

Datos Personales

Nombre Roberto MARKARIAN ABRAHAMIAN
Nombre en citaciones bibliográficas MARKARIAN, R.
Sexo Masculino
Nacimiento 12/12/1946, Montevideo, Uruguay

Información de contacto

E-m@il roma@fing.edu.uy
Teléfono (598.2) 7114464
Dirección postal Julio Herrera y Reissig 565, CC Nro. 30, Montevideo, Uruguay

Áreas de actuación

- 1 Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Distemas Dinámicos- Teoría Ergódica - teoría Matemática de billares
- 2 Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica

Formación académica/Titulación

- 1988-1990** Doctorado - Matemática
Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Brasil
Título: Non uniform Hyperbollic Billiards Año de obtención: 1990
Tutor: Jacob Palis, Jr
Becario de: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil
Palabras Clave: Billares caóticos
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
- 1985-1986** Maestría - Maestría en Matemática
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
Título: Bilhares com regioao de Pesin de medida um Año de obtención: 1986
Tutor: Artur Oscar Lopes
Becario de: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
- 1983-1985** Grado - Matemática
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil Año de obtención: 1985
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura.
- 1971-2006** Grado - Licenciatura en Matemática
Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay Año de obtención: 2006
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura.

Formación complementaria

- 1991-1991** Postdoctorado
Academia de Ciencias de Rusia, Rusia1
Palabras Clave: Billares
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.

Idiomas

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

Actuación profesional

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - PEDECIBA

Vínculos con la institución

1987 - Actual **Vínculo: Otro. Encuadramiento funcional: Area Matemática, Investigador Grado 5.. Carga horaria: 20. Régimen: Dedicación total**

Otras informaciones Actualmente integro el Consejo Científico y soy Coordinador del Área Matemática

Actividades

01/1987 - Actual *Líneas de Investigación*
Líneas de investigación

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDELAR

Vínculos con la institución

1991 - Actual **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Profesor Titular del IMERL. Carga horaria: 40. Régimen: Dedicación total**

Otras informaciones 1991- en ejercicio: Profesor (Gr. 5) del IMERL de la Facultad de Ingeniería.

1986 - 1991 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Profesor Asociado del IMERL. Carga horaria: 40. Régimen: Dedicación total**

Otras informaciones 1986-91 Profesor Agregado (Gr. 4) del IMERL. Interino hasta 1989; efectivo posteriormente. Dedicación total desde 1990

1971 - 1989 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Asistente del IME. Carga horaria: 30.**

Otras informaciones Cargo obtenido por Concurso de Méritos y Pruebas. Tribunal integrado por los Profs. Rafael Laguardia, J.L.Massera, Enrique Cabaña, Jorge Lewowicz y Antonio Petracca. Por resolución de las autoridades interventoras de la U.R. no ejercí el cargo entre 1974 y 1985. Con licencia desde 1986

1973 - 1973 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Profesor Adjunto. Carga horaria: 15.**

Otras informaciones Prof. Adjunto (Gr. 3), interino de Matemática de la FCEA.

1969 - 1970 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Asistente del IME. Carga horaria: 20.**

1967 - 1969 **Vínculo: Becario. Encuadramiento funcional: Becario, Tareas de Investigación. Carga horaria: 20.**

Otras informaciones Becario para colaborar en Tareas de Investigación, con docentes del Instituto de Matemática y Estadística

1966 - 1967 **Vínculo: Colaborador. Encuadramiento funcional: Colaborador Técnico del IME. Carga horaria: 20.**

Otras informaciones Colaboración con docentes de curso en corrección enunciados, resolución y pasado a máquina de ejercicios exámenes y cursos

1966 - 1967 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Ayudante Matemática II, FCEA. Carga horaria: 20.**

Otras informaciones 1966-67 Ayudante de Clases (Matemática II) en la Fac. de Ciencias Económicas y de Administración (FCEA).

Actividades

12/1946 - Actual *Líneas de Investigación*

Líneas de investigación

1. [Teoría matemática de billares.](#)

Universidad de la República - Facultad de Arquitectura - UDELAR

Vínculos con la institución

1985 - 1991 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Profesor Titular de Matemáticas Superiores. Carga horaria: 15.**

Otras informaciones 1985-91 Profesor (Gr. 5) de Matemáticas Superiores en la Fac. de Arquitectura. Efectivo desde 1989

Actividades

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDELAR

Vínculos con la institución

1991 - 1994 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Profesor Titular del Centro de Matemática. Carga horaria: 40. Régimen: Dedicación total**

Otras informaciones 1991-94 Profesor (Gr. 5) del Centro de Matemática de la Facultad de Ciencias

Actividades

Universidad Nacional Autónoma de México - UNAM

Vínculos con la institución

2007 - 2008 **Vínculo: Profesor visitante. Encuadramiento funcional: Profesor. Carga horaria: 40. Régimen: Dedicación total**

Otras informaciones En ejercicio de año sabático

Actividades

Universidad de la República - Facultad de Ciencias Económicas y de Admin. - UDELAR

Vínculos con la institución

1973 - 1973 **Vínculo: Funcionario/Empleado. Encuadramiento funcional: Profesor Adjunto de Matemática II. Carga horaria: 15.**

Otras informaciones Contrato no renovado por la Intervención de la Universidad

Actividades

Otros - OTROS

Vínculos con la institución

1984 - 1984 **Vínculo: Becario. Encuadramiento funcional: Secretario Área Matemática -PNUD-UNESCO. Carga horaria: 20.**

Otras informaciones En noviembre-diciembre de 1984 ejercí la Secretaría del Área Matemática en las reuniones preparatorias del PEDECIBA, por contrato con PNUD-UNESCO proyecto URU/84/002.

Actividades

Líneas de investigación

1 Teoría matemática de billares

Objetivos: 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 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/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.

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

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. Los estudios sobre billares se relacionan directamente con los de transformaciones suaves con singularidades. La combinación de técnicas desarrolladas por Lewowicz (simples para obtener resultados en dimensión dos) 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 nuevos 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. Más recientemente 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. Los cuatro grupos 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 de la persistencia de la ergodicidad de los billares de Bunimovich al perturbar sus arcos circulares; 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. Habiendo comenzado con la escritura 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 American Mathematical Society, en la Colección Mathematical Surveys and Monographs 127. 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. Las pocas decenas de 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, etc. Las vinculaciones con físicos, biólogos, ingenieros, que trabajan con fenómenos caóticos, son permanentes.

Producción científica/tecnológica

Producción bibliográfica

Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 **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
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Billares.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0951-7715
- 2 **MARKARIAN, R.; PUJALS, E; SAMBARINO, M. Pinball billiards with dominated splitting . Ergodic Theory and Dynamical Systems, v. , p. -, 2009.**
Palabras Clave: Billares
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Billares.
Medio de divulgación: Internet; ISSN/ISBN: 0143-3857
- 3 **MARKARIAN, R.; CHERNOV, N Dispersing billiards with cusps. Communications in Mathematical Physics, v. 270 , p. 727-758, 2007.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0010-3616
- 4 **MARKARIAN, R. Billiards with polynomial decay of correlations. Ergodic Theory and Dynamical Systems, v. 24 , p. 177-197, 2004.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0143-3857
- 5 **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.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Aplicada/Algebra lineal.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 1315-4125
- 6 **MARKARIAN, R.; DEL MAGNO, G Bernoulli elliptical stadia. Communications in Mathematical Physics, v. 233 , p. 211-230, 2003.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0010-3616
- 7 **MARKARIAN, R. Billares. Modelos con dinámicas caóticas. Boletín de la Asociación Matemática Venezolana, v. 9 , p. 109-140, 2002.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Aplicada/Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 1315-4125
- 8 **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.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0143-3857
- 9 **MARKARIAN, R. Billares. A hipótesis ergódica de Boltzmann. Matemática Universitária, v. 29 , p. 45-74, 2000.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Aplicada/ Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0102-8545
- 10 **MARKARIAN, R.; WSCHEBOR, M Acerca de la investigación científica en América Latina: enfoques desde la Matemática. Interciência, v. 24 , p. 196-200, 1999.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Sociales/Otras Ciencias Sociales/Ciencias Sociales Interdisciplinarias.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0378-1844
- 11 **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.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0167-2789
- 12 **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.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0143-3857
- 13 **MARKARIAN, R.; CHERNOV, N Ergodic properties of Anosov maps with rectangular holes. Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática, v. 28 , p. 271-314, 1997.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0100-3569
- 14 **MARKARIAN, R.; CHERNOV, N Anosov maps with rectangular holes. Nonergodic cases. Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática, v. 28 , p. 315-342, 1997.**
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0100-3569

