

Datos Personales

Nombre Cintia Nancy Guelman Tenenbaum
Nombre en citaciones bibliográficas
Sexo Femenino
Nacimiento 06/06/1967, Montevideo, Uruguay

Información de contacto

E-mail nguelman@fing.edu.uy

Áreas de actuación

1 Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinamicos

Formación académica/Titulación

2000-2003 Doctorado - Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)
Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay
Título: Aproximación del tiempo uno de un flujo de Anosov transitivo por difeomorfismos Axioma A
Año de obtención: 2003
Tutor: Raul Ures
Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinamicos.

1997-1999 Maestría - Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)
Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay
Título: Aproximación del tiempo uno de un flujo de Anosov transitivo por Axioma A (1) Año de obtención: 1999
Tutor: Raúl Ures
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinamicos.

Formación complementaria

2005-2006 Postdoctorado
Universite de Bourgogne, Francia
Título: Métodos Topológicos en Sistemas Dinámicos.
Palabras Clave: flujo de Anosov; Axioma A; Sección transversal
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinamicos.

2006 Congresos
International Workshop on Global Dynamics Beyond Uniformly,
Northwestern University. Estados Unidos

2006 Seminarios
"Méthodes topologiques en dynamique des surfaces",
Université de Grenoble. Francia

2005 Congresos
International Workshop on Dynamical Systems. ,
IMPA. Brasil

2005 Congresos
XIV Escuela Latinoamericana de Matemática (ELAM),
UDELAR. Uruguay

2001 Congresos
School and Workshop on Dynamical Systems. ,
ICTP. Italia

2000 Congresos
International Conference on Dynamical Systems. ,
IMPA. . Brasil

2000 Congresos
Primer Congreso Latinoamericano de Matemáticos,
IMPA. Brasil

Idiomas

Entiende Inglés(Regular) Francés(Muy bien) Portugués(Muy bien)
Habla Inglés(Regular) Francés(Bien) Portugués(Bien)
Lee Inglés(Bien) Francés(Muy bien) Portugués(Muy bien)
Escribe Inglés(Bien) Francés(Bien) Portugués(Regular)

Actuación profesional

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDELAR

Vínculos con la institución

2004 - Actual **Vínculo: Funcionario/Empleado. Carga horaria: 35. Régimen: Dedicación total**

2001 - 2004 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Carga horaria: 40.**

1997 - 2001 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Carga horaria: 30.**

Actividades

09/2006 - Actual *Gestión Académica*, Facultad de Ingeniería, IMERL

Cargos o funciones

1. Integrante de la Comisión del IMERL.

08/2008 - 12/2008 *Docencia/Enseñanza*, Ingeniería en Computación,
Nivel: Grado

Disciplinas dictadas

1. matemática discreta 1.

04/1997 - 07/2008 *Docencia/Enseñanza*, Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería,
Nivel: Grado

Disciplinas dictadas

1. Calculo 1.
2. Calculo 3.
3. Geometría y Algebra lineal 1.
4. Geometría y Algebra lineal 2.
5. Introducción a Ecuaciones Diferenciales.
6. Matemática Discreta 1.

01/2005 - 12/2007 *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Universidad de la República, CMAT-IMERL

Participación en proyecto

1. [Propiedades dinámicas y topológicas en la vecindad de sistemas parcialmente hiperbólicos.](#)

02/2004 - 02/2004 *Extensión*, APEX Cerro

Actividades de extensión realizadas

1. "¿Pueden los investigadores matemáticos colaborar con los docentes de las etapas iniciales?."

01/2001 - 12/2002 *Proyectos de Investigación y Desarrollo*, Universidad de la República, IMERL-CMAT

Participación en proyecto

1. [Propiedades ergódicas, geométricas y ergódicas de sistemas dinámicos.](#)

Universidad Nacional de Buenos Aires - UNBA

Vínculos con la institución

2008 - 2008 **Vínculo: Profesor visitante. Encuadramiento funcional: Profesor Adjunto. Carga horaria: 20.**

Otras informaciones Dictado de curso optativo de la licenciatura en matemática en colaboración con el Prof. Martín Sambarino. Curso dictado:
Introducción a Sistemas Dinámicos

1993 - 1997 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Ayudante de Primera. Carga horaria: 40.
Régimen: Dedicación total**

Actividades

04/2008 - 05/2008 *Docencia/Enseñanza*,
Nivel: Grado

Disciplinas dictadas

1. Introducción a Sistemas Dinámicos.

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDELAR

Vínculos con la institución

2007 - 2007 **Vínculo: Colaborador. Carga horaria: 5. Régimen: Dedicación total**

Otras informaciones Docente de Introducción a Sistemas Dinámicos, materia optativa de la licenciatura y de la maestría en Matemática, en colaboración con Martín Sambarino. Los tópicos de la materia fueron de dinámica unidimensional y en superficies.

2005 - 2005 **Vínculo: Profesor visitante. Encuadramiento funcional: Unidad Asociada IMERL-CMAT. Carga horaria: 5.
Régimen: Dedicación total**

Otras informaciones Docente de la materia Introducción a la Topología, correspondiente a la Licenciatura en Matemática.

