



Curriculum Vitae

Roberto MARKARIAN ABRAHAMIAN



Actualizado: 29/12/2015

Publicado: 20/02/2017

Sistema Nacional de Investigadores
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas
Categorización actual: Nivel III
Ingreso al SNI: Nivel III (01/03/2009)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: roma@fing.edu.uy

Teléfono: (598) 2711 4464

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565, CC Nro. 30, Montevideo, Uruguay

Institución principal

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

Dirección institucional

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 27114464

Fax: 2711 5446

E-mail/Web: roma@fing.edu.uy / <http://imerl.fing.edu.uy/>

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

1988 - 1990

Doctorado

Matemática

Instituto de Matemática Pura e Aplicada , Brasil

Título: Non uniform Hyperbolic Billiards

Tutor/es: Jacob Palis, Jr

Obtención del título: 1990

Becario de: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior , Brasil

Palabras clave: Billares caóticos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

1985 - 1986

Maestría

Maestría en Matemática

Universidade Federal do Rio Grande do Sul , Brasil

Título: Bilhares com regiao de Pesin de medida um

Tutor/es: Artur Oscar Lopes

Obtención del título: 1986

Becario de: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior , Brasil

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Grado

1971 - 2006

Grado

Licenciatura en Matemática

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

Obtención del título: 2006

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

1983 - 1985

Grado

Matemática

Universidade Federal do Rio Grande do Sul , Brasil

Obtención del título: 1985

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

Formación complementaria

Postdoctorado

1991 - 1991

Academia de Ciencias de Rusia , Rusia

Becario de: Russian Academy of Sciences , Rusia

Palabras clave: Billares

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Sistema Nacional de Investigadores

Construcción institucional

Integré las Comisiones de Investigación Científica de la Universidad , como estudiante; la de Dedicación total de la Facultad de Ingeniería 1998-2005, el Consejo Directivo Central de la UdelaR, el Comité Académico de Orientación y Consulta del Espacio Interdisciplinario. Coordinador del Área Matemática del PEDECIBA. Fui Secretario y Coordinador Científico de la Unión Matemática de América Latina y el Caribe. Soy Rector de la UdelaR

Idiomas

Español

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

Francés

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

Inglés

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

Portugués

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

Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Matemática de billares

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Didáctica para educación primaria y secundaria

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 01/1987

Área Matemática, Investigador Grado 5. , (20 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Desde: 08/2012

Comité de Ética del PEDECIBA , (1 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Desde: 05/1991

Profesor Titular del IMERL , (Docente Grado 5 Titular, 10 horas semanales) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Desde: 01/2004
Comisión Permanente para EMALCAs , (5 horas semanales) , Organismos Internacionales , Uruguay

Desde: 01/2009
Consejo Científico UMALCA , (5 horas semanales) , Organismos Internacionales , Uruguay

Desde: 09/2014
Rector , (Docente Grado 5 Titular, 40 horas semanales) , Rectorado - UDeLaR , Uruguay

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Vínculos con la institución

01/1987 - Actual, *Vínculo:* [Area Matemática, Investigador Grado 5., \(20 horas semanales\)](#)

12/2009 - 08/2014, *Vínculo:* [Coordinador del Consejo Científico A. Matem., \(10 horas semanales\)](#)

08/2012 - Actual, *Vínculo:* [Comité de Ética del PEDECIBA, \(1 horas semanales\)](#)

Actividades

01/1987 - Actual

Líneas de Investigación

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

Vínculos con la institución

01/1966 - 09/1967, *Vínculo:* [Colaborador Técnico del IME, Docente Grado 1 Interino, \(20 horas semanales\)](#)

05/1966 - 12/1967, *Vínculo:* [Ayudante Matemática II, FCEA, Docente Grado 1 Interino, \(20 horas semanales\)](#)

09/1967 - 10/1969, *Vínculo:* [Becario, Tareas de Investigación, Docente Grado 1 Interino, \(20 horas semanales\)](#)

10/1969 - 10/1970, *Vínculo:* [Asistente del IME, Docente Grado 2 Interino, \(20 horas semanales\)](#)

10/1971 - 05/1989, *Vínculo:* [Asistente del IME, Docente Grado 2 Titular, \(30 horas semanales\)](#)

05/1986 - 05/1991, *Vínculo:* [Profesor Asociado del IMERL, Docente Grado 4 Titular, \(40 horas semanales / Dedicación total\)](#)

05/1991 - Actual, *Vínculo:* [Profesor Titular del IMERL, Docente Grado 5 Titular, \(10 horas semanales\)](#)

Actividades

12/1946 - Actual

Líneas de Investigación

Teoría matemática de billares

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

Vínculos con la institución

05/1985 - 06/1991, *Vínculo:* [Profesor Titular de Matemáticas Superiores, Docente Grado 5 Titular, \(15 horas semanales\)](#)

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

Vínculos con la institución

05/1991 - 05/1994, *Vínculo:* [Profesor Titular del Centro de Matemática, Docente Grado 5 Titular, \(40 horas semanales / Dedicación total\)](#)

Universidad Nacional Autónoma de México , Universidad Nacional Autónoma de México , México

Vínculos con la institución

10/2007 - 05/2008, *Vínculo:* [Profesor, \(40 horas semanales / Dedicación total\)](#)

Universidad de la República , Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR , Uruguay

Vínculos con la institución

01/1973 - 09/1973, *Vínculo:* [Profesor Adjunto de Matemática II, Docente Grado 3 Interino, \(15 horas semanales\)](#)

Otros , Otros , Uruguay

Vínculos con la institución

11/1984 - 12/1984, *Vínculo:* Secretario Área Matemática -PNUD-UNESCO, (20 horas semanales)

Organismos Internacionales , Organismos Internacionales , Uruguay

Vínculos con la institución

07/1995 - 11/2001, *Vínculo:* Secretario UMALCA, (10 horas semanales)

01/2004 - Actual, *Vínculo:* Comisión Permanente para EMALCAs, (5 horas semanales)

01/2009 - Actual, *Vínculo:* Consejo Científico UMALCA, (5 horas semanales)

Universidad de la República , Rectorado - UDeLaR , Uruguay

Vínculos con la institución

09/2014 - Actual, *Vínculo:* Rector, Docente Grado 5 Titular, (40 horas semanales)

Lineas de investigación

Título: Teoría matemática de billares

Objetivo: Estudiar propiedades caóticas de sistemas dinámicos relativamente simple, vinculados a la hipótesis ergódica de Boltzmann. Presentan una rica interacción entre la geometría de la región en que se produce el movimiento y las características del sistema. Se intenta dar una descripción completa de tales billares en el plano, de estudiar velocidades de mezclado, de introducir perturbaciones determinísticas o aleatorias en los sistemas clásicos.

Palabras clave: Sistemas dinámicos; Teoría ergódica; Sistemas suaves con singularidades; Hiperbolicidad; Decaimiento de correlación; Caos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Producción científica/tecnológica

Mis investigaciones se refieren a los sistemas con singularidades, que colocan en un contexto abstracto diversos sistemas simples de la mecánica, en particular los billares. La combinación de técnicas desarrolladas por Lewowicz con las utilizadas por los matemáticos de la escuela de Sinai, permitieron obtener nuevas condiciones para que se verifiquen las propiedades estadísticas más interesantes en el estudio de dinámicas caóticas y obtener resultados considerados muy novedosos. La utilización de esas técnicas y las introducidas por Wojtkowski permitieron demostrar propiedades ergódicas de billares, y dar una respuesta muy general a este problema en dimensión dos. Sobre las mismas ideas centrales me he interesado en cuestiones matemáticas que derivan de interrogantes planteada por problemas físicos: billares con fronteras móviles y con agujeros. Luego me he preocupado por el estudio de la velocidad de mezclado de estos tipos de procesos, en particular los que tienen decaimiento lento. En el trabajo publicado en 2004 se introdujo un procedimiento que permite estudiar por separado las zonas del espacio de fase con decaimiento exponencial, y las que incluyen trayectorias más regulares, que llevan al decaimiento polinomial. Las mismas técnicas las hemos aplicado a billares con decaimiento lento (publicación de 2007) dando respuesta a problemas ya planteados en los trabajos de los años 60. Estas pruebas son de las primeras referidas a sistemas en dimensión mayor que uno en que se analiza matemáticamente el decaimiento no exponencial. Este grupo de resultados resuelven problemas importantes de los estudios matemáticos de dinámica caótica. Incluyen la caracterización de la hiperbolicidad no uniforme en términos de formas cuadráticas; la descripción de nuevos tipos de curvas admisibles como bordes de billares caóticos; la prueba del carácter mezclador de diversos tipos de billares; la presentación formalizada de billares con fronteras móviles; un estudio detallado de las propiedades estadísticas que sobreviven al hacer agujeros en sistemas uniformemente hiperbólicos y nuevos procedimientos para el estudio de decaimiento polinomial en dimensión mayor que uno. Más recientemente me he interesado en billares con fuerte motivación física: no elásticos (estudiamos dinámicas con descomposición dominada) y con rebote aleatorio (perturbaciones que producen resultados probabilísticos diferentes). Habiendo comenzado con la redacción de cursos dictados entre 1990 y 1993, luego, con Nikolai Chernov hemos escrito varios libros generales sobre teoría ergódica de billares, cuya culminación es el libro publicado por la AMS, en la Colección Mathematical Surveys and Monographs. Este libro constituye una puesta al día de trabajos dispersos en muchas publicaciones, algunas mal traducidas al inglés, corrigiendo aspectos oscuros de algunos de los trabajos y unificando su presentación. Los matemáticos que trabajamos en billares constituimos un grupo bien relacionado; en los últimos años he participado en diversas reuniones dedicadas al tema en Suiza, Austria (2), Estados Unidos, Brasil, etc. Las vinculaciones con físicos, biólogos, ingenieros, que trabajan con fenómenos caóticos, son

permanentes.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

MARKARIAN, R.; L.T.ROLLA; V SIDORAVICIUS; F A TAL; M E VARES

Stochastic perturbations of convex billiards. *Nonlinearity*, v.: 28 12, p.: 4425 - 4437, 2015

