Facultad de Ingeniería, UDELAR). A raíz de esto publiqué el artículo 'Reeb stability and the Gromov-Hausdorff limits of leaves in compact foliations' en *Asian Journal of Math* y el artículo 'Brownian motion on stationary random manifolds' fué aceptado por *Stochastics and Dynamics* para salir en el 2016. Realicé un posdoctorado de un año (2014-2015) en la UFRGS (Porto Alegre). En colaboración con Matías Carrasco (IMERL) escribimos y enviamos a una revista arbitrada el artículo sobre caminatas al azar en grafos 'Equivalence of zero entropy and the Liouville property for stationary random graphs'. Con Sebastián Álvarez (posdoc en IMPA, Río de Janeiro) escribimos y enviamos a una revista arbitrada el artículo 'The Teichmüller space of the Hirsch foliation' sobre la geometría de un espacio foliado por superficies. Dicté cursos en escuelas para estudiantes de grado avanzados en Colombia (EMALCA Barranquilla, sobre teoría ergódica) y en Estados Unidos (Notre Dame, sobre caminatas al azar en grafos). Las notas de curso que escribí para el evento en Notre Dame serán publicados por la Sociedad Europea de Matemática en su serie de Lecture Notes. Desde su creación en el 2010 formo parte del grupo de investigación 'Sistemas Dinámicos' (Grupo CSIC número 618). En Uruguay mis principales vínculos académicos son Matías Carrasco, Matilde Martínez, Rafael Potrie y Diego Armentano.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

*Completo*

PABLO LESSA

*Reeb stability and the Gromov-Hausdorff limits of leaves in compact foliations. Asian Journal of Mathematics, v.: 19 3, p.: 433 - 464, 2015*

*Palabras clave: foliaciones; convergencia de variedades riemannianas*

*Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Geometría de Foliaciones*

*Medio de divulgación: Otros ; ISSN: 10936106 ; DOI: AJM.2015.v19.n3.a3*

<http://intpress.com/site/pub/pages/journals/items/ajm/content/vols/0019/0003/a003/index.html>



*Completo*

PABLO LESSA

## Sistema Nacional de Investigadores

*Rotation vectors for homeomorphisms of non-positively curved manifolds. Nonlinearity, v.: 24 11, p.: 3237, 2011*

*Palabras clave: Rotation numbers and vectors; Cartan-Hadamard manifolds; Geodesics*

*Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos: Teoría Ergódica*

*Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos: Dinámica en superficies*

*Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09517715 ; DOI: 10.1088/0951-7715/24/11/012*

<http://stacks.iop.org/0951-7715/24/i=11/a=012>



### Artículos aceptados

#### Arbitrados

Completo

PABLO LESSA

*Brownian motion on stationary random manifolds. Stochastics and Dynamics, 2016*

Palabras clave: *Movimiento Browniano*

Áreas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad y Geometría*

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 02194937



SCOPUS

## Documentos de Trabajo

Completo

PABLO LESSA; MATÍAS CARRASCO PIAGGIO

*Equivalence of zero entropy and the Liouville property for stationary random graphs , 2015*

Serie: 1

Palabras clave: *Caminatas al azar*

Áreas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad*

Medio de divulgación: *Internet*

<http://arxiv.org/abs/1510.04244>

El artículo fué enviado a una revista arbitrada.

Completo

PABLO LESSA; SEBASTIÁN ALVAREZ

*The Teichmüller space of the Hirsch foliation , 2015*

Serie: 1

Palabras clave: *foliaciones*

Áreas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Geometría de Foliaciones*

Medio de divulgación: *Internet*

<http://arxiv.org/abs/1507.01531>

El artículo fué enviado a una revista arbitrada.

Completo

PABLO LESSA

*Recurrence vs Transience: an introduction to random walks , 2015*

Serie: 1

Palabras clave: *Caminatas al azar*

Áreas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad*

Medio de divulgación: *Internet*

<http://www.cmat.edu.uy/~lessa/otherwork.html>

Notas de un curso dictado en Notre Dame (Indiana, EEUU). Serán publicadas por la Unión Matemática Europea como capítulo de un libro en su serie de Lecture Notes.

## Otros datos relevantes

### Presentaciones en eventos

Congreso

Curso de Caminatas al Azar , 2015

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Boundaries and Ergodic Geometry; *Nombre de la institución promotora:* Notre Dame

*Palabras clave:* Caminatas al azar

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad

Dicté un curso de 5 días para estudiantes avanzados de grado provenientes de diferentes universidades de Estados Unidos.