Actividades

Proyectos de investigación y desarrollo

2005 - 2007 [Propiedades dinámicas y topológicas en la vecindad de sistemas parcialmente hiperbólicos](#)

Integrante del Equipo

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Desarrollo.

Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).

Integrantes: ; VIEITEZ, J. (Responsable); LEWOWICZ, J.; SAMBARINO, M.; GROISMAN, J..

Financidor(es): ; DINACYT/DICYT/CONICYT - DICYT (Apoyo financiero)

2001 - 2002 [Propiedades ergódicas, geométricas y ergódicas de sistemas dinámicos.](#)

Integrante del Equipo

Situación: Concluido.

Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).

Integrantes: ; LEWOWICZ, J. (Responsable); ENRICH, H; CATSIGERAS, E.; VIEITEZ, J.; PATERNAIN, M.; ROVELLA, A.; URES, R.

Financidor(es): ; DINACYT/DICYT/CONICYT - DICYT (Apoyo financiero)

Significación de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área

Un problema general en sistemas dinámicos es saber qué tipo de conductas dinámicas se observan al perturbar un difeomorfismo. En particular, mi trabajo está relacionado con que tipo de dinámica puede aparecer al perturbar un difeomorfismo que proviene de evaluar en el tiempo uno, un flujo de Anosov transitivo. Palis y Pugh (1975) se preguntaron si el tiempo uno de un flujo de Anosov transitivo puede ser aproximado por difeomorfismos "Axioma A". Mi trabajo da respuesta a esta cuestión. En un primer trabajo he probado que si el tiempo uno de un flujo de Anosov transitivo en una variedad de dimensión 3 es C-1 aproximado por difeomorfismos Axioma A verificando una cierta propiedad técnica relacionada con los puntos periódicos, entonces el flujo es conjugado a la suspensión de un difeomorfismo de Anosov en el toro. Una generalización de este trabajo (para flujos de codimensión uno), está publicado en Bull. Braz. Math. Soc, New Series 33 (1), 75-97. Luego, con Bonatti probamos que si el tiempo uno de un flujo de Anosov transitivo es aproximado por difeomorfismos Axioma A que tienen más de un atractor, entonces el flujo es conjugado a una suspensión. De hecho, probamos algo más general: si en un conjunto de difeomorfismos relacionados con un flujo de Anosov transitivo (este conjunto incluye las perturbaciones del tiempo uno del flujo) existe un Axioma A con más de un atractor, entonces el flujo es conjugado a una suspensión. Este trabajo fue aceptado en Ergodic Theory and Dynamical Systems, ver prepublicación en <http://math.u-bourgogne.fr/IMB/IMB2-publication.html> Luego nos preguntamos si pueden existir Axioma A con un único atractor, en el conjunto de difeomorfismos del teorema anterior en el caso en que el flujo de Anosov no sea una suspensión, es decir, si la condición de existencia de más de un atractor es necesaria en el teorema. En un último trabajo construimos difeomorfismos Axioma A estructuralmente estables con un sólo atractor y un sólo repulsor en el conjunto previamente definido. (aún es desconocido si pueden estar C-1 cerca del flujo dado) Otro problema relevante en el área es la descripción, caracterización y clasificación de la dinámica en variedades de bajas dimensiones. Debido a la teoría de Poincaré (mediante el concepto de número de rotación) es posible describir el comportamiento dinámico de cualquier homeomorfismo del círculo que preserva orientación. La noción de conjunto de rotación de un homeomorfismo isotópico a la identidad en el toro T^2 es la generalización natural del número de rotación de un homeomorfismo en el círculo que preserva orientación. Este conjunto brinda información dinámica sobre el homeomorfismo. En particular Llibre y Mac Kay probaron que si el conjunto de

rotación de un homeomorfismo tiene interior no vacío entonces la entropía topológica del homeomorfismo es positiva. Hay ejemplos de homeomorfismos con entropía positiva y con conjunto de rotación de interior vacío. En un trabajo en colaboración con Lioussse, Enrich y Larcanché se encuentran condiciones dinámicas (además de entropía positiva) que garanticen que un difeomorfismo isotópico a la identidad tenga conjunto de rotación con interior no vacío. Este trabajo fue aceptado en Nonlinearity. Ver prepublicación en Arxiv 0711.4728

Producción científica/tecnológica

Producción bibliográfica

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 ; H. ENRICH; I.LIOUSSE; A. LARCANCHÉ Diffeomorphisms having rotation sets with non-empty interior. Nonlinearity, v. , p. -, 2009.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0951-7715
- 2 ; C. BONATTI Transitive Anosov flows and Axiom A diffeomorphism. Ergodic Theory and Dynamical Systems, v. , p. -, 2008.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0143-3857
- 3 On the approximation of time one map of Anosov flow by Axiom A diffeomorphisms. Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática, v. 33 1 , p. 75-97, 2002.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0100-3569