Palabras clave: billares con perturbaciones estocásticas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares aleatorios

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09517715



SCOPUS

Completo

MARKARIAN, R.; DEL MAGNO, G

A local ergodic theorem for non-uniformly hyperbolic symplectic maps with singularities. *Ergodic Theory and Dynamical Systems*, v.: 33, p.: 983 - 1007, 2013

Palabras clave: Local Ergodic Theorem

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01433857 ; DOI: 10.1017/S0143385712000284

Publicado on line 10julio2012



SCOPUS



Completo

MARKARIAN, R.; PACÍFICO, MJ; VIEITEZ, J

Exponential speed of mixing for skew-products with singularities. *Nonlinearity*, v.: 26, p.: 269 - 287, 2013

Palabras clave: velocidad de mezclado; atractor de Lorentz

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09517715 ; DOI: 10.1088/0951-7715/26/1/269



SCOPUS



Completo

MARKARIAN, R.; DEL MAGNO, G

Singular sets of planar hyperbolic billiards are regular. *Regular and Chaotic Dynamics (electronic version)*, v.: 18, p.: 425 - 452, 2013

Palabras clave: Hyperbolic Billiards

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 14684845

La revista no es sólo electrónica, pero el sistema no da lugar a poner su título sin '(electronic version)'

Completo

MARKARIAN, R.; PACÍFICO M J; J. L. VIEITEZ.

Corrigendum: Exponential speed of mixing for skew-products with singularities. *Nonlinearity*, v.: 26, p.: 2923 - 2923, 2013

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares aleatorios

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09517715



SCOPUS

Completo

MARKARIAN, R.; ARBIETO, A; PACÍFICO M J; SOARES, R

Scaling rate for semi-dispersing billiards with non-compact cusps. Ergodic Theory and Dynamical Systems, v.: 32, p.: 1836 - 1861, 2012

Palabras clave: velocidad de mezclado

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Matemática de Billares - Medida infinita

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01433857 ; DOI: 10.1017/S0143385711000617

Published online: 08 noviembre 2011 DOI:10.1017/S0143385711000617 Prepublicación , <http://premat.fing.edu.uy> , arXiv:0907.0975



SCOPUS



Completo

MARKARIAN, R.; S. OLIFFSON KAMPHORST; S. PINTO

Limit sets in convex non-elastic billiards. Dynamical systems-an international journal, v.: 27 2, p.: 271 - 282, 2012

Palabras clave: Non-elastic Billiards

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 14689367 ; DOI: 10.1080/14689367.2012.669468



Sistema Nacional de Investigadores



Completo

MARKARIAN, R.; ARROYO, A.; SANDERS, D.

Structure and evolution of strange attractors in non-elastic triangular billiards. Chaos An Interdisciplinary Jr of Nonlinear Science, v.: 22, 2012

Palabras clave: Non-elastic billiards

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 10541500 ; DOI: 1063/1.4719149



SCOPUS



Completo

MARKARIAN, R.; PUJALS, E; SAMBARINO, M.

Pinball billiards with dominated splitting. Ergodic Theory and Dynamical Systems, 2010

Palabras clave: Billares no elásticos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Matemática de billares

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Cambridge, Reino Unido ; ISSN: 01433857 ; DOI: 10.1017/S0143385709000819

Markarian, R; Pujals, E; Sambarino, M :Pinball billiards with dominated splitting. Ergodic Theory and Dynamical Systems. Published online by Cambridge University Press 04 Nov 2009



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

MARKARIAN, R.; ARROYO, A.; SANDERS, D.

Bifurcations of periodic and chaotic attractors in pinball billiards with focusing boundaries. Nonlinearity, v.: 22, p.: 1499 - 1522, 2009

Palabras clave: Billares

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09517715



SCOPUS

Completo

MARKARIAN, R.; CHERNOV, N

Dispersing billiards with cusps. *Communications in Mathematical Physics*, v.: 270, p.: 727 - 758, 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00103616



Completo

MARKARIAN, R.

Billiards with polynomial decay of correlations. Ergodic Theory and Dynamical Systems, v.: 24, p.: 177 - 197, 2004

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01433857 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



Completo

MARKARIAN, R.; MOLLER, N

La importancia de cada nodo en una estructura de enlaces: Google - Page Rank. *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, v.: 10, p.: 233 - 252, 2004

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Algebra lineal

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Caracas, Venezuela ; ISSN: 13154125

Completo

MARKARIAN, R.; DEL MAGNO, G

Bernoulli elliptical stadia. *Communications in Mathematical Physics*, v.: 233, p.: 211 - 230, 2003

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00103616 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

MARKARIAN, R.

Billares. Modelos con dinámicas caóticas. *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, v.: 9, p.: 109 - 140, 2002

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica.

Billares

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 13154125

Completo

MARKARIAN, R.; CHERNOV, N; TROUBETZKOY, S

Invariant measures for Anosov maps with small holes. *Ergodic Theory and Dynamical Systems*, v.: 20, p.: 1007 - 1044, 2000

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01433857 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

MARKARIAN, R.

Billares. A hipótesis ergódica de Boltzmann. *Matemática Universitária*, v.: 29, p.: 45 - 74, 2000

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica.

Billares

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01028545

Completo

MARKARIAN, R.; WSCHEBOR, M

Acerca de la investigación científica en América Latina: enfoques desde la Matemática. *Interciência*, v.: 24, p.: 196 - 200, 1999

Areas del conocimiento: Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Ciencias Sociales Interdisciplinarias

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03781844 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

MARKARIAN, R.; CANALE, E; OLIFFSON, S; PINTO, S

A lower bound for chaos on the elliptical stadium. *Physica D - Nonlinear Phenomena*, v.: 115, p.: 189 - 202, 1998

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01672789 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

MARKARIAN, R.; CHERNOV, N; TROUBETZKOY, S

Conditionally invariant measures for Anosov maps with small holes. *Ergodic Theory and Dynamical Systems*, v.: 18, p.: 1049 - 1073, 1998

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01433857 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

MARKARIAN, R.; CHERNOV, N

Ergodic properties of Anosov maps with rectangular holes. *Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática*, v.: 28, p.: 271 - 314, 1997

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01003569 ; Idioma/Pais: Inglés/Brasil



Completo

MARKARIAN, R.; CHERNOV, N

Anosov maps with rectangular holes. Nonergodic cases. *Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática*, v.: 28, p.: 315 - 342, 1997

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01003569 ; Idioma/Pais: Inglés/Brasil



Completo

MARKARIAN, R.; KOILLER, J; OLIFFSON, S; PINTOS, S

Static and time-dependent perturbations of the classical elliptical billiard. *Journal of Statistical Physics*, v.: 83, p.: 127 - 143, 1996

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00224715 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



Completo

MARKARIAN, R.; LOPES, A

Open billiards: invariant and conditionally invariant probabilities on Cantor sets. SIAM Journal on Applied Mathematics, v.: 56, p.: 651 - 680, 1996

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00361399 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

MARKARIAN, R.; OLIFFSON, S; PINTO, S

Chaotic properties of the elliptical stadium. Communications in Mathematical Physics, v.: 174, p.: 661 - 679, 1996

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00103616 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

MARKARIAN, R.

Sistema Nacional de Investigadores

Statistical properties of dynamical systems with singularities. Journal of Statistical Physics, v.: 80, p.: 1207 - 1239, 1995

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00224715 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

MARKARIAN, R.; KOILLER, J; OLIFFSON, S; PINTO, S

Time-dependent billiards. Nonlinearity, v.: 8, p.: 983 - 1003, 1995

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09517715 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

MARKARIAN, R.

Non-uniformly hyperbolic billiards. Annales de la Faculte des sciences de Toulouse, v.: 3, p.: 223 - 257, 1994

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 02402963 ; Idioma/Pais: Inglés/Francia

Completo

Sistema Nacional de Investigadores

MARKARIAN, R.; LOPES, A

Billiards and conditionally invariant probabilities. Resenhas do Instituto de Matematica e Estatistica da Universidade de Sao Paulo, p.: 421 - 439, 1994

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01043854 ; Idioma/Pais: Inglés/Brasil

Completo

MARKARIAN, R.

New ergodic billiards. Exact results. Nonlinearity, v.: 6, p.: 819 - 841, 1993

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría ergódica. Billares

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09517715



SCOPUS

Completo

MARKARIAN, R.; CHERNOV, N

Entropy of non-uniformly hyperbolic plane billiards. Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática, v.: 23 1, p.: 125 - 135, 1992

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01003569 ; Idioma/Pais: Inglés/Brasil

 SCOPUS

Completo

MARKARIAN, R.

