

Curriculum Vitae

Eleonora Dolores CATSIGERAS GARCÍA

Actualizado: 08/09/2024

Datos de contacto

Dirección postal: Fac. de Ingeniería, Universidad de la República Av. Herrera y Reissig 565, C.P.11300, Montevideo, Uruguay.

Teléfono (+598) 2400-5413

E-mail/Web: eleonora17@gmail.com / http://www.fing.edu.uy/~eleonora

Formación académica concluida/Titulación

Posgrado

Doutora em Ciências (Instituto de Matemática Pura e Aplicada/ IMPA , CNPq, Brasil)

Tesis de Doctorado: Cascades of period doubling of stable codimension one

Tutor: Jacob Palis

Obtención del título: 1995 Egreso 1995.

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

Tesis de Maestría: Ciclos Límites en un modelo de Red Bineuronal

Tutor: Jorge Lewowicz. Cotutor: Ruben Budelli Obtención del título: 1992 Egreso 1990.

Grado

Licenciada en Matemática Facultad de Humanidades y Ciencias - UDELAR , Uruguay Monografía de final de carrera: *Particiones de Markov .Tutor:* Jorge Lewowicz *Obtención del título:* 1990 Egreso 1989

Ingeniera Industrial opción Electrónica. Facultad de Ingeniería - UDELAR , Uruguay Proyecto final de carrera: Diseño y producción de un Capacímetro digital de amplio rango. Tutor: Hugo Valdenegro Obtención del título: 1981 Egreso 1981

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS HONORÍFICOS

- Mención Especial en la entrega de los Premios Caldeyro Barcia, 1999, PEDECIBA- PNUD en la categoría Interdisciplinaria en Ciencias Básicas
- Premio Nacional L'Oreal-UNESCO 2014 "Por las mujeres en la Ciencia" al mejor proyecto de investigación dirigido por científica mujer en todas las áreas de las Ciencias Básicas, Ciencias de la Tierra y Ciencias de la Salud.
- Distinción "Cuatro Ingenieras Sobresalientes", de la Fundación Ricaldoni, marzo 2015: http://ricaldoni.org.uy/noticia/cuatro-ingenieras-sobresalientes
- Primer Premio otorgado a la estudiante de Maestría P. Lorenzo, en el Congreso Internacional EquaDiff julio 2015 (Lyon, Francia) por la mejor presentación de estudiantes de postgrado: Póster "Dynamics of cooperative neuronal networks depending on their associated graphs", de autores Barrios, M, Cubría, F, Lorenzo, P, Catsigeras E. (Advisor)

Área y temas de especialización

Área: MATEMÁTICA

Temas

- **Principal:** Sistemas dinámicos: teoría de bifurcaciones, dinámica topológica y teoría ergódica (Matemática Pura), incluyendo modelos provenientes de otras ciencias (Biología, Física e Ingeniería)
- Complementario: (desde 2004 hasta 2007 y desde 2010 hasta 2017) Investigación interdisciplinaria en Humanidades en relación con la Matemática: (Filosofía de las Ciencias-Psicología y Enseñanza de la Matemática).

Cargos desempeñados

- Desde 02/1974 hasta 12/1982 Docente Ayudante (Grado 1) del Instituto de Matemática y del Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Uruguay
- Desde 08/1980 hasta 03/1990 Ayudante y luego Ingeniero de la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL), Uruguay
- Desde 03/1988 hasta 01/1997 Docente Asistente (Grado 2) y luego Profesor Adjunto (Grado 3) (en licencia para realizar estudios de Doctorado en Brasil desde 01/2001 hasta 12/2004) Instituto de Matemática y Estadística "Prof. Ing. Rafael Laguardia" (IMERL), Facultad de Ingeniería Universidad de la República (UDELAR) , Uruguay
- Desde 01/1997 hasta 03/2017: Profesor Agregado Grado 4 Efectivo -Dedicación total. Instituto de Matemática y Estadística "Prof. Ing. Rafael Laguardia" (IMERL), Facultad de Ingeniería - Universidad de la República (UDELAR), Uruguay
- **Desde 03/2017 hasta 03/2023:** Profesor Honorario Instituto de Matemática y Estadística "Prof. Ing. Rafael Laguardia" (IMERL), Facultad de Ingeniería Universidad de la República (UDELAR), **Uruguay**
- Desde 03/2023: Jubilada.