- 15 **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.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0022-4715
- 16 **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.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0036-1399
- 17 **MARKARIAN, R.; OLIFFSON, S; PINTO, S** Chaotic properties of the elliptical stadium. *Communications in Mathematical Physics*, v. 174 , p. 661-679, 1996.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0010-3616
- 18 **MARKARIAN, R.** Statistical properties of dynamical systems with singularities. *Journal of Statistical Physics*, v. 80 , p. 1207-1239, 1995.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0022-4715
- 19 **MARKARIAN, R.; KOILLER, J; OLIFFSON, S; PINTO, S** Time-dependent billiards. *Nonlinearity*, v. 8 , p. 983-1003, 1995.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0951-7715
- 20 **MARKARIAN, R.** Non-uniformly hyperbolic billiards. *Annales de la Faculte des sciences de Toulouse*, v. 3 , p. 223-257, 1994.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0240-2963
- 21 **MARKARIAN, R.; LOPES, A** Billiards and conditionally invariant probabilities. *Resenhas do Instituto de Matematica e Estatistica da Universidade de Sao Paulo*, v. I , p. 421-439, 1994.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0104-3854
- 22 **MARKARIAN, R.** New ergodic billiards. Exact results. *Nonlinearity*, v. 6 , p. 819-841, 1993.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Teoría ergódica. Billares.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0951-7715
- 23 **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/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0100-3569
- 24 **MARKARIAN, R.** Ergodic properties of billiards with symmetric potentials. *Communications in Mathematical Physics*, v. 145 , p. 435-446, 1992.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0010-3616
- 25 **MARKARIAN, R.** Billares planos. Resumen de resultados sobre sus propiedades ergódicas. *Publicaciones Matemáticas Del Uruguay*, v. III , p. 13-33, 1990.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0797-1443
- 26 **MARKARIAN, R.** Ergodic properties of plane billiards. *Publicaciones Matemáticas Del Uruguay*, v. I , p. 153-165, 1989.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Teoría ergódica. Billares.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0797-1443

Artículos completos publicados en revistas NO arbitradas

- 1 **MARKARIAN, R.** Billiards with Pesin region of measure one. *Communications in Mathematical Physics*, v. 118 , p. 87-97, 1988.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0010-3616

Libros publicados

- 1 **MARKARIAN, R.,** José Luis Massera: ciencia y compromiso social. Montevideo, PEDECIBA - ORBE, 2010, p. 364, ISBN: 99974661615
Palabras Clave: Biografía
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Biografía.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 9997-4661
- 2 **MARKARIAN, R.; CHERNOV, N,** *Chaotic Billiards. Providence, RI, USA, American Mathematical Society, 2006, v. 1, p. 328*
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel;
- 3 **MARKARIAN, R.; CHERNOV, N,** Introducción al estudio de billares caóticos. Caracas, Venezuela, IVIC, 2005, p. 146
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares.
Medio de divulgación: Papel;
- 4 **MARKARIAN, R.,** La dimensión humana de la Matemática. México, Correo del Maestro - La Vasija, 2003, v. 1, p. 228
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Ensayos.
Medio de divulgación: Papel;
- 5 **MARKARIAN, R.; CHERNOV, N,** Introduction to the ergodic theory of chaotic billiards. 2nd. edition. Corrected and enlarged. Rio de Janeiro, IMPA, 2003, p. 208
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Aplicada/ Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares.
Medio de divulgación: Papel;

- 6 **MARKARIAN, R.; CHERNOV, N**, Introduction to the ergodic theory of chaotic billiards. Lima, Perú, Instituto de Matemática y Ciencias Afines, 2001, v. 1, p. 188
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel;
- 7 **MARKARIAN, R.; GAMBINI, R**, Certidumbres, incertidumbres, caos. Reflexiones en torno a la ciencia contemporánea. México, Correo del Maestro - La Vasija - Trilce, 1999, p. 250
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Otras Ciencias Naturales/Biología, Física, Matemática.
Medio de divulgación: Papel;
- 8 **MARKARIAN, R.; GAMBINI, R**, Certidumbres, incertidumbres, caos. Reflexiones en torno a la ciencia contemporánea. Montevideo, Trilce, 1997, v. 1, p. 150
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Otras Ciencias Naturales/Biología Física Matemática.
Medio de divulgación: Papel;
- 9 **MARKARIAN, R.; TANCREDI, G**, Caos en el Uruguay. Montevideo, Facultades de Ciencias y de Ingeniería, 1997, v. 1, p. 136
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Otras Ciencias Naturales/Astronomía, Biología, Física, Matemática.
Medio de divulgación: Papel;
- 10 **MARKARIAN, R.**, Introducción a la teoría ergódica de billares planos. Santiago de Chile, Universidad de Santiago de Chile, 1990, p. 123
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares.
Medio de divulgación: Papel;

Capítulos de libros publicados

- 1 **MARKARIAN, R.**, Investigación matemática en la obra de Josué Luis Massera (en prensa) . In: Roberto Markarian - Ernesto Mordecki (Org.). José Luis Massera: Ciencia y compromiso social. Montevideo, PEDECIBA - ORBE, 2010, p. 103-124, ISBN: 9789974661615
Palabras Clave: Massera
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Revisión.
Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 9789-9746
- 2 **MARKARIAN, R.**, Incertidumbre, caos: una visión físico-matemática . In: (Org.). Certidumbres, incertidumbres, caos. Reflexiones en torno a la ciencia contemporánea. México, Correo del Maestro - La Vasija - Trilce, 1999, p. 73-154
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel;
- 3 **MARKARIAN, R.**, La hipótesis ergódica de Boltzmann. Su interpretación matemática. Billares . In: R. Markarian & G. Tancredi (Org.). Caos en el Uruguay. Montevideo, Edición de las Facultades de Ciencias y de Ingeniería, 1997, p. 1-16
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel;
- 4 **MARKARIAN, R.**, Incertidumbre y caos. Una visión Físico-Matemática . In: R. Markarian & R. Gambini (Org.). Certidumbres, Incertidumbres, Caos. Reflexiones en torno a la ciencia contemporánea. Montevideo, Trilce, 1997, p. 50-112
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel;
- 5 **MARKARIAN, R.**, Introduction to the ergodic theory of plane billiards . In: R. Bamón, R. Labarca, J. Lewowicz, J. Palis (Org.). Dynamical Systems, Santiago de Chile, 1990. Essex, Reino Unido, Longman, 1993, p. 327-439
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistema Dinámicos - Teoría Ergódica.
Medio de divulgación: Papel;
- 6 **MARKARIAN, R.**, The fundamental theorem of Sinai-Chernov for Dynamical Systems with singularities . In: (Org.). . . , 1993
Palabras Clave: Billares
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica - Billares.
Medio de divulgación: Papel;
- 7 **MARKARIAN, R.**, Non uniform hyperbolicity. Billiards. . In: (Org.). . . , 1990
Palabras Clave: Billares
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica - Billares.
Medio de divulgación: Papel;