Ergodic properties of billiards with symmetric potentials. Communications in Mathematical Physics, v.: 145, p.: 435 - 446, 1992

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00103616

 THOMSON ISI SCOPUS

Completo

MARKARIAN, R.

Sistema Nacional de Investigadores

Billares planos. Resumen de resultados sobre sus propiedades ergódicas. Publicaciones Matemáticas Del Uruguay, p.: 13 - 33, 1990

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Montevideo ; ISSN: 07971443

Completo

MARKARIAN, R.

Ergodic properties of plane billiards. Publicaciones Matemáticas Del Uruguay, p.: 153 - 165, 1989

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

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Montevideo ; ISSN: 07971443

Completo

MARKARIAN, R.

Billiards with Pesin region of measure one. Communications in Mathematical Physics, v.: 118, p.: 87 - 97, 1988

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00103616 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

 THOMSON ISI SCOPUS

Artículos aceptados

Libros

Sistema Nacional de Investigadores

Libro publicado , Texto integral

MARKARIAN, R.; CHERNOV, N

Billares Caóticos (en ruso). 2012. Nro. de páginas: 464,

Editorial: Izhevsk Institute of Computer Science - Scientific and Publishing Center , Izhevsk, Rusia

Palabras clave: Billares caóticos

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

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 9785434400800;

<http://shop.rcd.ru/details/1478>

Traducción al ruso del libro Chaotic Billiards. AMS 2006. Izhevsk Institute of Computer Science (Scientific and Publishing Center, "Regular and Chaotic Dynamics"

Libro publicado , Compilación

MARKARIAN, R.; MOREDECKI, E.

José Luis Massera: ciencia y compromiso social. 2010. *Nro. de páginas:* 364,

Editorial: PEDECIBA - ORBE , Montevideo

Palabras clave: Biografía

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

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 99974661615;

Se trata de una obra de muchos autores, que refleja la rica actividad del Profesor José Luis Massera. Coordinadores de la obra: Roberto Markarian y Ernesto Mordecki

Libro publicado , Texto integral

MARKARIAN, R.; CHERNOV, N

Chaotic Billiards. 2006. Número de volúmenes: 1, *Nro. de páginas:* 328,

Editorial: *American Mathematical Society , Providence, RI, USA*

Palabras clave: *Billares caóticos*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica*

Medio de divulgación: *Papel;*

Sistema Nacional de Investigadores

Hay traducción al ruso, 2012

Libro publicado , Texto integral

MARKARIAN, R.; CHERNOV, N

Introducción al estudio de billares caóticos. 2005. *Nro. de páginas:* 146,

Editorial: IVIC , Caracas, Venezuela

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares

Medio de divulgación: Papel;

Libro publicado , Texto integral

MARKARIAN, R.

La dimensión humana de la Matemática. 2003. *Número de volúmenes:* 1, *Nro. de páginas:* 228,

Editorial: Correo del Maestro - La Vasija , México

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

Medio de divulgación: Papel;

Libro publicado , Texto integral

MARKARIAN, R.; CHERNOV, N

Introduction to the ergodic theory of chaotic billiards. 2nd. edition. Corrected and enlarged. 2003. *Nro. de páginas:* 208,

Editorial: IMPA , Rio de Janeiro

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica.

Billares

Medio de divulgación: Papel;

2nd. edition. Corrected and enlarged del libroeditado en IMCA, 2001

Libro publicado , Texto integral

MARKARIAN, R.; CHERNOV, N

Introduction to the ergodic theory of chaotic billiards. 2001. *Número de volúmenes:* 1, *Nro. de páginas:* 188,

Editorial: Instituto de Matemática y Ciencias Afines , Lima, Perú

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel;

Libro publicado , Compilación

MARKARIAN, R.; GAMBINI, R

Certidumbres, incertidumbres, caos. Reflexiones en torno a la ciencia contemporánea. 1999. *Nro. de páginas:* 250,

Editorial: Correo del Maestro - La Vasija - Trilce , México

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Biología, Física, Matemática

Medio de divulgación: Papel;

Libro publicado , Compilación

MARKARIAN, R.; GAMBINI, R

Certidumbres, incertidumbres, caos. Reflexiones en torno a la ciencia contemporánea. 1997. *Número de volúmenes:* 1, *Nro. de páginas:* 150,

Editorial: Trilce , Montevideo

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Biología Física Matemática

Medio de divulgación: Papel;

Libro publicado , Compilación

MARKARIAN, R.; TANCREDI, G

Caos en el Uruguay. 1997. *Número de volúmenes:* 1, *Nro. de páginas:* 136,

Editorial: Facultades de Ciencias y de Ingeniería , Montevideo

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Astronomía, Biología, Física, Matemática

Medio de divulgación: Papel;

Libro publicado , Texto integral

MARKARIAN, R.

Introducción a la teoría ergódica de billares planos. 1990. *Nro. de páginas:* 123,

Editorial: Universidad de Santiago de Chile , Santiago de Chile

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares

Medio de divulgación: Papel;

Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

MARKARIAN, R.; O. GIL

O. Gil, R. Markarian: "Educación y lenguaje matemático" en "Educación Integrada. Aportes a la educación uruguaya. Seminario sobre Alfabetización: Maestro Julio Castro" CETF-ANEP, Montevideo 2013, pp 127 – 146. , 2013

Libro: Educación Integrada. Aportes a la educación uruguaya, Seminario sobre Alfabetización: Maestro Julio Castro , Montevideo 2013, pp 127 – 146.. *p.:* 127 – 146,

Editorial: CETF-ANEP , Montevideo

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Didáctica

Medio de divulgación: Papel;

Capítulo de libro publicado

MARKARIAN, R.; LEWOWICZ, J.; VIEITEZ, J.

Investigación matemática en la obra de José Luis Massera , 2010

Libro: José Luis Massera: Ciencia y compromiso social. *p.:* 103 - 124,

Organizadores: Roberto Markarian - Ernesto Mordecki

Editorial: PEDECIBA - ORBE , Montevideo

Palabras clave: Massera

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

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 9789974661615;

Trabajo escrito en colaboración con Jorge Lewowicz y José Vieitez

Capítulo de libro publicado

MARKARIAN, R.

Incertidumbre, caos: una visión físico-matemática , 1999

Libro: Certidumbres, incertidumbres, caos. Reflexiones en torno a la ciencia contemporánea. *p.:* 73 - 154,

Editorial: Correo del Maestro - La Vasija - Trilce , México

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel;

Capítulo de libro publicado

MARKARIAN, R.

Incertidumbre y caos. Una visión Físico-Matemática , 1997

Libro: Certidumbres, Incertidumbres, Caos. Reflexiones en torno a la ciencia contemporánea. *p.:* 50 - 112, Uruguay

Organizadores: R. Markarian & R. Gambini

Editorial: Trilce , Montevideo

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Capítulo de libro publicado

MARKARIAN, R.

La hipótesis ergódica de Boltzmann. Su interpretación matemática. Billares , 1997

Libro: Caos en el Uruguay. *p.:* 1 - 16, Uruguay

Organizadores: R. Markarian & G. Tancredi

Editorial: Edición de las Facultades de Ciencias y de Ingeniería , Montevideo

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Capítulo de libro publicado

MARKARIAN, R.; J. KOILLER; S. OLIFFSON; PINTO, S.

A geometric framework for billiards with time-dependent Boundaries , 1996

Libro: New trends for Hamiltonian Systems and Celestial Mechanics, México 13-17 September 1994.. *p.:* 225 - 236,

Organizadores: E.A. Lacombe and J. Llibre- Advanced Series in Nonlinear Dynamics.

Editorial: World Scientific , Singapore

Palabras clave: Billares con fronteras móviles

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

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 978981022645;

Capítulo de libro publicado

MARKARIAN, R.

Introduction to the ergodic theory of plane billiards , 1993

Libro: Dynamical Systems, Santiago de Chile, 1990. *p.:* 327 - 439, Chile

Organizadores: R. Bamón, R. Labarca, J. Lewowicz, J. Palis

Editorial: Longman , Essex, Reino Unido

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Chile;

Capítulo de libro publicado

MARKARIAN, R.

The fundamental theorem of Sinai-Chernov for Dynamical Systems with singularities , 1993

Libro: Dynamical Systems. Santiago. 1990.. *p.:* 131 - 158,

Organizadores: R. Bamón, R. Labarca, J. Lewowicz, J. Palis

Editorial: Longman , Essex, Reino Unido

Palabras clave: Billares

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica - Billares

Medio de divulgación: Papel;

The fundamental theorem of Sinai-Chernov for Dynamical Systems with singularities. Dynamical Systems. Santiago. 1990. Bamón, Labarca, Lewowicz, Palis, editors. Longman. 131-158 (1993).

Capítulo de libro publicado

MARKARIAN, R.

Non uniform hyperbolicity. Billiards. , 1990

Libro: Workshop on Dynamical Systems. Proceedings of the conference at the ICTP, Trieste 1988. *p.:* 129 - 135,

Organizadores: Coelho, Shields.