Pasantías de investigación

- 2017 Científica invitada por el Dr. Sandro Vaienti Centro de Física Teórica y Depto Matemática, Univ. Aix-Marseille, Francia.
- **2016 y 2019** Científica invitada por el Dr. Marcelo Viana, Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Río de Janeiro, **Brasil.**
- 2016, 2017 y 2019 Científica Invitada por el Dr. Pierre Guiraud, Centro de Investigación y Modelamiento de Fenómenos Aleatorios de Valparaíso, Facultad de Ingeniería, Universidad de Valparaíso, Chile.
- 2012 y 2015 Científica Invitada por el Dr. Arnaud Meyroneinc, Dep. Matemática, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Altos de Pipes, Venezuela.
- 2008 Científica Invitada por el Dr. Hans Braun, Neurodynamic Arbeitsgrupe. Philipps Universität, Marburg, Alemania.
- 2008 y 2010 Científica Invitada por el Dr. Pierre Guiraud, Departamento de Estadísitica Universidad deValparaíso. Chile.
- 2005 Ponente Invitada por el Dr. José Segundo, y la Universidad de Tamawaga (Japón) Departamento de Biofísica y Biomatemática, Universidad de Auckland, Nueva Zelanda.
- 2000 Científica Invitada por el Dr. Jacob Palis, Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Río de Janeiro, Brasil
- 1998 Ponente Invitada en Workshop of Dynamical Systems, International Centre of Theoretical Physics (ICTP), Trieste, Italia.
- 1997 Profesora Invitada por la Dra. María de Fátima Carvalho al Departamento de Matemática Pura, University of Porto, Portugal.

Integración de instituciones científicas y académicas

- 1995-2008: investigador del PEDECIBA.
- 2015-2017: investigador del PEDECIBA
- 2017 al presente: investigador Asociado del PEDECIBA
- 2009-2014 Investigador Nível 1 del Sistema Nacional de Invetigadores (SNI-ANII)
- 2014-presente: Investigador Nível 2 del Sistema Nacional de Investigadores (SNI-ANII)
- 1996-presente: Miembro de la Sociedad Uruguaya de Matemática y Estadística.
- 1996-2015: Revisor de "Mathematical Reviews".
- 2002-2015: Revisor de "Zentralblatt für Mathematik".
- 2002-2017: Miembro de la American Mathematical Society.

ENSEÑANZA

Cursos de grado universitario dictados

1997 a marzo 2017: Facultad de Ingeniería/ UDELAR

- Funciones de variable compleja, Cálculo 1, Cálculo 2, Cálculo 3, Matemática Discreta 1 y 2, Algebra Lineal 2, y Ecuaciones Diferenciales
- Trayecto diferenciado al Ingreso en la Facultad de Ingeniería (Cálculo 1 Anual) https://eva.fing.edu.uy/course/view.php?id=133

2003: Facultad de Ciencias (UDELAR)

Análisis Real (teoría de la medida abstracta)

1974-1982; 1988 - 1990 y 1991 - 1996: Facultad de Ingeniería UDELAR

 Análisis Matemático I y II, Geometría y Álgebra Lineal (cursos anuales), Probabilidad y Estadística (semestr.), Sistemas Digitales, Electrónica II.

1989: Facultad de Humanidades y Ciencias (UDELAR)

Teoría cualitativa de las ecuaciones diferenciales.