Trabajos completos en anales de eventos

- 1 **MARKARIAN, R.; KOILLER, J; OLIFFSON, S; PINTO, S** A geometric framework for billiards with time-dependent boundaries. In: New Trends in Hamiltonian Systems and Celestial Mechanisms, 1994 México Proceedings New Trends in Hamiltonian Systems and Celestial Mechanisms. 1996.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Mecánica. Geometría. Billares.
Medio de divulgación: Papel;
- 2 **MARKARIAN, R.** The fundamental theorem of Sinai-Chernov for dynamical systems with singularities. In: Dynamical Systems. Santiago de Chile, 1990 Santiago de Chile Dynamical Systems. Santiago de Chile 1990. 1993.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Aplicada/ Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares.
Medio de divulgación: Papel;
- 3 **MARKARIAN, R.; CANALE, E** Simulación de billares planos. In: 2do. Seminario Informático en Uruguay, 1991 Montevideo . 1991.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Aplicada/Cálculo numérico. Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares.
Medio de divulgación: Papel;
- 4 **MARKARIAN, R.** Non uniform hyperbolicity. Billiards. In: Workshop on Dynamical Systems, 1988 Trieste, Italia Workshop on Dynamical Systems. Proceedings of the conference at the ICTP, Trieste 1988. 1990.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica. Billares.

5 MARKARIAN, R. Billares con región de Pesin de medida uno. In: XVI Coloquio Brasileiro de Matemática, 1987 Rio de Janeiro Atas do XVI Coloquio Brasileiro de Matemática. 1987.

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

Medio de divulgación: Papel;

Textos en periódicos

1 MARKARIAN, R. Unos 20 artículos. Correo del Maestro, v. , p. -, 2008.

Palabras Clave: Didáctica de la matemática

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 1505-3616

Producción técnica

Trabajos técnicos

1 MARKARIAN, R.; FERRARI, V. Cuadro de 100 (Apoyo para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas). 2010.

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Aplicada/Didáctica para escuela primaria.

Referencias adicionales: México/Español; Medio de divulgación: Papel;

Finalidad: Didáctica de maestros; Disponibilidad: Irrestricada; Número de páginas: 96; Ciudad: México;

Inst. promotora/financiadora: Correo del Maestro - La Vasija

2 MARKARIAN, R.; MOLLER, N "Mathematics explained for primary teachers" de Derek Haylock, Sage Publications, London 2006. . 2007.

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Educación Matemática.

Referencias adicionales: México/Español; Medio de divulgación: Papel;

Finalidad: Traducción y revisión técnica del libro "Mathematics explained for primary teachers"; Duración: 6 meses; Número de páginas: 300; Ciudad: México;

Inst. promotora/financiadora: Correo del Maestro - Ediciones La Vasija

Traducción y revisión técnica del libro "Mathematics explained for primary teachers" de Derek Haylock, Sage

Publications, London 2006. Con Nelson Möller.

3 MARKARIAN, R.; MOLLER, N "Questions sur la Géométrie et son enseignement" de François Boule, Nathan, Paris, 2001.. 2006.

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Educación Matemática.

Referencias adicionales: México/Español; Medio de divulgación: Papel;

Finalidad: 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.; Disponibilidad: Irrestricada; Duración: 4 meses; Número de páginas: 250; Ciudad: México;

Inst. promotora/financiadora: Correo del Maestro - Ediciones La Vasija

Revisión técnica de la traducción del libro "Questions sur la Géométrie et son enseignement" de François

Boule, Nathan, Paris, 2001. Con Nelson Möller.

4 MARKARIAN, R. "¡A girar! ¿Ángulos y grados? ¡Dales la vuelta!" de Virginia Ferrari. 2005.

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Educación Matemática.

Referencias adicionales: México/Español; Medio de divulgación: Papel;

Finalidad: Revisión técnica de "¡A girar! ¿Ángulos y grados? ¡Dales la vuelta!" de Virginia Ferrari; Disponibilidad: Irrestricada; Duración: 4 meses; Número de páginas: 58; Ciudad: Mexico;

Inst. promotora/financiadora: Correo del Maestro – Ediciones La Vasija

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

5 MARKARIAN, R. Mathematique pour l'éleve professeur de Georges Glaeser (Hermann, Paris,1971). 1974.

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Educación Matemática.

Referencias adicionales: Argentina/Español; Medio de divulgación: Papel;

Finalidad: Revisión técnica de traducción de obra ; Disponibilidad: Irrestricada; Duración: 6 meses; Número de páginas: 200; Ciudad: Buenos Aires

6 MARKARIAN, R.; JCRUGLIO Extremos de funciones dadas por integrales definida dependientes de una función solución de una ecuación diferencial. 1971.

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Aplicada/Ecuaciones Diferenciales. Métodos

Numéricos.

Referencias adicionales: Uruguay/Español; Medio de divulgación: Otros;

Finalidad: Resolver problema planteado por Dpto. de Mecánica de los Suelos, Fac. Ingeniería; Disponibilidad: Irrestricada; Duración: 6 meses; Número de páginas: 30; Ciudad: Montevideo

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 Ruggio, del Centro de Computación.

Otra producción

Tutorías concluidas

Tesis de maestría

1 Leticia Morales Relaciones entre las propiedades ergódicas de un difeomorfismo expansivo y la dinámica de su aplicación tangente. 2008. Disertación (Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)), UDELAR - Universidad de la República - Facultad de Ciencias. (Tutor)

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/difeomorfismo expansivos. Exponentes de Liapunov.

Referencias adicionales: Uruguay/Español, Tipo de orientación: Cotutor/asesor

2 Regis C. A. Soares Mesas de bilhar semidispersivas com cúspides não compactas. 2005. Disertación (Matemática), UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro. (Tutor)

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-

Billares.

Referencias adicionales: Brasil/Portugués, Tipo de orientación: Tutor principal

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

3 Pablo Monzón Sistemas Dinámicos aplicados al control no lineal. 1999. Disertación (Maestría en Ingeniería Eléctrica), UDELAR - Universidad de la República - Facultad de Ingeniería. (Tutor)

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Aplicada/Teoría de control. Ecuaciones

diferenciales ordinarias.

Referencias adicionales: Uruguay/Español, Tipo de orientación: Tutor principal

4 **Alvaro Rittatore** Caracterización de los flujos geodésicos con región de Pesin de medida uno. 1993. Disertación (Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)), UDELAR - Universidad de la República - Facultad de Ciencias. (Tutor)

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

Referencias adicionales: Uruguay/Español, Tipo de orientación: Tutor principal

Tesis de doctorado

1 **Regis Soares** Billares com cúspides nao compactas. 2009. Tesis (Matemática), UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro. (Tutor)

Palabras Clave: Billares

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica - Billares.

Referencias adicionales: Brasil/Portugués, Tipo de orientación: Cotutor/asesor

2 **Christian Foltin** Billiards with positive topological entropy. 2000. Tesis (Doctorado en Matemática), UB-PCTC - Universitat Bonn. (Tutor)

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/ Geometría. Billares.

Referencias adicionales: Alemania/Inglés, Tipo de orientación: Tutor principal

3 **H. Martínez Canalejo** Estabilidad Asintótica de la regulación de la frecuencia cardíaca alterada por el ejercicio. 1986. Tesis (Doctorado), ISCMH - Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana. (Tutor)

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

Referencias adicionales: Cuba/Español, Tipo de orientación: Cotutor/asesor

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.

