



# Curriculum Vitae

## Alejandro Miguel PASSEGGI DIAZ ROBLES



Actualizado: 04/12/2015

Publicado: 20/02/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas  
Categorización actual: Nivel I  
Ingreso al SNI: Candidato (01/06/2014)

### Datos generales

#### Información de contacto

E-mail: [alepasseggi@gmail.com](mailto:alepasseggi@gmail.com)  
Teléfono: 099592084  
Dirección: Gaboto 1174 apto 202

#### Institución principal

Centro de Matemática / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

#### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ciencias - UDeLaR / Iguá 4225 / 11400 / Montevideo / Montevideo / Uruguay  
Teléfono: (+30) 2525-8617  
E-mail/Web: [alepasseggi@gmail.com](mailto:alepasseggi@gmail.com)

### Formación

#### Formación concluida

##### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

- |             |  |
|-------------|--|
| 2010 - 2013 | Doctorado<br>Individualpromotion<br>Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg , Alemania<br><i>Título:</i> Contributions in Surface Dynamics. A Classification of Minimal Sets of Homeomorphisms and Aspects of the Rotation Theory on the Torus.<br><i>Tutor/es:</i> Dr. Prof. Gerhard Keller<br><i>Obtención del título:</i> 2013<br><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos   |
| 2009 - 2010 | Maestría<br>Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)<br>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay<br><i>Título:</i> Minimalidad y Diferenciabilidad en $T^2$<br><i>Tutor/es:</i> Martín Sambarino<br><i>Obtención del título:</i> 2010<br><i>Sitio web de la Tesis:</i> <a href="http://imerl.fing.edu.uy/ssd/publicaciones/monografias.htm">http://imerl.fing.edu.uy/ssd/publicaciones/monografias.htm</a><br><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos |

##### Grado

2002 - 2008

Grado

Licenciatura en Matemática

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

*Título:* Fenómeno de Newhouse

*Tutor/es:* Martín Sambarino

*Obtención del título:* 2009

*Palabras clave:* axioma A

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

## Formación complementaria

### Otras instancias

2003

Otros

*Nombre del evento:* Ingeniería Eléctrica

*Institución organizadora:* Facultad de Ingeniería - UdeLaR , Uruguay

## Construcción institucional

-Desde setiembre del 2015 fui elegido como delegado docente del CMAT de la Facultad de Ciencias, UdeLaR. -Actualmente integro la comisión de biblioteca integrada por IMERL CMAT y PEDECIBA, como representante de PEDECIBA. - Actualmente integro la comisión de local de CMAT.

## Idiomas

Alemán

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

Inglés

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

Portugués

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

## Áreas de actuación

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

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 08/2015  
Profesor Adjunto , (Docente Grado 3 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Universidad de la República , Uruguay

**Universidad de la República , Universidad de la República , Uruguay**

### Vínculos con la institución

06/2006 - 08/2009, *Vínculo:* Fac. Ingeniería, IMERL, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

08/2009 - 06/2010, *Vínculo:* Fac. de Ciencias, Centro de Matemática, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

*11/2013 - 07/2015, Vínculo: [Fac. de Ciencias, Centro de Matemática, Docente Grado 3 Interino, \(40 horas semanales / Dedicación total\)](#)*

*08/2015 - Actual, Vínculo: [Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Titular, \(40 horas semanales / Dedicación total\)](#)*

### Actividades

08/2015 - Actual

Docencia , Grado

Forlmailsmo Termodinámico (Posgrado) , Responsable , Licenciatura en Matemática

03/2014 - 07/2015

Docencia , Grado

Cálculo 1 para Física , Responsable , Licenciatura en Matemática

03/2014 - 07/2015

Docencia , Grado

Algebra lineal 2 para Física , Responsable , Licenciatura en Matemática

03/2014 - 07/2015

Docencia , Grado

Introducción a la Topología , Responsable , Licenciatura en Matemática

08/2009 - 06/2010

Docencia , Grado

Matemática 2 (Biología) , Asistente , Facultad de Ciencias

08/2009 - 06/2010

Docencia , Grado

Cálculo 1 para física , Asistente , Facultad de Ciencias

06/2006 - 06/2009

Docencia , Grado

Calculo 1

06/2006 - 06/2009

Docencia , Grado

Calculo 2

06/2006 - 06/2009

Docencia , Grado

Algebra Lineal 2

06/2006 - 06/2009

Docencia , Grado

Ecuaciones Diferenciales

06/2006 - 06/2009

Docencia , Grado

Funciones de Variable compleja

06/2006 - 06/2009

Docencia , Grado

Calculo 3

09/2015 - Actual

Extensión , CMAT, Faculta de Ciencias

Delegado Docente en directiva del Centro de Matemática

03/2015 - Actual

Extensión , CMAT, Faculta de Ciencias

Comisión de local

01/2015 - Actual

Extensión , PEDECIBA Matemática, Comisión de biblioteca.