Proyectos de innovación e investigación en Enseñanza

- 2014- 2014: Enseñanza Basada en la Persona. Experimentación y Análisis Teórico de Método Didáctico-Pedagógico (Se realizó en el curso de Cálculo 1 Anual, al ingreso en la Facultad de Ingeniería - Univ. de la República.
- 2013-2013 Microexperiencia de estrategia de Enseñanza de la Matemática Bada en la Persona (Se realizó cabo en el curso de Cálculo 2 semestral en el primer año de la Fac. de Ingeniería- Univ. de la República)
- 2004-2007 Aprendizaje constructivista y signiticativo de la Matemática al principio de la carrera universitaria (Fac. de Ingeniería- Universidad de la República)
- 2002-2004 Microexperiencias de Enseñanza del Cálculo al ingreso (Fac. de Ingeniería -Univ. de la República)
- 2000-2001 Nuevas tecnologías en la enseñanza de grado de la Matemática (Fac. de Ingeniería - Univ. de la República.

Cursos y Seminarios de posgrado dictados

- Seminario de Neurodinámica.
- Teoría Ergódica Diferenciable.
- Teoría Ergódica de los Atractores Topológicos y Estadísticos
- Introducción a los Sistemas Dinámicos
- Seminario de Teoría Ergódica.
- Teoría Cualitativa de las Ecuaciones Diferenciales
- Teoría de la Medida y Distribuciones
- · Codificación de canales con ruido
- Seminario de Introducción a los Sistemas Dinámicos

Formación de Investigadores -Integración de tribunales de defensa de tesis

Candidato: Alfonso Artigue

Título de tesis: Expansive Dynamical Systems, 2015

Programa: Doctorado en Matemática (UDELAR-PEDECIBA) Regional Norte- UdelaR. Tribunal: SAMBARINO M; ROVELLA, A; CATSIGERAS, E; ABAL, G.; VIEITEZ, J

Candidato: Gonzalo de Polsi

Titulo de la tesis: Estudio de la Dinámica de Neuronas Fitzhugh-Nagumo en Redes Small-World , 2015 Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UdelaR - Uruguay

Tribunal: ROMANELLI, A; POMI, A; CABEZA, C; MARTÍ, A; CATSIGERAS, E

Candidato: Alejandro Pascual

Titulo de la tesis: A Differential Game Theory Approach to DC-DC Buck Converter Control, 2015

Tesis (Maestría en Ingeniería Eléctrica) - Facultad de Ingeniería - UdelaR - Uruguay

Tribunal: CANETTI, R; CATSIGERAS, E; ORDONEZ

Candidato: Alejandro Passeggi

Título de tesis: Minimalidad y Diferenciabilidad en T2., 2010

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

Tribunal: CATSIGERAS, E; GUELMAN, N; ROVELLA, A; SAMBARINO M

Candidato: Nicolás Rubido

Título: Sincronización de osciladores electrónicos acoplados, 2010

Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Tribunal: ROMANELLI, A; CATSIGERAS, E; MASOLLER, C; CABEZA, C; MARTÍ, A

Candidato: Carolina Cosse

Título de tesis: Teorema de la variedad estable, 2009

Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Matemática)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

Tribunal: CATSIGERAS, E; EHRLICH, R; SAMBARINO M; LANZILOTTA, M; ROVELLA, A

Candidato: Leonel Gómez

Titulo de tesis: Redes sencillas de neuronas marcapaso, 1995

Programa: Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR -

Uruguay

Tribunal: BUDELLI, R; OTRO,; CATSIGERAS, E

Candidato: Adriana Da Luz

Título de tesis: Vectores de Rotación en T2., 2010

Programa: Licenciatura en Matemática - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Tribunal:GUELMAN, N; CATSIGERAS, E; SAMBARINO M; et col.

Candidato: Alejandro Passeggi

Título de tesis: Fenómeno de Newhouse, 2008

Programa: Licenciatura en Matemática - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Tribunal: SAMBARINO; PATERNAIN; CATSIGERAS, E

Candidato: Pablo Carrasco

Título de tesis: Ergodicidad de sistemas no uniformemente hiperbólicos, 2005 Programa: Licenciatura en Matemática)- Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

Tribunal: MARKARIAN, R; CATSIGERAS, E; OTRO

Formación de Investigadores - Orientaciones

2016- 2017- Tesis de Maestría en Matemática (UDELAR-PEDECIBA)- Tutora principal.