Tesis/Monografía de grado

1 **Daniel Carrasco** Ergodicidad de sistemas no uniformemente hiperbólicos con singularidades. 2005. Tesis/Monografía de grado, Licenciatura en Matemática, UDELAR - Universidad de la República - Facultad de Ciencias. (Tutor)

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

Referencias adicionales: Uruguay/Español

2 **Leticia Morales** Hiperbolicidad de mapas diferenciables con singularidades. 2004. Tesis/Monografía de grado, Licenciatura en Matemática, UDELAR - Universidad de la República - Facultad de Ciencias. (Tutor)

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

Referencias adicionales: Uruguay/Español

3 **José Juan Hernández** Exponentes de Liapunov no nulos. Billares caóticos. 2002. Tesis/Monografía de grado, Biología, UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México. (Tutor)

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

Referencias adicionales: México/Español

4 **Pablo Lewinger** Teorema de Oseledec. 1995. Tesis/Monografía de grado, Licenciatura en matemática, U.B.A. - Universidad de Buenos Aires. (Tutor)

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

Referencias adicionales: Argentina/Español

5 **Nancy Guelman** Propiedades estadísticas de medidas invariantes para transformaciones expansoras. 1995. Tesis/Monografía de grado, Licenciatura en matemática, U.B.A. - Universidad de Buenos Aires. (Tutor)

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Teoría ergódica. Transformaciones expansoras.

Referencias adicionales: Argentina/Español

Evaluaciones

Publicaciones/Periódicos

Año 2007-2008

Nombre de la Publicación/Periódico Regular and chaotic dynamics

Cantidad Menos de 5

Observaciones

Año 2007-2008

Nombre de la Publicación/Periódico International Journal of Control

Cantidad Menos de 5

Observaciones

Año 2006-2008

Nombre de la Publicación/Periódico Enclopedia Scholarpedia (www.scholarpedia.org/).

Cantidad Menos de 5

Observaciones

Año 2003-2008

Nombre de la Publicación/Periódico Publicaciones Matemáticas del Uruguay

Cantidad De 5 a 20

Observaciones

Año 2001-2002

Nombre de la Publicación/Periódico Asterisque

Cantidad Menos de 5

Observaciones

Año 2000-2004

Nombre de la Publicación/Periódico Journal Physics A
Cantidad Menos de 5
Observaciones
Año 1998-2008
Nombre de la Publicación/Periódico Journal of Statistical Physics
Cantidad De 5 a 20
Observaciones
Año 1997-2002
Nombre de la Publicación/Periódico Bulletin of the Brazilian Mathematical Society
Cantidad Menos de 5
Observaciones
Año 1996-2006
Nombre de la Publicación/Periódico Nonlinearity
Cantidad De 5 a 20
Observaciones
Año 1995-2008
Nombre de la Publicación/Periódico Communications in Mathematical Physics
Cantidad De 5 a 20
Observaciones

Proyectos

Año 1999-2000
Institución Financiadora CONICYT/BID(Uruguay)
Cantidad De 5 a 20
Observaciones Evaluación (con Alfredo Jones) de Proyectos y Actividades Largas de Capacitación en Recursos Humanos del Área Matemática del Programa CONICYT/BID
Año 1997-2000
Institución Financiadora Conacyt-Chile(Chile)
Cantidad Menos de 5
Observaciones
Año 1997-2008
Institución Financiadora Universidad de la República(Uruguay)
Cantidad De 5 a 20
Observaciones Comisión de Investigación Científica de la Facultad de Ingeniería

Eventos

Año 2005
Nombre del evento Premio "Roberto Caldeyro Barcia", PEDECIBA, convocatoria 2005 en Matemática(Uruguay)
Observaciones 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.
Año 2005
Nombre del evento XIV ELAM (Escuela Latinoamericana de Matemática)(Uruguay)
Observaciones Integrante del Comité Organizador de la XIV ELAM (Escuela Latinoamericana de Matemática), Solís, diciembre 2005.
Año 2004
Nombre del evento 2do. Congreso Latinoamericano de Matemáticos(México)
Observaciones 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.
Año 2004
Nombre del evento International Congress on Dynamical Systems, in Memory of José Luis Massera(Uruguay)
Observaciones Miembro del Comité Organizador del International Congress on Dynamical Systems, in Memory of José Luis Massera (Montevideo, 11 - 20 March 2004).
Año 2001
Nombre del evento Primera Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe (EMALCA; UNAM, Cuernavaca, 29 agosto – 6 setiembre 2001). (México)
Observaciones Miembro del Comité Científico de la Primera Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe (EMALCA; UNAM, Cuernavaca, 29 agosto – 6 setiembre 2001).
Año 2001
Nombre del evento 1er. Congreso Latinoamericano de Matemáticos (Brasil)
Observaciones 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.
Año 1996
Nombre del evento 1ra. Conferencia Interdisciplinaria de Dinámica Caótica (May 1996, Piriápolis, Uruguay). (Uruguay)
Observaciones Miembro del Comité Científico de la 1ra. Conferencia Interdisciplinaria de Dinámica Caótica (May 1996, Piriápolis, Uruguay).
Año 1995

Nombre del evento	International Congress on Dynamical Systems(Uruguay)
Observaciones	Miembro del Comité Organizador del International Congress on Dynamical Systems (Montevideo, marzo 95).
Año	1994
Nombre del evento	International Conference en Dynamical Systems - 25 th Anniversary - IMPAs D.S. Seminar (Brasil)
Observaciones	Miembro del Comité Científico/Organizador de la International Conference en Dynamical Systems - 25 th Anniversary - IMPAs D.S. Seminar (Río de Janeiro, set .1994).

Otros datos Relevantes

Premios y títulos

- 1997** Producción Édita en Literatura Científica, Ministerio de Educación y Cultura- Uruguay
- 1988** Beca Estudios de Doctorado, CAPES-Brasil
- 1985** Beca- Estudios de posgrado , Oficina Regional Unesco América Latina y el Caribe (ROSTLAC)
- 1974** Beca "Ecuaciones Diferenciales Ordinarias Sistemas Dinámicos" FCEyN-UBA, Centro Regional de Matemática,Buenos Aires,diectorAGonzáles Domínguez

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Otros tipos

- 1** *MARKARIAN, R.*; *FRAIMAN, RICARDO*; *POLCINO, CÉSAR* Participación en comités de *Federico Rodríguez Hertz*. Miembro del Tribunal que falló sobre el Premio "Roberto Caldeyro Barcia", PEDECIBA, convocatoria 2005 en Matemática. 2005. Otra participación (PEDECIBA), OTROS - Otros.
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura.
Referencias adicionales: Uruguay/Español
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.

Presentaciones en eventos

- 1** Semestre de sistemas dinámicos, varias semanas dedicadas a sistemas con singularidades 2008. (Participación en eventos/Congreso).
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica.
Billares.
Referencias adicionales: Austria; Nombre del evento: Dynamical Systems;
Nombre de la institución promotora: Erwin Schrödinger Institute for Mathematical Physics, Vienna, Austria.
- 2** School and Workshop on Dynamical Systems (ICTP, Trieste, Italia, 30 June – 18 July 2008). 2008. (Participación en eventos/Congreso).
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos. Teoría ergódica.
Billares.
Referencias adicionales: Italia; Nombre del evento: School and Workshop on Dynamical Systems 30 June – 18 July 2008;
Nombre de la institución promotora: ICTP.
- 3** Dynamical Sytems Days- Antofagasta 2007. (Participación en eventos/Congreso).
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos. .
Referencias adicionales: Chile; Nombre del evento: Dynamical Systems Days;
Nombre de la institución promotora: Universidad Católica del Norte.
Dynamical Systems Days (Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile, December 3 -14, 2007)
- 4** 26 Colóquio Brasileiro de Matemática (IMPA, Río de Janeiro, July 29-August 3, 2007) 2007. (Participación en eventos/Congreso).
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura.
Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: 26 Colóquio Brasileiro de Matemática ;
Nombre de la institución promotora: IMPA.
- 26 Colóquio Brasileiro de Matemática (IMPA, Río de Janeiro, July 29-August 3, 2007)
- 5** International Congress of Mathematicians [ICM-Madrid 2006] 2006. (Participación en eventos/Congreso).
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura.
Referencias adicionales: España; Nombre del evento: International Congress of Mathematicians [ICM-Madrid 2006];
Nombre de la institución promotora: International Mathematical Union.
International Congress of Mathematicians [ICM-Madrid 2006] August 22 -31 2006
- 6** School and Workshop on Dynamical Systems (IMPA, Rio de Janeiro) 2006. (Participación en eventos/Congreso).
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-
Billares.
Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: School and Workshop on Dynamical Systems;
Nombre de la institución promotora: IMPA, Río de Janeiro.
School and Workshop on Dynamical Systems (IMPA, Río de Janeiro, January 16-27, 2006).
- 7** International Symposium of Dynamical Systems. Celebrating the 60th. Anniversary of Welington de Melo 2006. (Participación en eventos/Simposio).
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-
Billares.
Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: International Symposium of Dynamical Systems.;
Nombre de la institución promotora: univeridades Fedral da Bahia, Salvador.
International Symposium of Dynamical Systems. Celebrating the 60th. Anniversary of Welington de Melo (Salvador, Bahía, Brasil, October 23-27, 2006).
- 8** Conferencia Internacional de Matemática, con motivo de la inauguración del local del Instituto de Matemáticas y Ciencias y Afines, Lima 2006. (Participación en eventos/Congreso).
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-
Billares.
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.
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)
- 9** 2do. Congreso Latinoamericano de Matemáticos 2004. (Participación en eventos/Congreso).
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