Coordinación de biblioteca conjuntas con IMERL y CMAT.

08/2014 - 09/2014

Extensión , CMAT, Faculta de Ciencias

Elaboración de Posters de divulgación para Feria de Ciencias en IMM.

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

## Producción científica/tecnológica

La contribución que se ha hecho hasta el momento se puede incluir en el área Dinámica en Superficies, y se han atacado las siguientes partes relevantes: 1) Conjuntos minimales 2) Teoría de Rotación (principal) 3) Continuos sin puntos fijos. 1- Conjuntos Minimales: estos son las piezas indescomponibles para la dinámica dada por la acción de un grupo en un espacio. Por ello cobran gran relevancia en dinámica Topológica, donde se puede encontrar una basta lista de artículos atacando distintos aspectos de dichos conjuntos. Uno de los aspectos mas trabajados es la búsqueda de una clasificación para la topología de dichos espacios. Aportamos en este sentido fuertes resultados que dan una clasificación de estos conjuntos para homeomorfismos de superficies. En otro trabajo, construimos homeomorfismos minimales del toro  $T^2$  que no son conjugados a la traslación irracional y cuya diferenciabilidad puede ser considerada arbitrariamente cerca de  $C^3$ . Estos ejemplos resultan ser muy importantes ya que se conjetura siguiendo la teoría de Poincaré en el círculo, que con diferenciabilidad  $C^3$  estos ejemplos no pueden existir. 2- Teoría de Rotación: Es un área de gran relevancia, donde basados en la teoría de rotación de Poincaré, se intenta clasificar las dinámicas de superficies a través de un invariante construido tomando el desplazamiento promedio de órbitas. En superficies, la teoría se hace mucho mas compleja y los casos más desarrollados se dan en anillo  $A$  y el toro  $T^2$ . El conjunto de rotación en  $A$  está dado por un intervalo, y en  $T^2$  por un compacto convexo del plano. En parte de mis trabajos se ha logrado fuertes avances en la pregunta fundamental de cuales convexos de plano pueden ser conjuntos de rotación. Se ha aportado resultados de genericidad, y se avanzó en lo que se conoce como la conjetura de Franks-Misiurewicz. En otra dirección, se logró en un trabajo que considero de mayor importancia, resolver un problema abierto del área empleando técnicas originales que espero aporten a diferentes preguntas abiertas. El problema en cuestión trata sobre posibles vínculos entre la longitud de un intervalo de rotación, y la entropía del sistema, para atractores anulares. 3-Actualmente trabajamos en un proyecto sobre la clasificación de continuos del plano sin puntos fijos para homeomorfismos, problema fundamental de toda el área dinámica en superficies. Estamos en condiciones de presentar un fuerte resultado de clasificación, y se está trabajando para lograr generalizaciones del mismo.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

ALEJANDRO PASSEGGI; TOBIAS OERTEL-JÄGER

On torus homeomorphisms semiconjugate to irrational rotations. *Ergodic Theory and Dynamical Systems*, v.: 35 07, p.: 2114 - 2137, 2015

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 01433857 ; DOI: 10.1017/etds.2014.23

[http://journals.cambridge.org/repo\\_A92qwlrx](http://journals.cambridge.org/repo_A92qwlrx)



SCOPUS



Completo

ALEJANDRO PASSEGGI; JULIANA XAVIER

A classification of minimal sets for surface homeomorphisms. *Mathematische Zeitschrift*, v.: 278 3, p.: 1153 - 1177, 2014

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00255874 ; DOI: 10.1007/s00209-014-1350-2

<http://link.springer.com/journal/209>



SCOPUS



Completo

ALEJANDRO PASSEGGI; DR.

*Examples of minimal diffeomorphisms on  $T^2$  semiconjugate to an ergodic translation. Fundamenta Mathematicae, v.: 222, p.: 63 - 97, 2013*

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

ISSN: 00162736

<http://journals.impan.pl/cgi-bin/doi?fm222-1-4>



Completo

ALEJANDRO PASSEGGI; DR.; DR.

A classification of minimal sets of torus homeomorphisms. Mathematische Zeitschrift, v.: 274, p.: 405 - 426, 2013

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

ISSN: 00255874

<http://link.springer.com/article/10.1007/s00209-012-1076-y>



## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

ALEJANDRO PASSEGGI

*Rational polygons as rotation sets of generic homeomorphisms of the two torus. Journal of the London Mathematical Society-Second Series, 2013*

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

ISSN: 00246107 ; DOI: 10.1112/jlms/jdt040

<http://jlms.oxfordjournals.org/content/early/2013/10/15/jlms.jdt040.abstract>



### No Arbitrados

Completo

ALEJANDRO PASSEGGI; DR.; DRA.