Editorial: Longman , Essex, Reino Unido

Palabras clave: Billares

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica - Billares

Medio de divulgación: Papel;

Documentos de Trabajo

Completo

MARKARIAN, R.; DEL MAGNO, G

Singular sets of planar hyperbolic billiards are regular , 2012

Serie: 2011

Palabras clave: ergodicidad billares planos

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

Medio de divulgación: Internet

premat.fing.edu.uy, arxiv.org

Trabajos en eventos

Completo

MARKARIAN, R.; CANALE, E

Simulación de billares planos , 1991

Evento: Nacional , 2do. Seminario Informático en Uruguay , Montevideo , 1991

Anales/Proceedings: 71 , 96

Editorial: Anales IEEE , Montevideo

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Cálculo numérico. Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares

Medio de divulgación: Papel;

Completo

MARKARIAN, R.

Billares con región de Pesin de medida uno , 1987

Evento: Internacional , XVI Coloquio Brasileiro de Matemática , Rio de Janeiro , 1987

Anales/Proceedings: Atas do XVI Coloquio Brasileiro de Matemática , 589 , 598

Editorial: IMPA , Rio de Janeiro

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría ergódica. Billares

Medio de divulgación: Papel;

Sistema Nacional de Investigadores

Texto en periódicos

Revista

MARKARIAN, R.

Unos 20 artículos , Correo del Maestro , v: , p: , 2008

Palabras clave: Didáctica de la matemática

Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* México; *ISSN/ISBN:* 15053616;

www.correodelmaestro.com

Producción técnica

Trabajos Técnicos

Asesoramiento

MARKARIAN, R.; JCRUGLIO

Extremos de funciones dadas por integrales definida dependientes de una función solución de una ecuación diferencial , Resolver problema plantado por Dpto. de Mecánica de los Suelos, Fac. Ingeniería , 1971 , 30 , 6

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Ecuaciones Diferenciales. Métodos Numéricos

Medio de divulgación: Otros; *Disponibilidad:* Irrestricita; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

En 1971, a solicitud del Dpto. de Mecánica de los Suelos, de la Fac. de Ingeniería, resolví un problema de extremos de funciones dadas por integrales definida dependientes de una función solución de una ecuación diferencial, con la colaboración del Prof. Juan Carlos Ruglio, del Centro de Computación.

Informe o Pericia técnica

MARKARIAN, R.; FERRARI, V.

Cuadro de 100 (Apoyo para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas) , Didáctica de maestros , 2010 , 96

Institución financiadora: Correo del Maestro - La Vasija

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Didáctica para escuela primaria

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Irrestricita; *Ciudad:* México/México

Informe o Pericia técnica

MARKARIAN, R.; MOLLER, N

"Mathematics explained for primary teachers" de Derek Haylock, Sage Publications, London 2006. , Traducción y revisión técnica del libro "Mathematics explained for primary teachers" , 2007 , 300 , 6

Institución financiadora: Correo del Maestro - Ediciones La Vasija

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

Medio de divulgación: Papel; *Ciudad:* México/México

Traducción y revisión técnica del libro "Mathematics explained for primary teachers" de Derek Haylock, Sage Publications, London 2006. Con Nelson Möller.

Informe o Pericia técnica

MARKARIAN, R.; MOLLER, N

"Questions sur la Géométrie et son enseignement" de François Boule, Nathan, Paris, 2001. , Revisión técnica de la traducción de "Questions sur la Géométrie et son enseignement" de François Boule, Nathan, Paris, 2001. En amparo del Art. 38 del Estatuto del Personal Docente. Con Nelson Möller. , 2006 , 250 , 4

Institución financiadora: Correo del Maestro - Ediciones La Vasija

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

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Irrestriccta; *Ciudad:* México/México

Revisión técnica de la traducción del libro "Questions sur la Géométrie et son enseignement" de François Boule, Nathan, Paris, 2001. Con Nelson Möller.

Informe o Pericia técnica

MARKARIAN, R.

"¡A girar! ¿Ángulos y grados? ¡Dales la vuelta!" de Virginia Ferrari , Revisión técnica de "¡A girar! ¿Ángulos y grados? ¡Dales la vuelta!" de Virginia Ferrari , 2005 , 58 , 4

Institución financiadora: Correo del Maestro – Ediciones La Vasija

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

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Irrestriccta; *Ciudad:* Mexico/México

Revisión técnica del libro "¡A girar! ¿Ángulos y grados? ¡Dales la vuelta!" de Virginia Ferrari, Correo del Maestro – Ediciones La Vasija, México 2005, 58 pp. Editado por la Secretaría de Educación pública de México, 2007, 60 páginas. Tiraje: 96076 ejemplares. ISBN SEP: 978-970-790-399-9 ISBN Uribe y Ferrari Editores: 978-970-756-267-7

Informe o Pericia técnica

MARKARIAN, R.

Mathematique pour l'élève professeur de Georges Glaeser (Hermann, Paris,1971) , Revisión técnica de traducción de obra , 1974 , 200 , 6

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

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Irrestriccta; *Ciudad:* Buenos Aires/Argentina

Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

1999 / 2000

Institución financiadora: CONICYT/BID

Cantidad: De 5 a 20

CONICYT/BID , Uruguay

Evaluación (con Alfredo Jones) de Proyectos y Actividades Largas de Capacitación en Recursos Humanos del Área Matemática del Programa CONICYT/BID

Evaluación de Proyectos

1997 / 2000

Institución financiadora: Conacyt-Chile

Cantidad: Menos de 5

Conacyt-Chile , Chile

Evaluación de Proyectos

1997 / 2008

Institución financiadora: Universidad de la República

Cantidad: De 5 a 20

Universidad de la República , Uruguay

Comisión de Investigación Científica de la Facultad de Ingeniería

Evaluación de Eventos

2011

Nombre: Congreso Latinoamericano de Matemáticas, Córdoba, Argentina, 6 - 10 agosto 2012 ,

Argentina

Miembro del Comité Científico. Es el Congreso general de matemática de la región

Evaluación de Eventos

2010

Nombre: International Congress of Mathematicians (ICM 2010),

India

Evaluación de aspiraciones a becas de latinoamérica

Evaluación de Eventos

2005

Nombre: Premio "Roberto Caldeyro Barcia", PEDECIBA, convocatoria 2005 en Matemática,

Uruguay

Miembro del Tribunal que falló sobre el Premio "Roberto Caldeyro Barcia", PEDECIBA, convocatoria 2005 en Matemática, con Ricardo Fraiman (UdelaR, Uruguay) y César Polcino (USP, Brasil), julio-agosto 2005.

Evaluación de Eventos

2005

Nombre: XIV ELAM (Escuela Latinoamericana de Matemática),

Uruguay

Integrante del Comité Organizador de la XIV ELAM (Escuela Latinoamericana de Matemática), Solís, diciembre 2005.

Evaluación de Eventos

2004

Nombre: 2do. Congreso Latinoamericano de Matemáticos,

México

Coordinador de la Sesión Temática en Sistemas Dinámicos / Teoría Ergódica del 2do. Congreso Latinoamericano de Matemáticos (Cancún, México, 20-26 junio 2004), con María José Pacífico y Leonardo Mora.

Evaluación de Eventos

2004

Nombre: International Congress on Dynamical Systems, in Memory of José Luis Massera,

Uruguay

Miembro del Comité Organizador del International Congress on Dynamical Systems, in Memory of José Luis Massera (Montevideo, 11 - 20 March 2004).

Evaluación de Eventos

2001

Nombre: Primera Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe (EMALCA; UNAM, Cuernavaca, 29 agosto – 6 setiembre 2001).

México

Miembro del Comité Científico de la Primera Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe (EMALCA; UNAM, Cuernavaca, 29 agosto – 6 setiembre 2001).

Evaluación de Eventos

2001

Nombre: 1er. Congreso Latinoamericano de Matemáticos ,

Brasil

Miembro del Comité Organizador del 1er. Congreso Latinoamericano de Matemáticos (July - Aug. 2001, IMPA, Río de Janeiro. Promovido por Unión Matemática de América Latina y el Caribe, de la que era Secretario.

Evaluación de Eventos

1996

Nombre: 1ra. Conferencia Interdisciplinaria de Dinámica Caótica (May 1996, Piriápolis, Uruguay) . ,

Uruguay

Miembro del Comité Científico de la 1ra. Conferencia Interdisciplinaria de Dinámica Caótica (May 1996, Piriápolis, Uruguay).

Evaluación de Eventos

1995

Nombre: International Congress on Dynamical Systems,

Uruguay

Miembro del Comité Organizador del International Congress on Dynamical Systems (Montevideo, marzo 95).

Evaluación de Eventos

1994

Nombre: International Conference en Dynamical Systems - 25 th Anniversary - IMPAs D.S. Seminar ,

Brasil

Miembro del Comité Científico/Organizador de la International Conference en Dynamical Systems - 25 th Anniversary - IMPAs D.S. Seminar (Río de Janeiro, set .1994).

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2011

Nombre: Physica D,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2012

Nombre: Discrete and Continuous Dynamical Systems,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2012

Nombre: Chaos -An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2007 / 2008

Nombre: Regular and chaotic dynamics,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2007 / 2008

Nombre: International Journal of Control,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2006 / 2008

Nombre: Enclopedia Scholarpedia (www.scholarpedia.org/),,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2003 / 2008

Nombre: Publicaciones Matemáticas del Uruguay,

Cantidad: De 5 a 20

Miembro del Consejo Editor de las Publicaciones Matemáticas del Uruguay (con Walter Ferrer y Mario Wschebor).