- 10 Geometric and Ergodic Theory of Dynamical Systems, Congreso en homenaje a los profesores Carlos Gutiérrez y Marco Antonio Teixeira. 2004. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 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 .
 - 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).
- 11 Curso en 24to. Coloquio Brasileiro de Matemática 2003. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: 24 Colóquio Brasileiro de Matemática ;
 Nombre de la institución promotora: SBM - IMPA.
 24 Colóquio Brasileiro de Matemática (IMPA, Río de Janeiro, July 28-August 1st., 2003)
- 12 III Workshop on Dynamical Systems (San Pedro de Atacama, Chile) 2003. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Chile; Nombre del evento: III Workshop on Dynamical Systems (San Pedro de Atacama, Chile);
 Nombre de la institución promotora: Universidades de Antofagasta.
 III Workshop on Dynamical Systems (San Pedro de Atacama, Chile, August 10 – 15, 2003).
- 13 COMPLEX GEOMETRY AND DYNAMICS International Conference on the occasion of the 60th Anniversary of Alberto Verjovsky 2003. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 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.
 COMPLEX GEOMETRY AND DYNAMICS International Conference on the occasion of the 60th Anniversary of Alberto Verjovsky (Cuernavaca, Mexico, 6 - 11 January, 2003).
- 14 International Conference on Dynamical Methods for Differential Equations [dmde '02], in honour of George R. Sells 65th birthday 2002. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Ecuaciones Diferenciales.
 Referencias adicionales: España; Nombre del evento: 2do. Congreso Latinoamericano de Matemáticos;
 Nombre de la institución promotora: Universidad de Valladolid.
 International Conference on Dynamical Methods for Differential Equations [dmde '02], in honour of George R. Sells 65th birthday (Medina del Campo, Valladolid, September 4 – 7, 2002).
- 15 International Congress of Mathematicians [ICM 2002] Beijing 2002. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura.
 Referencias adicionales: China; Nombre del evento: International Congress of Mathematicians [ICM 2002] Beijing;
 Nombre de la institución promotora: International Mathematical Union.
 International Congress of Mathematicians [ICM 2002] (Beijing, August 20 – 28, 2002).
- 16 International Conference – IMPA 50 Years 2002. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: International Conference – IMPA 50 Years;
 Nombre de la institución promotora: IMPA, Río de Janeiro.
 International Conference – IMPA 50 Years (Río de Janeiro, 3 – 13 junio 2002)
- 17 School and Workshop on Dynamical Systems. ICTP, Trieste 2001. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Italia; Nombre del evento: School and Workshop on Dynamical Systems. ICTP, Trieste;
 Nombre de la institución promotora: ICTP, Trieste.
 School and Workshop on Dynamical Systems. (ICTP, Trieste, July 30 – Aug. 17, 2001).
- 18 Workshop on Dynamical Systems and Related Topics, on the occasion of Doma Szász 60th. Birthday 2001. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 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.,.
 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)
- 19 Conference on Dynamical Systems, Porto, Portugal 2000. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 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].
 Conference on Dynamical Systems, C. Int. de Mat.[Coimbra] & C. de Mat. Apl. [U. do Porto] (mayo2000, Porto, Portugal)
- 20 1er. Congreso Latinoamericano de Matemáticos, IMPA, UMALCA 2000. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura.
 Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: 1er. Congreso Latinoamericano de Matemáticos, IMPA, Río de Janeiro ;
 Nombre de la institución promotora: IMPA, UMALCA.
 1er. Congreso Latinoamericano de Matemáticos, IMPA, Río de Janeiro (Participación en la organización en carácter de Secretario de UMALCA (July - Aug. 2000).
- 21 Conference on Chaos and Supercomputers, Yerevan Physics Institute, Nor – Amberd 2000. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 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.
 Conference on Chaos and Supercomputers, Yerevan Physics Institute, Nor – Amberd, Armenia (Sep. 2000)
- 22 960 th. AMS Meeting, Special Session on Billiards and Related Topics 2000. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Estados Unidos; Nombre del evento: 960 th. AMS Meeting, Special Session on Billiards and Related Topics;
 Nombre de la institución promotora: American Mathematical Society, University of Alabama at Birmingham.
 960 th. AMS Meeting, University of Alabama at Birmingham, Birmingham Special Session on Billiards and Related Topics (Nov. 2000).
- 23 XII Escuela Latinoamericana de Matemática (ELAM) , Lima, Perú 1999. (Participación en eventos/Seminario).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Perú; Nombre del evento: XII Escuela Latinoamericana de Matemática (ELAM) ;
 Nombre de la institución promotora: Instituto de Matemática y Ciencias Afines.
 XII Escuela Latinoamericana de Matemática (ELAM) (Jun-Julio 1999, Lima, Perú).