Rotation sets and almost periodic sequences. Prepublicacion, 2015

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 0x0x0x0x

<http://arxiv.org/abs/1408.2931>

Completo

ALEJANDRO PASSEGGI; DR.; DR.

Rotation intervals and entropy on attracting annular continua. Prepublicacion, 2015

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 0x0x0x0x

<http://arxiv.org/abs/1511.04434>

### Artículos aceptados

### Documentos de Trabajo

Completo

ALEJANDRO PASSEGGI

Formalismo Termodinámico: introducción a la teoría y aplicaciones , 2015

Serie: 1

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

Medio de divulgación: Internet

Notas para el curso de Posgrado Formalismo Termodinámico. Las notas cuentan con el desarrollo de la teoría y aplicaciones tanto a los sistemas dinámicos como a la geometría hiperbólica a través de trabajos recientes de gran relevancia en los que participa el coautor mencionado.

## Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2015

Nombre: Discrete and Continuous Dynamical Systems,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

Nombre: MathScinet,

Cantidad: Menos de 5

Fui seleccionado para hacer resúmenes de los artículos de mi área, para MathScinet. Esta es la base de datos mas importante dentro de la matemática.

Evaluación de Publicaciones

2014

Nombre: Topology and its applications,

Cantidad: Menos de 5

## Otros datos relevantes

### Presentaciones en eventos

Congreso

charala en el congreso Surface Dynamics at Sao Pablo , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 40

Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: Surface Dynamics at Sao Pablo; Nombre de la institución promotora: Univesidad de Sao Pablo, USP

Nombre de la charla: Extension of irrational rotations to the two-torus

Congreso

charla en el congreso '29th summer conference on topology and its applications' , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 40

Referencias adicionales: Estados Unidos; Nombre del evento: 29th summer conference on topology and its applications; Nombre de la institución promotora: CUNY

Nombre de la charla: Extension of irrational rotations and the Frnaks-Misiurewicz conjecture

Congreso

charla en congreso en Sistemas Dinámicos , 2011

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Eslovaquia; Nombre del evento: 15th Czech-Slovak Workshop on Discrete Dynamical Systems;

## Congreso

charla en congreso en Sistemas Dinámicos , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* 14th Czech-Slovak-Spain Workshop on Discrete Dynamical Systems;

## Seminario

Charla como invitado en el seminario de sistemas dinámicos de la Universidad Federal de Fluminense, Niteroi, Río de Janeiro, titulada: 'Rotation intervals and entropy on irreducible annular continua' , 2015

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

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Seminario de Sistemas Dinámicos;

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

## Seminario

Charla en el seminario de sistemas dinámicos del IMERL, Facultad de Ingeniería, UdelaR titulada , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Sistemas Dinámicos;

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

## Seminario

charla en el seminario Analysis and Stochastik , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* seminario Analysis and Stochastik; *Nombre de la institución promotora:* TU-Dresden,

## Seminario

charla como invitado en el seminario Stokastic and Dynamical Systems , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* seminario Stokastic and Dynamical Systems; *Nombre de la institución promotora:* FAU-Erlangen

## Seminario

charla como invitado en el seminario DynamIC , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Inglaterra; *Nombre del evento:* seminario DynamIC; *Nombre de la institución promotora:* Imperial College

## Seminario

charla como invitado en el seminario Stokastic and Dynamical Systems , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* seminario Stokastic and Dynamical Systems; *Nombre de la institución promotora:* FAU-Erlangen

## Seminario

charla como invitado en el Seminário de Sistemas Dinâmicos , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Seminário de Sistemas Dinâmicos; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Sao Pablo

## Seminario

charla en el seminario de Sistemas Dinámicos , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Sistemas Dinámicos; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ingeniería, IMERL

## Seminario

charla como invitado en el seminario Stokastic and Dynamical Systems , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* seminario Stokastic and Dynamical Systems; *Nombre de la institución promotora:* FAU-Erlangen

## Seminario

charla en el seminario de Sistemas Dinámicos , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Sistemas Dinamicos ; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de ingeniería, IMERL

Encuentro

charla en el 3er Coloquio Uruguayo de matemática , 2011

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: 3er Coloquio Uruguayo de Matemática;

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	8
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	7
Completo (Arbitrada)	5
Completo (No Arbitrada)	2
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<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>	1
Completo	1
<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>	3
Evaluación de Publicaciones	3
<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