Evaluación de Publicaciones

2001 / 2002

Nombre: Asterisque,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2000 / 2004

Nombre: Journal Physics A,

Cantidad: Menos de 5

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Publicaciones

1998 / 2011

Nombre: Journal of Statistical Physics,

Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

1997 / 2002

Nombre: Bulletin of the Brazilian Mathematical Society,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

1996 / 2012

Nombre: Nonlinearity,

Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

1995 / 2010

Nombre: Communications in Mathematical Physics,

Cantidad: De 5 a 20

Evaluación de Convocatorias Concursables

2009 / 2010

Nombre: Becas para concurrir al International Congress of Mathematicians (ICM, Hyderabad 2010). ,

Cantidad: Menos de 5

International Mathematical Union , India

Miembro de la Comisión para la evaluación de solicitudes de becas para concurrir al International Congress of Mathematicians (ICM, Hyderabad 2010).

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

Tesis de doctorado

Propriedade de Bernoulli para bilhares hiperbólicos com fronteiras focalizadoras quase planas , 2015

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Rodrigo Manoel Dias Andrade

Universidad de San Pablo , Brasil , Matemática

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

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Brasil/Portugués

Tesis de maestría

Estudio de las trayectorias de precios en mercados financieros usando métodos de sistemas dinámicos no lineales y de cambios de regímenes markovianos , 2014

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Diego Fernández

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Economía

Palabras clave: Economía matemática

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Métodos numéricos en sistemas dinámicos

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Bilhares Planares , 2012

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Rodrigo Manoel Dias Andrade

Universidad Estadual Paulista , Brasil , Doutorado em História

Palabras clave: Billiards

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

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Brasil/Portugués

Información adicional: Puse Doutorado en historia porque no admite otros programas de la unesp

Tesis de doctorado

Bilhares com cúspides nao compactas , 2009

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Regis Soares

Universidade Federal do Rio de Janeiro , Brasil , Matemática

Palabras clave: Billares; Medidas infinitas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica - Billares

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Brasil/Portugués

Tesis de maestría

Relaciones entre las propiedades ergódicas de un difeomorfismo expansivo y la dinámica de su aplicación tangente , 2008

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Leticia Morales

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / difeomorfismo expansivos. Exponentes de Liapunov

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Mesas de bilhar semidispersivas com cúspides não compactas , 2005

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Regis C. A. Soares

Universidade Federal do Rio de Janeiro , Brasil , Matemática

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Brasil/Portugués

Información adicional: Tesis de Maestría "Mesas de bilhar semidispersivas com cúspides não compactas" por Regis C. A. Soares.

Universidade Federal do Rio de Janeiro. Defendida en 22.02.05. Con María José Pacífico

Tesis de doctorado

Billiards with positive topological entropy , 2000

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Christian Foltin

Universitat Bonn , Alemania , Doctorado en Matemática

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Geometría. Billares

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Alemania/Inglés

Tesis de maestría

Sistemas Dinámicos aplicados al control no lineal , 1999

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Pablo Monzón

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería Eléctrica

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Teoría de control. Ecuaciones diferenciales ordinarias

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Caracterización de los flujos geodésicos con región de Pesin de medida uno , 1993

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Alvaro Rittatore

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría ergódica. Exponentes de Liapunov

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de doctorado

Estabilidad Asintótica de la regulación de la frecuencia cardíaca alterada por el ejercicio , 1986

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: H. Martínez Canalejo

Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana , Cuba , Doctorado

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Sistemas Dinámicos-Estabilidad asintótica

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Cuba/Español

Información adicional: En 1986 elaboré un informe sobre el trabajo 'Estabilidad Asintótica de la regulación de la frecuencia cardíaca alterada por el ejercicio' del Dr. H. Martínez Canalejo (Instituto Superior de Ciencias Médicas. La Habana), tesis de Doctorado orientada por el Prof. de Biofísica de la Facultad de Medicina. Dr. Pablo Carlevaro.

Grado

Tesis/Monografía de grado

Ergodicidad de billares dispersores , 2012

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Carolina Puppo

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Matemática

Palabras clave: Sistemas Dinámicos-Teoría matemática de billares

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

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Ergodicidad de sistemas no uniformemente hiperbólicos con singularidades , 2005

Nombre del orientado: Daniel Carrasco

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Matemática

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría ergódica. Exponentes de Liapunov

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Hiperbolicidad de mapas diferenciables con singularidades , 2004

Nombre del orientado: Leticia Morales

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Matemática

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría ergódica. Exponentes de Liapunov

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Exponentes de Liapunov no nulos. Billares caóticos , 2002

Nombre del orientado: José Juan Hernández

Universidad Nacional Autónoma de México , México , Biología

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Exponentes de Liapunov. Billares

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* México/Español

Tesis/Monografía de grado

Teorema de Oseledec , 1995

Nombre del orientado: Pablo Lewinger

Universidad de Buenos Aires , Argentina , Licenciatura en matematica

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría ergódica. Exponentes de Liapunov

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Argentina/Español

Tesis/Monografía de grado

Propiedades estadísticas de medidas invariantes para transformaciones expansoras , 1995

Nombre del orientado: Nancy Guelman

Universidad de Buenos Aires , Argentina , Licenciatura en matematica

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Teoría ergódica. Transformaciones expansoras

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Argentina/Español

Otras

Otras tutorías/orientaciones

Orientación académica de estudios de Maestría en Ingeniería Matemática , 2009

Nombre del orientado: Carolina Cosse

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: Sistemas Dinámicos - Hiperbolicidad

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

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tutorías en marcha

Posgrado

Tesis de maestría

Causalidad en series bursátiles , 2015

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Diego Fernández

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Métodos numéricos en sistemas dinámicos

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Tesis de maestría

Ergodicidad de billares , 2012

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Carolina Puppo

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)

Palabras clave: Sistemas Dinámicos-Teoría matemática de billares

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

Medio de divulgación: Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Otras

Otras tutorías/orientaciones

Análisis Funcional aplicado a Mecánica cuántica , 2011

Nombre del orientado: Luís Alexandre Iansen de SantAna

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: Análisis Funcional - Mecánica cuántica

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

País/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Orientador Académico de Maestría de Ingeniería Matemática

Otros datos relevantes

Premios y títulos

1997 Producción Édita en Literatura Científica Ministerio de Educación y Cultura- Uruguay

1974 Beca 'Ecuaciones Diferenciales Ordinarias Sistemas Dinámicos' FCEyN-UBA Centro Regional de Matemática, Buenos Aires, director AGonzález Domínguez

1985 Beca- Estudios de posgrado Oficina Regional Unesco América Latina y el Caribe (ROSTLAC)

1988 Beca Estudios de Doctorado CAPES-Brasil

2013 Miembro de Número de la ANCU (Nacional) Academia Nacional de Ciencias del Uruguay

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Otros tipos

Candidato: Federico Rodríguez Hertz

MARKARIAN, R.; FRAIMAN, RICARDO; POLCINO, CÉSAR

Miembro del Tribunal que falló sobre el Premio "Roberto Caldeyro Barcia", PEDECIBA, convocatoria 2005 en Matemática , 2005

Otra participación (PEDECIBA) - Otros - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

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

Presentaciones en eventos

Congreso

THE DYNAMICAL SYSTEMS, ERGODIC THEORY, AND PROBABILITY CONFERENCE DEDICATED TO THE MEMORY OF NIKOLAI CHERNOV, University of Alabama at Birmingham, May 18-20, 2015 Plenary speaker: "Stochastic Perturbations of Convex Billiards" , 2015

Tipo de participación: Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 24

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* THE DYNAMICAL SYSTEMS, ERGODIC THEORY, AND PROBABILITY CONFERENCE DEDICATED TO THE MEMORY OF NIKOLAI CHERNOV, May 18-20, 2015 Plenary speaker. Conferencia sobre "Stochastic Perturbations of Convex Billiards" ; *Nombre de la institución promotora:* University of Alabama at Birmingham,

Palabras clave: Sistemas Dinámicos, Teoría Ergódica, Probabilidad

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

Congreso

Probability in Dynamics at IM-UFRJ Rio de Janeiro, IM-UFRJ, de 26/05/2014 a 30/05/2014 , 2014

Tipo de participación: Otros, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* Probability in Dynamics at IM-UFRJ; *Nombre de la institución promotora:* IM-UFRJ

Palabras clave: Probabilidad-Sistemas Dinámicos

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

Congreso

International Congress of Mathematicians, Seul 2014 13-21 agosto 2014 Comunicación breve: A general result on ergodicity of plane billiards , 2014

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 40

Referencias adicionales: Corea del Sur; *Nombre del evento:* International Congress of Mathematicians, Seul 2014 ; *Nombre de la institución promotora:* International Mathematical Union

Palabras clave: todas las áreas de la matemática

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

Congreso

IMA Special Workshop University of Minnesota, Minneapolis Fourth Abel Conference: A Celebration of Yakov G. Sinai October 31 - November 2, 2014 , 2014

Tipo de participación: Otros, *Carga horaria:* 30

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* IMA Special Workshop University of Minnesota, Minneapolis Fourth Abel Conference: A Celebration of Yakov G. Sinai; *Nombre de la institución promotora:* IMA-University of Minnesota

Palabras clave: Probabilidad-Sistemas Dinámicos-MecánicaFluidos

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

Congreso

'Geometry and Dynamics' Congreso Satélite del CMA 2013-Guanajuato , 2013

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* Geometry and Dynamics; *Nombre de la institución promotora:* IM-Cuernavaca-UNAM

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares aleatorios

Dicté conferencia: 'Coupling in Billiards with small random perturbations'