- Facultad de Ciencias - UDeLaR , y Área de Matemática - PEDECIBA - Uruguay

Nombre del estudiante orientado: Fernando Valenzuela Gómez

Tesis defendida el 21 de julio de 2017.

Título de tesis: "Medidas tipo SRB y Fórmula de Pesin en Sstemas C1-Expansores".

2017 - 2020 - Tesis de Doctorado en Matemática (PUC- Univ. Valparaíso-Univ. Sta. María- CHILE)- Co-tutora.

Nombre del estudiante orientado: Alfredo Calderón Céspedes

Tema de tesis: Estructura topológica y propiedades ergódicas de las transformaciones contractivas a trozos.

2014- 2016 - Iniciación a la investigación- Tutora principal.

de ayudantes de investigador del proyecto "Neurodinámica"

Programa de introducción a al investigación.

Nombres de orientados-estudiantes: Pilar Lorenzo, Florencia Cubría, Agustín López de Lacalle, Marcos Barrios, Victoria García Tejera y Mauro Martínez-

Instituto de Matemática y Estadística "Rafael Laguardia" (IMERL), Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay Artículos de investigación y comunicación de resultados de los estudiantes de este programa publicados en el libro "Neurodinámica":

2015- 2016 Asesoramiento en inciación a la investigación Orientado: **Vivas, Kendry**. Estudiante de Maestría en Matemática en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Caracas, Venezuela

Trabajo realizado: Dinámica Topológica y Teoría Ergódica

Avances de orientación prepublicados en noviembre de 2015: 'Sobre Transitividad Topológica' y 'Sobre Entropía Topológica' accesibles en https://www.fing.edu.uy/~eleonora/Recopilacion/Archivos/Documentos/Kendry Vivas 05Nov2015.pdf y en https://www.fing.edu.uy/~eleonora/Recopilacion/Archivos/Documentos/Kendry Vivas 02Nov2015.pdf

2015-2015 Asesoramiento en iniciación a la investigación Orientados Odalis Ortega y Leonardo Parra. Estudiantes de Maestría en Matemática en la Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. Trabajos realizados: *Topología y transitividad del shift unilateral*, y *Dinámica Topológica-Conexión de los conjuntos Omega-Límite* Avances de orientación prepublicados en agosto y setiembre de 2015 en:

https://www.fing.edu.uy/~eleonora/Recopilacion/Archivos/Documentos/OdalisOrtega Agosto-

Setiembre2015.pdf y en

https://www.fing.edu.uy/~eleonora/Recopilacion/Archivos/Documentos/LeonardoParra Agosto-

Setiembre2015.pdf

1997-1998 Dirección Académica (Tutora principal) de carrera de Maestría en Ingeniería Matemática.

Nombre del orientado: Alfredo Piria

Institución: Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República

Programa: Maestría en Ingeniería Matemática.

Tutor de tesis: Alejandro Jofré - 1998.

Título de tesis de Maestría: "A dual algorithm for power

production planning with uncertain data and transmission network constraints."

2012-2014 Dirección Académica (Tutora principal) de carrera de Maestría en Ingeniería Matemática.

Nombre del orientado: Raúl Hermida.

Institución: Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República

Programa: Maestría en Ingeniería Matemática.

Tutor de tesis de Maestría: Pablo Monzón (no finalizada).