Libros publicados

- 1 ; ITZCOVICH, H.; PAVESI, L., El libro de la Matemática 8. Buenos Aires, Estrada, 1997**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Aplicada/Didáctica de la matemática.
Medio de divulgación: Papel;
- 2 ; ITZCOVICH, H.; PAVESI, L, Manual de sexto grado. Editorial Estrada. Buenos Aires, Estrada, 1995**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Aplicada/Didáctica de la matemática.
Medio de divulgación: Papel;

Producción técnica

Otra producción

Evaluaciones

Otros datos Relevantes

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Otros tipos

- 1 Participación en comités de *Javier Correa*. Homeomorfismos de Brouwer en \mathbb{R}^2 . 2010. Otra participación (Licenciatura en Matemática), UDELAR - Universidad de la República - Facultad de Ciencias.
Referencias adicionales: Uruguay/Español
- 2 Participación en comités de *Joaquín Brum*. Dinámicas expansivas. 2008. Otra participación (Licenciatura en Matemática), UDELAR - Universidad de la República - Facultad de Ciencias.
Referencias adicionales: Uruguay/Español
- 3 ; ROVELLA, A.; IGLESIAS, J. Participación en comités de *Andrés Sambarino*. Piezas elementales de la dinámica genérica. 2007. Otra participación (Licenciatura en Matemática), UDELAR - Universidad de la República - Facultad de Ciencias.
Referencias adicionales: Uruguay/Español

Presentaciones en eventos

- 1 Université Lille 1 2009. (Participación en eventos/Seminario).
Referencias adicionales: Francia.
- 2 Dynamics in Dimension 2. Pucon. Chile 2009. (Participación en eventos/Congreso).
Referencias adicionales: Chile; Nombre del evento: Dynamics in dimension 2.
- 3 School and Workshop on Dynamical Systems. 2008. (Participación en eventos/Congreso).
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos.
Referencias adicionales: Italia; Nombre del evento: School and Workshop on Dynamical Systems. ;
Nombre de la institución promotora: ICTP.
- 4 Dynamical Systems Days 2006. (Participación en eventos/Congreso).
Referencias adicionales: Chile; Nombre del evento: Dynamical Systems Days;
Nombre de la institución promotora: Pontificia Universidad Católica.
- 5 Université d Avignon 2006. (Participación en eventos/Seminario).
Referencias adicionales: Francia; Nombre del evento: Séminaire de Systèmes dynamiques et Géométrie;
Nombre de la institución promotora: Université d Avignon.
- 6 Université de Bourgogne 2006. (Participación en eventos/Seminario).
Referencias adicionales: Francia; Nombre del evento: Séminaire de Topologie Algèbre et Géométrie;
Nombre de la institución promotora: IMB, Université de Bourgogne.
- 7 Université de Paris Sud 2006. (Participación en eventos/Seminario).
Referencias adicionales: Francia; Nombre del evento: Séminaire de Topologie et Dynamique;
Nombre de la institución promotora: Université de Paris Sud.
- 8 School and Workshop on Dynamical Systems 2006. (Participación en eventos/Congreso).
Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: School and Workshop on Dynamical Systems;
Nombre de la institución promotora: IMPA.

- 9** Universidad de Groningen 2005. (Participación en eventos/Seminario).
Referencias adicionales: Holanda; Nombre del evento: Seminario de Matemática;
Nombre de la institución promotora: Universidad de Groningen.
- 10** Universidad de Valladolid 2005. (Participación en eventos/Seminario).
Referencias adicionales: España; Nombre del evento: Seminario de Matemática de la Facultad de Ingeniería;
Nombre de la institución promotora: Universidad de Valladolid.
- 11** Université de Lille 1 2005. (Participación en eventos/Seminario).
Referencias adicionales: Francia; Nombre del evento: Seminaire de Geometrie Dynamique;
Nombre de la institución promotora: Université de Lille 1.
- 12** School and Workshop on Dynamical Systems 2004. (Participación en eventos/Congreso).
Referencias adicionales: Italia; Nombre del evento: School and Workshop on Dynamical Systems;
Nombre de la institución promotora: ICTP.
- 13** International Congress on Dynamical Systems. In memory of J.L.Massera 2004. (Participación en eventos/Congreso).
Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: International Congress on Dynamical Systems. In memory of J.L.Massera;
Nombre de la institución promotora: Udelar..
- 14** International Workshop on Robustness and Partial Hyperbolicity 2003. (Participación en eventos/Congreso).
Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: International Workshop on Robustness and Partial Hyperbolicity;
Nombre de la institución promotora: IMPA.
- 15** XII Escuela LATinoamericana de Matemática 1999. (Participación en eventos/Congreso).
Referencias adicionales: Perú; Nombre del evento: XII Escuela LATinoamericana de Matemática;
Nombre de la institución promotora: IMCA.

[Volver](#)

Indicadores de producción

	Total
Producción bibliográfica	5
Artículos publicados en revistas científicas	3
Completo en revistas arbitradas	3
Libros y capítulos de libros publicados	2
Libros publicados	2

	Total
Producción técnica	0

	Total
Evaluaciones	0

	Total
Formación de RRHH	0
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	0

	Total
Otros datos Relevantes	18
Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos	3
Participación en eventos	15

[Volver](#)