Congreso

Congreso Matemático de las Américas (Mathematical Congress of the Americas), Guanajuato, 5-9 agosto 2013. Participé además en mesa redonda sobre The UMALCA regional experience: its impact and future Moderator: Servet Martínez, , 2013

Tipo de participación: Panelista, *Carga horaria:* 36

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* Congreso Matemático de las Américas (Mathematical Congress of the Americas), Guanajuato, 5-9 agosto 2013; *Nombre de la institución promotora:* CIMAT

Palabras clave: todas las áreas de la matemática

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

Congreso

International Conference on Dynamical Systems, IMPA, Río de Janeiro 24-29 noviembre 2013. Invitado a dictar Conferencia sobre "A general result on ergodicity of plane billiards". , 2013

Tipo de participación: Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 50

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* International Conference on Dynamical Systems; *Nombre de la institución promotora:* IMPA

Palabras clave: Sistemas dinámicos

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

Congreso

Matemáticos en la Educación Matemática Escolar. En la búsqueda de impacto en nuestra realidad educacional , 2012

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* Matemáticos en la Educación Matemática Escolar. En la búsqueda de impacto en nuestra realidad educacional; *Nombre de la institución promotora:* ICSU, CMM, CIAE, ACC, CIMAT

Palabras clave: Matemáticos en educación matemática

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Enseñanza de la matemática

- "Matemáticos en la Educación Matemática Escolar. En la búsqueda de impacto en nuestra realidad educacional" (ICSU, CMM, CIAE, ACC, CIMAT), Santiago de Chile, 11- 13 enero 2012. Dicté (11.01) conferencia sobre "Alfabetización y competencias matemáticas. Numerización temprana" Resumen: Se discutirán algunos de los significados dados en los últimos lustros a los dos primeros términos. Se fundamentará la importancia que tienen los procesos de aprendizaje iniciales, en niños de hasta 6 años, de conceptos básicos de matemática (aritmética y geometría). Se insistirá sobre la necesidad de generalizar y sistematizar la promoción de una cultura matemática básica que incluya a padres, y en primer lugar a los profesores de la enseñanza básica y media. En particular se insistirá en que la formación de esos maestros y profesores debiera incluir una buena capacitación en los conceptos básicos de la disciplina y su didáctica. Se tratará de mostrar la importancia de la participación de los matemáticos en esos procesos. Participé en Mesa redonda: "Public Policies: How to have an impact in national decisions?" Coordinator: José Antonio de la Peña (México); Rafael Correa (Chile), Renato Lewin (Chile), Roberto Markarian (Uruguay), Raymond McEachin (Jamaica).

Congreso

Around scattering by obstacles and billiards, Aveiro, Portugal. March 30 – April 1st. 2012 , 2012

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Portugal; *Nombre del evento:* Around scattering by obstacles and billiards; *Nombre de la institución promotora:* Center for Research & Development in Mathematics and Applications (CIDMA) of Universidade de Aveiro

Palabras clave: Billares no elásticos

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

Around scattering by obstacles and billiards, Aveiro, Portugal. March 30 – April 1st. 2012. Center for Research & Development in Mathematics and Applications (CIDMA) of Universidade de Aveiro. <http://sweet.ua.pt/~a52300/default.htm> Invitado a dictar conferencia "Structure and evolution of strange attractors in non-elastic triangular billiards" Resumen: We study pinball billiard dynamics in an equilateral triangular table. In such dynamics, collisions with the walls are nonelastic: the outgoing angle with the normal vector to the boundary is a uniform factor $a < 1$ smaller than the incoming angle. This leads to contraction in phase space for the discrete-time dynamics between consecutive collisions,

and hence to attractors of zero Lebesgue measure, which are almost always fractal strange attractors with chaotic dynamics, due to the presence of an expansion mechanism. We study the structure of these strange attractors and their evolution as the contraction parameter a is varied. For a in $(0, 1/3)$, we prove rigorously that the attractor has the structure of a Cantor set times an interval, whereas for larger values of a the billiard dynamics gives rise to nonaccessible regions in phase space. For a close to 1, the attractor splits into three transitive components, the basins of attraction of which have fractal basin boundaries. Joint work with Aubín Arroyo and David Sanders, UNAM México

Congreso

II Escola Brasileira de Sistemas Dinâmicos – EBSD2012, 60th. Birthday of Maria José Pacífico (ZeZe). Ribeirão Preto October 30 – São Carlos October 31- November 03. , 2012

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* II Escola Brasileira de Sistemas Dinâmicos – EBSD2012; *Nombre de la institución promotora:* USP-Sao Carlos

Palabras clave: Ergodicidad de billares

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

II Escola Brasileira de Sistemas Dinâmicos – EBSD2012, 60th. Birthday of Maria José Pacífico (ZeZe). Ribeirão Preto October 30 – São Carlos October 31- November 03. <http://www2.icmc.usp.br/~sisdin/ebsd> Invitado a dictar conferencia: “Ergodicity of plane billiards”

Resumen: We consider billiards in bounded non-polygonal domains of \mathbb{R}^2 whose boundaries are the union of straight lines or strictly convex inward curves (dispersing) or strictly convex outward curves of a special type (absolutely focusing). Our result applies to a very large class of planar hyperbolic billiards. This class includes, among others, billiards whose hyperbolicity (non-vanishing Lyapunov exponents) was proved in works of Sinai, Bunimovich, Wojtkowski, Markarian and Donnay. We show that if some additional mild conditions are satisfied, then not only these billiards are hyperbolic but are also Bernoulli (and therefore ergodic). We use a local ergodic theorem proved by ourselves: A local ergodic theorem for non-uniformly hyperbolic symplectic maps with singularities Ergodic Theory and Dynamical Systems Published on line: 10 July 2012. Joint work with Gianluigi del Magno. Financiación ICMC-USP, São Carlos.

Congreso

Chaotic and Transport Properties of Higher-Dimensional Dynamical Systems, Cuernavaca , 2011

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* Chaotic and Transport Properties of Higher-Dimensional Dynamical Systems;

Palabras clave: Billares no elásticos

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

Congreso

BILLIARDS-2011 Statistical Mechanics and Billiard Type Dynamical Systems, Ubatuba , 2011

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* BILLIARDS-2011 Statistical Mechanics and Billiard Type Dynamical Systems;

Palabras clave: Billares

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

Congreso

Dynamique en Cornouaille, Fouesnant, Bretagne, June 20th to July 1st. 2011 , 2011

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Francia; *Nombre del evento:* Dynamique en Cornouaille, Fouesnant;

Palabras clave: Sistemas dinámicos

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

Congreso

Conference on Large Deviations in Dynamical Systems (CIRM, July 4 to 8) Luminy, July 5, 2011. , 2011

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Francia; *Nombre del evento:* Large Deviations in Dynamical Systems;

Palabras clave: Sistemas dinámicos

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

La Conferencia también fue dada en el marco de los Seminaires “ERNST” 2011, Dynamique, Arithmétique et Combinatoire del Institut de Mathématiques de Luminy (IML), Université de Marseille: A local ergodic theorem for non-uniformly hyperbolic maps with singularities. July 5, 2011.

Congreso

LX Dynamical Systems Colloquium, Pucón, Chile, 21-25 noviembre 2011 , 2011

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* LX Dynamical Systems Colloquium, celebrating the 60th. Anniversary of Rodrigo Bamón;

Palabras clave: Ergodicidad local

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

LX Dynamical Systems Colloquium, celebrating the 60th. Anniversary of Rodrigo Bamón, Pucón, Chile, 21-25 noviembre 2011 Invitado a dictar Conferencia “BILLIARDS AND A LOCAL ERGODIC THEOREM FOR NON-UNIFORMLY HYPERBOLIC

MAPS WITH SINGULARITIES” Resumen: We prove a criterion for the local ergodicity of nonuniformly hyperbolic symplectic maps with singularities. Our result is an extension of a theorem of Liverani and Wojtkowski. This result can be applied to a huge class of planar billiards. Joint work with Gianluigi del Magno. Financiación Mathamsud,DT y organizadores.

Congreso

International Conference on Dynamical Systems . Celebrating Jacob Palis 70th. Birthday , 2010

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* International Conference on Dynamical Systems. Celebrating Jacob Palis 70th.

Birthday; *Nombre de la institución promotora:* IMPA

Palabras clave: Teoría Matemática de Billares

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Matemática de billares

- International Conference on Dynamical Systems. Celebrating Jacob Palis 70th. Birthday (Buzios, Brasil, Feb 25th –March 5th, 2010) Invitado a dictar Conferencia sobre “Non-elastic billiards with dominated splitting” We study billiard type systems whose reflections are not elastic. The existence of dominated splitting is proved for different cases. Some numerical results will be reported. Joint work with Enrique Pujals and Martín Sambarino. Financiación: Organizadores, MathAmSud-DySET.

Congreso

Hyperbolic Dynamical Systems in the Sciences (Corinaldo, Italy) , 2010

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Italia; *Nombre del evento:* Hyperbolic Dynamical Systems in the Sciences ; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Bologna

Palabras clave: Teoría Matemática de Billares

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Matemática de billares

- Hyperbolic Dynamical Systems in the Sciences (Corinaldo, Italy, May 31 – June 4, 2010). Invitado a dictar conferencia “Attractors in Billiards with dominated splitting” This talk is a continuation of the one delivered in Vienna, two years ago. We study billiard type systems whose reflections are not elastic. The existence of dominated splitting is proved for different cases. We will present some numerical simulations and new exact results based in the method introduced in 'Billiards with dominated Splitting' (ETDS, Markarian, Pujals, Sambarino). Joint works with Aubin Arroyo and David Sanders (UNAM, México) and Sônia Pinto and Sylvie Oliffson (UFMG, Brazil).