Congreso

Curso de Teoría Ergódica , 2014

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 11

*Referencias adicionales:* Colombia; *Nombre del evento:* EMALCA 2014; *Nombre de la institución promotora:* Universidad del Atlántico

Dicté un curso de Teoría Ergódica consistente de 7 charlas de hora y media en la Escuela de Matemática de America Latina y el Caribe 2014, en Barranquilla, Colombia.

Congreso

Mini-curso de geometría hiperbólica. , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* CUREM (Congreso Uruguayo de Educación Matemática); *Nombre de la institución promotora:* SEMUR

Este minicurso estuvo dirigido a docentes de secundaria y tenía como objetivo dar una primera introducción a la geometría del plano hiperbólico.

Congreso

Taller de discusión de teoría ergódica geométrica. , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* Seminario Atlántico de Geometría; *Nombre de la institución promotora:* Organizado en forma conjunta por integrantes de las universidades de Santiago de Compostela, Cantabria, Rennes 1, y País vasco. El evento se llevo a cabo en el centro CIEM, Castro Urdiales, Cantabria.

*Palabras clave:* teoría ergódica geométrica; grupo de thompson; foliaciones; grupos lineales

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad: Teoría ergódica

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Geometría: Foliaciones

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Álgebra: Teoría de grupos

Se me pidió que dirigiera un taller de discusión para fomentar actividades de investigación. En este taller presenté en forma amplia algunos problemas sobre los cuales estoy trabajando y luego se dió lugar a un intercambio de ideas entre un grupo de cerca de 20 investigadores jóvenes y experimentes.

Congreso

Charla sobre teoría ergódica geométrica. , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Coloquio Uruguayo de Matemática; *Nombre de la institución promotora:* IMERL, Facultad de Ingeniería. Con el apoyo de PEDECIBA y CSIC.

*Palabras clave:* Teoría ergódica; Productos de matrices aleatorias

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Probabilidad: Teoría ergódica

Charla para estudiantes y docentes de secundaria sobre los temas de mi tesis de maestría.

Seminario

Charla sobre vectores de rotación. , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Francia; *Nombre del evento:* Séminaire de Théorie Ergodique Paris VI; *Nombre de la institución promotora:* Laboratoire de Probabilités et Modèles Aléatoires des Universités Pierre et Marie Curie et Denis Diderot

*Palabras clave:* Vectores de rotación; Dinámica en superficies

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Teoría ergódica

Seminario semanal a cargo de Raphael Krikorian y Thomas Roblin de la universidad de Paris VI (Pierre et Marie Curie).

Seminario

Charla sobre estabilidad de Reeb en foliaciones. , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Francia; *Nombre del evento:* Séminaire Géométrie et Systèmes Dynamiques; *Nombre de la institución promotora:* Université de Bourgogne

*Palabras clave:* Estabilidad de Reeb

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Geometría de Foliaciones

El seminario está a cargo de Olivier Couture y Emmanuel Wagner. Fuí invitado a hablar por Christian Bonnatti. También colaboré durante la visita con Sebastián Alvarez.

## Seminario

Charla sobre vectores de rotación. , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 3

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Seminario Edaí (Encuentro de Dinámica alem das instituições); *Nombre de la institución promotora:* PUC-Rio, UFF y UFRJ

*Palabras clave:* Vectores de rotación; Dinámica en superficies

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos: Dinámica en superficies

Se me invitó a hablar sobre mi artículo 'Rotation vectors...' en este seminario organizado por tres universidades de Río de Janeiro. El seminario se realiza aproximadamente una vez por mes y consiste en una charla de nivel básico y dos charlas sobre trabajos de investigación recientes. En el mismo han participado investigadores uruguayos en diversas ocasiones (e.g. Roberto Markarián, Rafael Potrie, y Martín Sambarino). El sitio web oficial del seminario Edaí es: <http://www.mat.puc-rio.br/edai/>

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	6
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	2
Completo (Arbitrada)	2
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	1
Completo (Arbitrada)	1
<i>Trabajos en eventos</i>	0
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	3
Completo	3
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	0
<i>Formación de RRHH</i>	0
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	0
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0

Sistema Nacional de Investigadores