- 24 International Conference on Dynamical Systems, La Bussière 1999. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 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.
 International Conference on Dynamical Systems, U. de Bourgogne (Julio 1999, La Bussière, Francia)
- 25 International Congress of Mathematicians, IMU, Berlin 1998. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura.
 Referencias adicionales: Alemania; Nombre del evento: International Congress of Mathematicians, IMU, Berlin;
 Nombre de la institución promotora: International Mathematical Union.
 International Congress of Mathematicians (Aug. 1998, IMU, Berlin).
- 26 V Simposio Chileno de Matemática 1998. (Participación en eventos/Simposio).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Chile; Nombre del evento: V Simposio Chileno de Matemática ;
 Nombre de la institución promotora: Sociedad Matemática Chilena.
 V Simposio Chileno de Matemática (Oct 1998, Olmué).
- 27 Workshop on Dynamical Systems, Trieste 1998. (Participación en eventos/Congreso).**
 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).
- 28 Congreso Internacional de Sistemas Dinámicos 1997. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: México; Nombre del evento: - Congreso Internacional de Sistemas Dinámicos, Cuernavaca, México;
 Nombre de la institución promotora: UNAM.
 - Congreso Internacional de Sistemas Dinámicos (jun 1997, Cuernavaca, México).
- 29 IV Escuela Internacional de Sistemas Dinámicos 1997. (Participación en eventos/Taller).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Chile; Nombre del evento: - IV Escuela Internacional de Sistemas Dinámicos, Valparaíso, Chile;
 Nombre de la institución promotora: Universidad Federico Santa María.
 - IV Escuela Internacional de Sistemas Dinámicos (Nov 1997, Valparaíso, Chile)
- 30 Workshop on Hyperbolic Systems with singularities 1996. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Austria; Nombre del evento: Workshop on Hyperbolic Systems with singularities ;
 Nombre de la institución promotora: Edwin Schrodinger Institute for Mathematical Physics.
 Workshop on Hyperbolic Systems with singularities (nov.-dec.1996,ESI, Viena).
- 31 Workshop on Dynamical Systems . 1995. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Italia; Nombre del evento: Workshop on Dynamical Systems . ;
 Nombre de la institución promotora: ICTP, Trieste.
 Workshop on Dynamical Systems . May 1995..ICTP Trieste.
- 32 Symposium on Classical and Quantum Billiards - Ascona 1994. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Suiza; Nombre del evento: Symposium on Classical and Quantum Billiards;
 Nombre de la institución promotora: KTH-Zurich.
 - Symposium on Classical and Quantum Billiards (July 1994, Ascona).
- 33 Internatinal Conference on Dynamical Systems -25th . Ann. IMPAs S.D. 1994. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: - Int. Conference on Dynamical Systems -25th . Ann. IMPAs Dyn. Sys.. Seminar ;
 Nombre de la institución promotora: IMPA.
 - Int. Conference on Dynamical Systems -25th . Ann. IMPAs Dynamical Systems Seminar (September1994, IMPA, RJ).
- 34 International Congress of Mathematicians, IMU, Zurich 1994. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura.
 Referencias adicionales: Suiza; Nombre del evento: International Congress of Mathematicians, IMU, Zurich;
 Nombre de la institución promotora: International Mathematical Union.
 International Congress of Mathematicians (Aug. 1994, IMU, Zurich).
- 35 IV Simposio Chileno de Matemática 1993. (Participación en eventos/Simposio).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Chile; Nombre del evento: IV Simposio Chileno de Matemática;
 Nombre de la institución promotora: Universidad de Santiago de Chile.
 IV Simposio Chileno de Matemática (October 1993,Universidad de Santiago de Chile).
- 36 International Workshop on Dynamical Systems 1992. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Portugal; Nombre del evento: International Workshop on Dynamical Systems ;
 Nombre de la institución promotora: Universidade do Porto.
 International Workshop on Dynamical Systems (August 1992, Porto).
- 37 Colloque International de Systemes Dynamiques 1990. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Francia; Nombre del evento: Colloque International de Systemes Dynamiques ;
 Nombre de la institución promotora: Ecole Normal Supérieure, Lyon.
 Colloque International de Systemes Dynamiques (July 1990, Ec. Normale Sup., Lyon).
- 38 International Conference and Workshop on Dynamical Systems 1989. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Brasil; Nombre del evento: International Conference and Workshop on Dynamical Systems;
 Nombre de la institución promotora: IMPA.
 - International Conference and Workshop on Dynamical Systems (July-August 1989, IMPA, R. de Janeiro).
- 39 Workshop on Dynamical Systems 1988. (Participación en eventos/Congreso).**
 Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.
 Referencias adicionales: Italia; Nombre del evento: Workshop on Dynamical Systems ;
 Nombre de la institución promotora: ICTP.
 Workshop on Dynamical Systems (September 1988, ICTP, Trieste).

40 XVI Coloquio Brasileiro de Matemática 1987. (Participación en eventos/Simposio).

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales/Matemáticas/Matemática Pura/Sistemas Dinámicos - Teoría Ergódica-Billares.

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

Información Adicional

ACTIVIDAD PROFESIONAL NO ENTRABLE EN EL SISTEMA - Miembro del Comité Ejecutivo y Secretario de la Unión Matemática de América Latina y el Caribe (UMALCA) (Designado en la primer Asamblea General, Julio 1995- nov 2001). - Coordinador de la Comisión Permanente de la Unión Matemática de América Latina y el Caribe (UMALCA) para las Escuelas de Matemática de América Latina y el Caribe (EMALCA). Desde 2004 OTRAS ACTIVIDADES DE POSTGRADO - Dicté diversos cursos de posgrado de las Facultades de Ciencias e Ingeniería e integré Tribunales para juzgar Tesis de Doctorado y Maestría en Matemática y Física en UdelaR; IMPA, Río de Janeiro; UFRGS, Porto Alegre y UFMG-Bel Horizonte. - Dicté cursos sobre "Introducción a la Teoría Ergódica de Billares Planos (III Escuela Internacional de S.D. Santiago de Chile, 1990) (Convenio SBM - SMP, Lima, 1993). - Dicté parte de los cursos de "Teoría Cualitativa de Ecuaciones Diferenciales (1992) y Sistemas Dinámicos I (1994) en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, con J. Lewowicz y M. Paternain; y J. Lewowicz, A. Rovella y R. Ures, respectivamente. - Responsable Científico del Proyecto de Iniciación en la Investigación (CSIC) de E. Canale "Simulación de Sistemas Dinámicos (1993-1995). - Dicté curso sobre "Propiedades Estadísticas de billares planos" en el Centro de Investigaciones Matemáticas (CIMAT), Guanajuato, México (agosto 1995). - Director Académico de los Ing. Pablo Monzón y Raúl Tempone en sus estudios de Maestría en Ingeniería Eléctrica (Sistemas Dinámicos aplicados al Control no lineal) e Ingen. Matemática, respectivamente (1997 - 99). - Dicté curso de postgrado de "Teoría Ergódica y Billares" en CIMAT, Guanajuato, México (1998). - Director de Tesis de Maestría en Ingeniería Eléctrica ("Sistemas Dinámicos aplicados al Control no lineal") del Ing. Pablo Monzón. Con R. Canetti (IIE) (1999) - Director Académico del Ing. Alvaro Herrera y la Ing. Carolina Cosse en sus estudios de Maestría en Ingeniería. Matemática. - Director Acad. del Ing. Pablo Monzón en sus estudios de Doctorado en Ing. Eléctrica. Con R. Canetti (IIE). - Dicté curso sobre "Introducción a la teoría ergódica de billares Caóticos, válido como curso de postgrado de las Facultades de Ciencias e Ingeniería, 1er. Semestre 2003. - Dicté curso "Introduction to the ergodic theory of chaotic Billiards" en el 24º Coloquio Brasileiro de Matemática, IMPA 50 Years, Río de Janeiro, 27 julio – 1 agosto, 2004 - Dicté curso "Propiedades estadísticas de billares planos". XVIII Escuela Venezolana de Matemáticas, Mérida, Venezuela (4 al 9 setiembre 2005), 20 hs. de clase, para alrededor de 30 profesores y estudiantes de posgrado de ese país. - Dicté curso "Sistemas Dinámicos". EMALCA - Paraguay 2005 (Escuela Matemática de América Latina y el Caribe), Asunción (25 setiembre - 8 octubre 2005). - Curso de Introducción a los Sistemas Dinámicos, en el marco de la EMALCA – Paraguay 2007, UNA, Asunción (1ro – 12 octubre 2007). - Revisión de la Tesis de Maestría de Nelson Möller sobre "Coexistencia de comportamiento hiperbólico y elíptico".(2007-2008). - Curso de Teoría Ergódica, dictado de 10 clases sobre Billares en el curso dictado por Aubín Arroyo, en el Instituto de Matemáticas, sede Cuernavaca, de la UNAM (nov-dic 2007). - Curso "Introducción a la teoría ergódica de billares" en la IV Escuela de invierno de geometría y dinámica, División Académica de Ciencias Básicas, Departamento de Matemáticas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJBT), Cunduacán, Villahermosa, 5 – 8 Febrero 2008. - Codirección con Jose Seade de Seminario sobre Teoría de Pesin. Se tomó como base el libro de M Pollicott "Lectures on ergodic theory and Pesin theory on compact manifolds", los trabajos originales de Pesin y el libro de L Barreira y Y. Pesin: "Lyapunov exponents and smooth ergodic theory. (Jan – May, 2008) OTRAS PUBLICACIONES Diversos artículos de mi autoría han aparecido en periódicos (en particular Gaceta Universitaria), publicaciones gremiales y Actas de Seminarios sobre Planeamiento y Presupuesto universitario. En 1986 la Facultad de Humanidades y Ciencias publicó (Colección Temas de Nuestro Tiempo) con el título "Dialéctica y Matemática" unas notas escritas aproximadamente en 1982, por José Luis Massera, Vladimir Turiansky y el suscrito durante nuestro común período de prisión en el Establecimiento de Reclusión Nº 1 ("Penal de Libertad".. "Financiación: algunos datos y otros comentarios", en Universidad: los desafíos de la modernización, J. Landinelli, coordinador. Universidad de la República, Dpto de Publicaciones, 145-161 (1991). Exposición en el Seminario con el título del libro, organizado por el Instituto de Ciencia Política de la Facultad de Ciencias Sociales (mayo y octubre de 1991). Aspectos estructurales y de organización general" (con Ruiz Pereira Faget), en La Universidad de la República en un tiempo de cambios, edición de la Universidad de la República, 69 - 76 (1997). "Semblanza del Ing. Oscar Maggiolo, su obra y sus propuestas", en Seminario Universidad, desarrollo y siglo XXI, julio de 1996, edición de la Agrupación Universitaria del Uruguay, 15 - 32 (1997). La matemática en la escuela (Algunos problemas y sus causas). Correo del Maestro, Mexico, nov 1997, 18, 36 - 42. A Matemática na escola, Revista do Professor de Matemática 38, 23 - 32(1998) Acerca de la investigación científica en América Latina: Enfoques desde la Matemática (con Mario Wschebor) Interciencia 24, Caracas, 196 - 200 (1999). ¿Por qué los matemáticos estudiamos el caos? Cubo Matemática Educativa 2, 17 - 31 (2000) ¿Por qué interesa tanto el caos? Correo del Maestro 56, Mexico, 41 - 43 (enero 2001) Matemática y Cultura. Nuestro Sistema de Numeración. Correo del Maestro 62, Mexico, 9 - 16 (julio 2001) Matemática y Cultura. (II). Los números en la recta. Correo del Maestro. 66, Mexico, 18 -24; 37 -39 (noviembre 2001) Matemática y cultura. ESTUDIOS 115 , Montevideo, 86 - 95 (agosto 2003) Anotaciones sobre la investigación científica y tecnológica para un país progresista. Estudios 116, Montevideo, 92 - 96 (diciembre 2003). Rompiendo Unidades I - IX. Correo del Maestro. Mexico, (mayo 2004 – enero 2005) 96, 15 -20; 97, 15 - 20 98; 11 – 16; 99, 11-19; 100, 10-15; 101, 22 – 30; 102, 11 – 20; 103, 13 – 18; 104, 11 – 16. Cómo ordena el buscador Google sus resultados (con Nelson Möller). Revista Correo del Maestro, 105, México, febrero 2005, pp 12 – 19; y Revista electrónica La Onda Digital 206, oct 5, 2004 <http://www.uruguay.com/LaOnda/LaOnda/206/B3.htm> "Aspectos básicos del buscador de moda (Google) son estudiados en la Facultad de Ingeniería uruguaya: ¿Qué hace al Google tan especial?" (con N. Möler) en Revista Pro Beta 1, Montevideo, dic. 2004, 36 – 42. Dos Julio Verne en revista Relaciones, 250, Montevideo, marzo 2005, pp 20 -23. Verne: Mobilis in Mobili, Primera parte en Revista Correo del Maestro, 106, México, marzo 2005, 44 – 52. Verne: Mobilis in Mobil, Segunda parte en Revista Correo del Maestro, 107, México, abril 2005, 45 – 53. Cómo enseñar la Geometría (con Nelson Möller). Revista Correo del Maestro, México, 128, enero 2007, 57-59. Continuidad en la enseñanza de la geometría (con Nelson Möller). Revista Correo del Maestro, México, 134, julio 2007, 52 – 57. "Acerca de la numerización" Revista Correo del Maestro, México, 147, agosto 2008, 40-45. "Topología explicada para maestros I" Revista Correo del Maestro, México, 149, octubre 2008, 15-21. VISITAS A OTRAS INSTITUCIONES DE MATEMÁTICA - IMPA. Rio de Janeiro, Jan-February 86, 91, 92, 93, 94, 97, 98, 99, 00, Feb- May 01, Jan-Feb. 02, Feb 03, Feb 06, Feb 07, ag 08 - Universidad de Santiago de Compostela, July 90. - Lev. Landau Institute for