Congreso

International Congress of Mathematicians (ICM - Hyderabad 2010) , 2010

Tipo de participación: Otros,

Referencias adicionales: India; *Nombre del evento:* International Congress of Mathematicians (ICM - Hyderabad 2010); *Nombre de la institución promotora:* Unión Matemática Intenacional (IMU)

Palabras clave: matemática

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

Congreso general de la matemática que se realiza cada cuatro años. Concurrí anteriormente a la Asamblea de la Unión Matemática Internacional que tuvo lugar en Bangalore, India.

Congreso

Billiards 2009 Aguas de Lindoia, Sao Paulo , 2009

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* First International School Conference Mathematics and Physics of Billiard like Systems Billiards 09; *Nombre de la institución promotora:* UNESP

Palabras clave: Teoría Matemática de Billares

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Matemática de billares

Dicté conferencia Non-conservative billiards. Dominated splitting

Congreso

III Congreso Latinoamericano de Matemáticos, Santiago de Chile , 2009

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* III Congreso Latinoamericano de Matemáticos;

Palabras clave: Teoría Matemática de Billares

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Matemática de billares

- III Congreso Latinoamericano de Matemáticos, Santiago de Chile, 21 agosto – 4 setiembre 2009. Participación en la Asamblea de la Unión Matemática de América Latina y el Caribe. Conferencia sobre “Limit set of Pinball Billiards”, trabajo conjunto con Sônia Pinto de Carvalho and Sylvie Oliffson Kamphorst (UFMG, Brasil). Financiación: MathAmSud - DySET,

Congreso

Semestre de sistemas dinámicos, varias semanas dedicadas a sistemas con singularidades , 2008

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Austria; *Nombre del evento:* Dynamical Systems; *Nombre de la institución promotora:* Erwin Schrödinger Institute for Mathematical Physics, Vienna, Austria

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares

Congreso

School and Workshop on Dynamical Systems (ICTP, Trieste, Italia, 30 June – 18 July 2008). , 2008

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Italia; *Nombre del evento:* School and Workshop on Dynamical Systems 30 June – 18 July 2008; *Nombre de la institución promotora:* ICTP

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares

Congreso

Dynamical Systems Days- Antofagasta , 2007

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* Dynamical Systems Days; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Católica del Norte

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

Dynamical Systems Days (Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile, December 3 -14, 2007)

Congreso

26 Colóquio Brasileiro de Matemática (IMPA, Río de Janeiro, July 29-August 3, 2007) , 2007

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* 26 Colóquio Brasileiro de Matemática ; *Nombre de la institución promotora:* IMPA

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

- 26 Colóquio Brasileiro de Matemática (IMPA, Río de Janeiro, July 29-August 3, 2007)

Congreso

International Congress of Mathematicians [ICM-Madrid 2006] , 2006

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: España; *Nombre del evento:* International Congress of Mathematicians [ICM-Madrid 2006]; *Nombre de la institución promotora:* International Mathematical Union

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

International Congress of Mathematicians [ICM-Madrid 2006] August 22 -31 2006

Congreso

School and Workshop on Dynamical Systems (IMPA, Río de Janeiro) , 2006

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* School and Workshop on Dynamical Systems; *Nombre de la institución promotora:* IMPA, Río de Janeiro

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

School and Workshop on Dynamical Systems (IMPA, Río de Janeiro, January 16-27, 2006).

Congreso

Conferencia Internacional de Matemática, con motivo de la inauguración del local del Instituto de Matemáticas y Ciencias y Afines, Lima , 2006

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Perú; *Nombre del evento:* Conferencia Internacional de Matemática, con motivo de la inauguración del local del Instituto de Matemáticas y Ciencias y Afines; *Nombre de la institución promotora:* IMCA, Universidad Nacional de Ingeniería

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

Conferencia Internacional de Matemática, con motivo de la inauguración del local del Instituto de Matemáticas y Ciencias y Afines (IMCA, Lima, Perú , Dec. 4 – 8 diciembre, 2006)

Congreso

2do. Congreso Latinoamericano de Matemáticos , 2004

Tipo de participación: Otros,

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* 2do. Congreso Latinoamericano de Matemáticos; *Nombre de la institución promotora:* UMALCA

2do. Congreso Latinoamericano de Matemáticos (Cancún, México, June, 20 - 26, 2004). Ver en Evaluación de eventos

Congreso

Geometric and Ergodic Theory of Dynamical Systems, Congreso en homenaje a los profesores Carlos Gutiérrez y Marco Antonio Teixeira. , 2004

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* Geometric and Ergodic Theory of Dynamical Systems, Congreso en homenaje a los profesores Carlos Gutiérrez y Marco Antonio Teixeira. ; *Nombre de la institución promotora:* ICMC de la Universidade de Sao Paulo (USP), en Sao Carlos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

- Geometric and Ergodic Theory of Dynamical Systems, ICMC de la Universidade de Sao Paulo (USP), en Sao Carlos, Congreso en homenaje a los profesores Carlos Gutiérrez y Marco Antonio Teixeira. (30 ag. - 3 set. 2004).

Congreso

Curso en 24to. Coloquio Brasileiro de Matemática , 2003

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* 24 Colóquio Brasileiro de Matemática ; *Nombre de la institución promotora:* SBM - IMPA

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

24 Colóquio Brasileiro de Matemática (IMPA, Río de Janeiro, July 28-August 1st., 2003)

Congreso

III Workshop on Dynamical Systems (San Pedro de Atacama, Chile) , 2003

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* III Workshop on Dynamical Systems (San Pedro de Atacama, Chile); *Nombre de la institución promotora:* Universidades de Antofagasta

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

III Workshop on Dynamical Systems (San Pedro de Atacama, Chile, August 10 – 15, 2003).

Congreso

COMPLEX GEOMETRY AND DYNAMICS International Conference on the occasion of the 60th Anniversary of Alberto Verjovsky , 2003

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* COMPLEX GEOMETRY AND DYNAMICS International Conference on the occasion of the 60th Anniversary of Alberto Verjovsky; *Nombre de la institución promotora:* IMATE - UNAM, Cuernavaca

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

COMPLEX GEOMETRY AND DYNAMICS International Conference on the occasion of the 60th Anniversary of Alberto Verjovsky (Cuernavaca, Mexico, 6 - 11 January, 2003).

Congreso

International Conference on Dynamical Methods for Differential Equations [dmde '02], in honour of George R. Sells 65th birthday , 2002

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: España; *Nombre del evento:* 2do. Congreso Latinoamericano de Matemáticos; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Valladolid

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

International Conference on Dynamical Methods for Differential Equations [dmde '02], in honour of George R. Sell's 65th birthday (Medina del Campo, Valladolid, September 4 – 7, 2002).

Congreso

International Congress of Mathematicians [ICM 2002] Beijing , 2002

Tipo de participación: Otros,

Referencias adicionales: China; *Nombre del evento:* International Congress of Mathematicians [ICM 2002] Beijing; *Nombre de la institución promotora:* International Mathematical Union

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

International Congress of Mathematicians [ICM 2002] (Beijing, August 20 – 28, 2002).

Congreso

International Conference – IMPA 50 Years , 2002

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* International Conference – IMPA 50 Years; *Nombre de la institución promotora:* IMPA, Río de Janeiro

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

International Conference – IMPA 50 Years (Río de Janeiro, 3 – 13 junio 2002)

Congreso

School and Workshop on Dynamical Systems. ICTP, Trieste , 2001

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Italia; *Nombre del evento:* School and Workshop on Dynamical Systems. ICTP, Trieste; *Nombre de la institución promotora:* ICTP, Trieste

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

School and Workshop on Dynamical Systems. (ICTP, Trieste, July 30 – Aug. 17, 2001).

Congreso

Workshop on Dynamical Systems and Related Topics, on the occasion of Doma Szász 60th. Birthday , 2001

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Hungría; *Nombre del evento:* Workshop on Dynamical Systems and Related Topics, on the occasion of Doma Szász's 60th. Birthday; *Nombre de la institución promotora:* Bolyai College of Eotvos University, Budapest,

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

Workshop on Dynamical Systems and Related Topics, on the occasion of Doma Szász 60th. Birthday (Bolyai College of Eotvos University, Budapest, August 22 – 25, 2001)

Congreso

Conference on Dynamical Systems, Porto, Portugal , 2000

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Portugal; *Nombre del evento:* Conference on Dynamical Systems, Poro, Portugal); *Nombre de la institución promotora:* C. Int. de Mat.[Coimbra] & C. de Mat. Apl. [U. do Porto]

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

Conference on Dynamical Systems, C. Int. de Mat.[Coimbra] & C. de Mat. Apl. [U. do Porto] (mayo2000, Porto, Portugal)

Congreso

1er. Congreso Latinoamericano de Matemáticos, IMPA, UMALCA , 2000

Tipo de participación: Otros,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* 1er. Congreso Latinoamericano de Matemáticos, IMPA, Río de Janeiro ; *Nombre de la institución promotora:* IMPA, UMALCA

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

1er. Congreso Latinoamericano de Matemáticos, IMPA, Río de Janeiro (Participación en la organización en carácter de Secretario de UMALCA (July - Aug. 2000).

Congreso

Conference on Chaos and Supercomputers, Yerevan Physics Institute, Nor – Amberd , 2000

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Armenia; *Nombre del evento:* Conference on Chaos and Supercomputers, Yerevan Physics Institute, Nor – Amberd; *Nombre de la institución promotora:* Academia de Ciencias de Armenia, Instituto de Física

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

Conference on Chaos and Supercomputers, Yerevan Physics Institute, Nor – Amberd, Armenia (Sep. 2000)

Congreso

960 th. AMS Meeting, Special Session on Billiards and Related Topics , 2000

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* 960 th. AMS Meeting, Special Session on Billiards and Related Topics; *Nombre de la institución promotora:* American Mathematial Society, University of Alabama at Birmingham

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

960 th. AMS Meeting, University of Alabama at Birmingham, Birmingham Special Session on Billiards and Related Topics (Nov. 2000).

Congreso

International Conference on Dynamical Systems, La Bussière , 1999

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Francia; *Nombre del evento:* International Conference on Dynamical Systems, U. de Bourgogne (La Bussière, Francia) ; *Nombre de la institución promotora:* Université de Bourgogne

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

International Conference on Dynamical Systems, U. de Bourgogne (Julio 1999, La Bussière, Francia)

Congreso

International Congress of Mathematicians, IMU, Berlin , 1998

Tipo de participación: Otros,

Referencias adicionales: Alemania; *Nombre del evento:* International Congress of Mathematicians, IMU, Berlin; *Nombre de la institución promotora:* International Mathematical Union

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

International Congress of Mathematicians (Aug. 1998, IMU, Berlin).

Congreso

Workshop on Dynamical Systems, Trieste , 1998

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Italia; *Nombre del evento:* - Workshop on Dynamical Systems, Trieste.; *Nombre de la institución promotora:* ICTP, Trieste

- Workshop on Dynamical Systems (Sep 1998..ICTP Trieste).

Congreso

Congreso Internacional de Sistemas Dinámicos , 1997

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* - Congreso Internacional de Sistemas Dinámicos, Cuernavaca, México; *Nombre de la institución promotora:* UNAM

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

- Congreso Internacional de Sistemas Dinámicos (jun 1997, Cuernavaca, México).

Congreso

Workshop on Hyperbolic Systems with singularities , 1996

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Austria; *Nombre del evento:* Workshop on Hyperbolic Systems with singularities ; *Nombre de la institución promotora:* Edwin Schrodinger Institute for Mathematical Physics

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

Workshop on Hyperbolic Systems with singularities (nov.-dec.1996,ESI, Viena).

Congreso

Workshop on Dynamical Systems . , 1995

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Italia; *Nombre del evento:* Workshop on Dynamical Systems . ; *Nombre de la institución promotora:* ICTP, Trieste

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

Workshop on Dynamical Systems . May 1995..ICTP Trieste.

Congreso

Symposium on Classical and Quantum Billiards - Ascona , 1994

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Suiza; *Nombre del evento:* Symposium on Classical and Quantum Billiards; *Nombre de la institución promotora:* KTH-Zurich

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

- Symposium on Classical and Quantum Billiards (July 1994, Ascona).

Congreso

Internatinal Conference on Dynamical Systems -25th . Ann. IMPAs S.D. , 1994

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* - Int. Conference on Dynamical Systems -25th . Ann. IMPAs Dyn. Sys.. Seminar ; *Nombre de la institución promotora:* IMPA

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

- Int. Conference on Dynamical Systems -25th . Ann. IMPAs Dynamical Systems Seminar (September1994, IMPA. RJ).

Congreso

International Congress of Mathematicians, IMU, Zurich , 1994

Tipo de participación: Otros,

Referencias adicionales: Suiza; *Nombre del evento:* International Congress of Mathematicians, IMU, Zurich; *Nombre de la institución promotora:* International Mathematical Union

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

International Congress of Mathematicians (Aug. 1994, IMU, Zurich).

Congreso

International Workshop on Dynamical Systems , 1992

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Portugal; *Nombre del evento:* International Workshop on Dynamical Systems ; *Nombre de la institución promotora:* Universidade do Porto

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

International Workshop on Dynamical Systems (August 1992, Porto).

Congreso

Colloque International de Systemes Dynamiques , 1990

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Francia; *Nombre del evento:* Colloque International de Systemes Dynamiques ; *Nombre de la institución promotora:* Ecole Normal Superieure, Lyon

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

Colloque International de Systemes Dynamiques (July 1990, Ec. Normale Sup., Lyon).

Congreso

International Conference and Workshop on Dynamical Systems , 1989

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* International Conference and Workshop on Dynamical Systems; *Nombre de la institución promotora:* IMPA

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

- International Conference and Workshop on Dynamical Systems (July-August 1989, IMPA, R. de Janeiro).

Congreso

Workshop on Dynamical Systems , 1988

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Italia; *Nombre del evento:* Workshop on Dynamical Systems ; *Nombre de la institución promotora:* ICTP

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

Workshop on Dynamical Systems (September 1988, ICTP, Trieste).

Seminario

EDAÍ, Coloquio de Matemática de Rio de Janeiro, 16 setiembre de 2011. PUC-Rio , 2011

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* EDAÍ;

Palabras clave: Sistemas dinámicos

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

Seminario

XII Escuela Latinoamericana de Matemática (ELAM) , Lima, Perú , 1999

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Perú; *Nombre del evento:* XII Escuela Latinoamericana de Matemática (ELAM) ; *Nombre de la institución promotora:* Instituto de Matemática y Ciencias Afines

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

XII Escuela Latinoamericana de Matemática (ELAM) (Jun-Julio 1999, Lima, Perú).

Simposio

2do Coloquio Uruguayo de Matemática. Presentación con E. Mordecki del libro sobre J.L.Massera , 2009

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 2do Coloquio Uruguayo de Matemática (21-23 diciembre 2009);

Palabras clave: Massera

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

- 2do Coloquio Uruguayo de Matemática (21-23 diciembre 2009). Presentación, con E. Mordecki del libro sobre J.L.Massera que será editado por PEDECIBA. Conferencia sobre: "Teoría Ergódica de Billares Planos. Panorama de resultados demostrados" 22 diciembre 2009. Se expondrán los principales resultados probados hasta ahora sobre la teoría matemática de billarescaóticas, que se desarrolló fuertemente a partir del modelo mecánico de los gases. Se describirán las principales técnicas usadas.

Simposio

International Symposium of Dynamical Systems. Celebrating the 60th. Anniversary of Welington de Melo , 2006

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* International Symposium of Dynamical Systems.; *Nombre de la institución promotora:* universidades Federal da Bahia, Salvador

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

International Symposium of Dynamical Systems. Celebrating the 60th. Anniversary of Welington de Melo (Salvador, Bahía, Brasil, October 23-27, 2006).

Simposio

V Simposio Chileno de Matemática , 1998

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* V Simposio Chileno de Matemática ; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Matemática Chilena

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

V Simposio Chileno de Matemática (Oct 1998, Olmué).

Simposio

IV Simposio Chileno de Matemática , 1993

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* IV Simposio Chileno de Matemática; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Santiago de Chile

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

IV Simposio Chileno de Matemática (October 1993, Universidad de Santiago de Chile).

Simposio

XVI Coloquio Brasileiro de Matemática , 1987

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* XVI Coloquio Brasileiro de Matemática; *Nombre de la institución promotora:* IMPA

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

Taller

IV Escuela Internacional de Sistemas Dinámicos , 1997

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Chile; *Nombre del evento:* - IV Escuela Internacional de Sistemas Dinámicos, Valparaíso, Chile; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Federico Santa María

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Pura / Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica- Billares

- IV Escuela Internacional de Sistemas Dinámicos (Nov 1997, Valparaíso, Chile)

Encuentro

5to. Coloquio Uruguayo de Matemática, Montevideo 21-23 diciembre 2015 , 2015

Tipo de participación: Otros, *Carga horaria:* 24

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 5to. Coloquio Uruguayo de Matemática, Montevideo 21-23 diciembre 2015;

Nombre de la institución promotora: CMAT-IMERL

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

Encuentro

4to. Coloquio Uruguayo de Matemática, Montevideo 18-20 diciembre 2013. Conferencia sobre "La belleza de los billares (matemáticos) , 2013

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 30

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 4to. Coloquio Uruguayo de Matemática; *Nombre de la institución promotora:*

CMAT-IMERL

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

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	59
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	35
Completo (Arbitrada)	35
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	2
Completo (No Arbitrada)	2
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	20

Libro publicado	11
Capítulo de libro publicado	9
<i>Textos en periódicos</i>	<u>1</u>
Revista	1
<i>Documentos de trabajo</i>	<u>1</u>
Completo	1
<i>Producción técnica</i>	<u>6</u>
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	<u>6</u>
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	<u>28</u>
Evaluación de Proyectos	3
Evaluación de Eventos	11
Evaluación de Publicaciones	13
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	<u>20</u>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<u>17</u>
Tesis de maestría	6
Tesis de doctorado	4
Tesis/Monografía de grado	6
Otras tutorías/orientaciones	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<u>3</u>
Tesis de maestría	2
Otras tutorías/orientaciones	1

Sistema Nacional de Investigadores