Theoretical Physics, Moscow, June 91. - Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, June 91.
- Universidad Fed. Minas Gerais, Belo Horizonte, Feb. 92, Dec. 92, Dec. 94, Dec 95, Jan 99,
- Universidad de Buenos Aires, Fac. de Ciencias Exactas y Naturales Sept. 95, June-july 92,
Sept.95. - Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, July 93. - Princeton University.
May 94. - Universidade Fed. Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 94, 97, 98, 99, 00 -
Instituto de Matemática de la Academia de Ciencias de Hungría. Budapest, June 95. - Università
degli Studi di Padova, Dipartimento de Matematica Pura e Applicata, Padova. Italy, June 95. -
Centro de Investigaciones Matemáticas - CIMAT. Guanajuato, Mexico, August 95, Nov - Dec 98. -
Laboratorio Nacional de Computação Científica-LNCC, Rio de Janeiro, Dec.95. - Erwin Schrödinger
International Institute for Mathematical Physics, Viena, nov- dic.96; July 08. - Department of
Mathematics, University of Alabama at Birmingham, Jan 96, Nov 2000. - Instituto de Matemática,
Universidad Nacional Autónoma de México, Cuernavaca, May -June 97. - Universidad de Bonn,
Instituto de Matemática, July 98. - Instituto de Matemáticas, unidad Cuernavaca, Universidad
Nacional Autónoma de México, June – Sep. 01; October 07 – May 08. - IAS, Princeton (May
03). - Instituto de Física, Universidade Federal de Pernambuco, Recife (Aug. 07) -
Universidade do Porto, Departamento de Matemática Pura (June 08) ACTIVIDADES DE GOBIERNO,
ADMINISTRACION Y ASESORAMIENTO a) Nacionales Antes de 1973, como delegado estudiantil fui miembro
del Claustro y del Consejo de la Facultad de Ingeniería, Miembro de la Asamblea General del
Claustro y del Consejo Directivo Central de la Universidad. En tal carácter integré múltiples
comisiones y delegaciones atinentes a una gama muy amplia de asuntos concernientes a la vida de la
Institución. De destacar: las Comisiones Centrales de Dedicación Total y Presupuesto, y la
representación de la Universidad en jornadas en el interior de la República y en el
exterior. Entre 1987 y 1989 fui miembro titular del Consejo Directivo Central.. Delegado por el
Orden Docente. Miembro de la Mesa Asesora de Rectoría. Desde 1985 a 1995 fui miembro de la
Comisión Central de Presupuesto. Entre abril y noviembre de 1990 actué como delegado alterno del
orden docente en la Comisión Organizadora de la FC. y desde diciembre de ese año, hasta 1993,
fui miembro titular del Consejo interino de la FC.. Miembro de la Comisión Organizadora de la
Semana de Reflexión (mayo 1997) La Universidad de la República en un Tiempo de cambios. Críticas y
Propuestas para la transformación de la Educación Superior, y de la que organiza actividades
que intentan continuar aquellas discusiones. Miembro titular del Consejo Directivo Central.,
Delegado por el Orden Docente (1998 - 2003). Miembro de la Mesa Asesora de Rectoría. Miembro de
la SCAPA (Subcomisión Académica de Posgrado en el Area) de Ingeniería Matemática de la FI (desde
noviembre 1997). Miembro de la Comisión de Investigación Científica de la FI (desde diciembre
1997). Integré e integro Comisiones Asesoras y Tribunales de Concurso para cargos de todos los
grados de diversas Cátedras en Institutos de la Universidad de la República, para profesores de
los Institutos de Formación Docente (ANEP) y para Inspectores de Enseñanza Secundaria. Colaboré
activamente en la reestructuración del IMERL desde 1985. Integré la Comisión que asesoró sobre la
reestructura docente del Instituto y participé de numerosas e importantes discusiones sobre la
centralización de la matemática en la Universidad y la participación del sector en el Programa de
Ciencias Básicas (PEDECIBA). Entre marzo 1990 y diciembre 1996 fui Director del IMERL;
miembro de su Comisión hasta 1998. Expositor en el Seminario sobre "Universidad: los desafíos de
la modernización", organizado por el Instituto de Ciencia Política de la Facultad de Ciencias
Sociales (mayo y octubre de 1991). Texto publicado en el libro con el mismo título (ver Otras
publicaciones). Participación en el Ciclo de Conferencias organizado por la Fac. de Ciencias
denominado "La ciencia en relación con la sociedad, la Cultura y la Educación". Conferencia y
redacción de una nota sobre "Financiación para investigación y desarrollo. Uruguay 1992
(Aproximación a un estudio necesario)". Miembro del Tribunal para juzgar sobre
fascículos para uso de los estudiantes del 3er. y 4to. año de Enseñanza Secundaria, convocado por el
CODICEN (abril 1992). Participé en la "1ª. Reunión de Didáctica de la Matemática del Cono
Sur" y en el Coloquio organizado por la Dirección de Planeamiento y las Fac. de Ciencias y
Ciencias Sociales: "Los estudiantes que ingresaron a la Universidad" en colaboración con M.
Cerninara, F. Peláez. M. Sambarino y J. Vieitez (julio 1992). Redacté un informe para las Actas
de dicho Coloquio y un artículo sobre el mismo tema se publicó en la Gaceta Universitaria, año
6, No. 1. nov.92: 14-19. Miembro de la Comisión del Consejo F.I. que realizó la propuesta de
implementación de la carrera conjunta entre FI-UTU en el área metal-mecánico (1993). Miembro
de la Comisión Asesora para seleccionar Consultores; y Delegado del C.D.C.-U.R. para trabajar con
los consultores nacionales e internacionales que elaboran un informe sobre Alternativas para la
Financiación y Recuperación de los Costos de la Educación Superior (CONICYT/BID)
(1994-95). Miembro de la Comisión Programático Presupuestal de la Universidad de la República
(2001-). Miembro titular del Consejo Directivo Central., Delegado por el
Orden Docente (2008 -). b) Internacionales - Participación en el II Seminario Técnico
"Integracao do Cone Sul. organizado por la Univ. Fed. de Rio Grande do Sul. Porto Alegre, panel
sobre matemática (setiembre 1991). - Participación en Reunión de Comisión Técnica de
Integración Curricular Area Matemática convocada por el Memorial de América Latina, San Pablo,
Brasil (noviembre 92). - Elaboración de un "Informe sobre la situación de la matemática en el
Ecuador" en base a información recabada en Quito (julio-agosto 1993), financiación ICTP,
Trieste. - Coordinador con Mario Wschebor del Centro de Informaciones del Programa Regional
de Matemática para América Latina y el Caribe (CIPRM). Designación del Consejo Científico del
Area Matemática del PEDECIBA. mayo 1994 - 1995 - Reuniones de Redes Científicas Latinoamericanas
(Santiago de Chile, Junio 94; México, agosto 95; Rio de Janeiro, enero 96; enero 97; setiembre 97;
Sto. Domingo, marzo 99; Montevideo, marzo 00; - Reunión de los Coordinadores de las Redes
Científicas de América Latina [con el Director General Asistente (Ciencias Naturales) de UNESCO,
Walter R. Erdelen] (Montevideo, 12 de mayo 2003) México, setiembre 01; Rio de Janeiro, setiembre
02; Montevideo, mayo 03). Participé en representación del CIPRM o UMALCA y, a partir de 2002 en
carácter de Coordinador de las Redes. Participante de la Reunión de Consulta Regional para la
Conferencia Mundial sobre la Ciencia (UNESCO), Sto. Domingo (marzo 1999). Elaboración de un
informe sobre la situación de la Matemática en Paraguay, en el marco de la Misión de análisis para
la identificación de capacidades y propuesta de líneas de acción que contribuyan a consolidar una
comunidad científica básica en Paraguay. Financiación UNESCO. Abril 2002. - Participante de la
reunión "La enseñanza de las matemáticas en las escuelas de nivel básico y medio en Latinoamérica"
convocada por la Unión Matemática de América Latina y el Caribe (UMALCA) y la Academia Mexicana de
Ciencias (Academia Mexicana de Ciencias, México DF, 10 - 13 de febrero 2003). - Coordinador de
las Redes Científicas de América Latina (2001 - 2006) - Participé en un Seminario: "La Ciencia en
el contexto regional. Movilidad e integración", UNESCO, Montevideo, 8 diciembre 2004. -
Responsable (con Christian Schaerer) de la EMALCA – Paraguay 2005, Asunción (25 setiembre-8
octubre 2005). Participaron más de 100 estudiantes y profesores de Paraguay y 4 de otros países.
Se dictaron cursos de Sistemas Dinámicos (RM), Teoría de los Números y aplicaciones a la
Criptografía (Carolina Araújo, IMPA, Brasil), Probabilidades y Procesos de Markov (Alejandro
Maass, Universidad de Chile), Matemática Computacional (Christian Schaerer, IMPA, Brasil). Se
seleccionaron los cursos y profesores, se realizaron los llamados y selección de alumnos,
etc. - Coordinador (con Christian Schaerer) del curso de postgrado "Análisis en la recta"

(marzo-junio 2006) que dictamos 6 profesores de Brasil, Uruguay, Argentina y Chile, en la UNA, Asunción, Paraguay. - Coordinador(con Christian Schaerer) del curso "Álgebra Lineal" (julio – octubre 2006) que dictaron 4 docentes de Brasil, Chile y Uruguay, en la UNA, Asunción, Paraguay. - Coordinador(con Christian Schaerer) del curso "Teoría de Probabilidad" (marzo – mayo 2007) que dictaron 3 docentes de Brasil, Perú y Uruguay, en la UNA, Asunción, Paraguay - Responsable (con Christian Schaerer) de la EMALCA – Paraguay 2007, Asunción (1 - 12 octubre 2007). Participaron más de 100 estudiantes y profesores de Paraguay. Se dictaron cursos de Introducción a los Sistemas Dinámicos (RM), Elementos de Álgebra Lineal y Geometría (Leandro Cagliero, UNCórdoba, Argentina), Introducción a los Elementos Finitos (Maicon Ribeiro Correa, LNCC, Petrópolis, Brasil), Optimización (Juliano B. Francisco, UFSanta Catarina, Brasil). Se seleccionaron los cursos y profesores, se realizaron los llamados y selección de alumnos, etc. (19/09/2008) (22/09/2008) (25/09/2008) (25/09/2008) (25/09/2008) (02/10/2008) (02/10/2008) (02/10/2008) (02/10/2008) (02/10/2008) (03/10/2008)

[Volver](#)

Indicadores de producción

	Total
Producción bibliográfica	49
Artículos publicados en revistas científicas	27
Completo en revistas arbitradas	26
Completo en revistas NO arbitradas	1
Libros y capítulos de libros publicados	17
Libros publicados	10
Capítulos de libros publicados	7
Trabajos en eventos	5
Completo	5

	Total
Producción técnica	6
Trabajos técnicos	6
Asesoramiento	1
Informe técnico	5

	Total
Evaluaciones	22
Publicaciones/Periódicos	10
Proyectos	3
Eventos	9

	Total
Formación de RRHH	12
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	12
Tesis de doctorado	3
Tesis de maestría	4
Otros tipos	5

	Total
Otros datos Relevantes	41
Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos	1
Participación en eventos	40

[Volver](#)