2013-2013 Asesoramiento en iniciación a la investigación. Nombre del orientado: Quan Jie Han Trabajo orientado:

SRB-like measures of C0 Expanding Maps on the Circle

Institución: Academy of Mathematics and Systems Science - Chinese Academy of Sciences , China

Programa: Master in Mathematics http://english.amss.cas.cn/

Tutor de tesis de Maestría Lanyu Wang

2011-2011 Iniciación a la investigación- Tutora principal. Nombre del orientado: Diego Fernández Trabajo orientado:

Dinámica de redes neuronales abstractas en modelos matemáticos aplicados a la Economía T

Institución: Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UdelaR

Programa: Maestría en Economía

2008- 2010 Iniciación a la investigación- Tutora principal. Nombre del orientado: Raúl Hermida Trabajo orientado:

Dinámica del modelo de Hüber Braun de la Neurona Artificial Receptora Fría (NARF)

Institución: Facultad de Ingeniería - UdelaR

Programa: Formación de ayudantes del grupo de Investigación CSIC 527:

Tutores en el proyecto final de carrera de ingenieria electrica: Pablo Monzón y Julián Oreggoni (2010)

2008- 2010 Iniciación a la investigación- Tutora principal. Nombre del orientado: **Mario Shannon** Trabajo orientado:

Dinámica de

redes de Unidades Acopladas. Sincronización de osciladores. T

Institución: Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias- UdelaR

Programa: Formación de ayudantes del grupo de Investigación CSIC 527:

Tutor de monografía final de carrera Licenciatura en Matemática: Álvaro Rovella (2010-2013)

2009-2009 Iniciación a la investigación- Tutora principal. Nombre del orientado: Walter Orlando Gonzales Caicedo

Trabaio orientado: Sistemas Dinámicos. Teoría de Estabilidad.

Institución: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo , Perú http://www.unprg.edu.pe/univ/

Programa: Maestría en Matemática

Tutor de tesis de Maestría: otro (2010-2011)

2008-2008 Iniciación a la investigación- Tutora principal. Nombre del orientado: Marcelo Cerminara. Trabajo orientado: *Persistencia y continuacion analitica de bifurcaciones globales en sistemas diferenciables* Institución: Instituto de Matemática y Estadística "Rafael Laguardia" (IMERL), Facultad de Ingeniería - UdelaR

2003-2004 Formación en Matemática de Ayudantes del IMERL (Tutora principal) Nombre del orientado: Mauricio

Achigar. Trabajo orientado: Ecuaciones diferenciales y sistemas dinámicos.

Institución: Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias - UdelaR.

Tutor en la monografía de final de carrera de Licenciatura en Matemática: Beatriz Abadie.

1999-2000 Formación en Matemática de Ayudantes del IMERL (Tutora principal)Nombre del orientado: **Pablo Arias**. Institución: Facultad de Ingeniería - UdelaR.

1999-2000 Formación en Matemática de Ayudantes del IMERL (Tutora principal) Nombre del orientado: Gonzalo Sanguinetti. Institución: Facultad de Ingeniería - UdelaR.

INVESTIGACIÓN

Artículos publicados en revistas científicas arbitradas

· CATSIGERAS, E, TROUBETZKOY, S.

Ergodic measures with infinite entropy (Completo, 2024) Fundamenta Mathematicae, v.: 266 2, p.:121 - 166, 2024

ISSN: 00162736 E-ISSN: 17306329

DOI: 10.4064/fm687-3-2024

https://www.impan.pl/en/publishing-house/journals-and-series/fundamenta-mathematicae/all/266/2/11548

CALDERÓN, A, CATSIGERAS, E, GUIRAUD, P

A spectral decomposition of the attractor of piecewise contracting maps of the interval.

Ergodic Theory and Dynamical Systems, v.: 41 p.:1940 - 1960, 2021

ISSN: 01433857

DOI: 10.1017/etds.2020.29

https://www.doi.org/10.1017/etds.2020.29

CATSIGERAS, E, GUIRAUD, P., MEYRONEINC, A

Complexity of injective piecewise contracting interval maps.

Ergodic Theory and Dynamical Systems, v.: 40 1, p.:64 - 88, 2020

ISSN: 01433857

DOI: 10.1017/etds.2018.34

http://dx.doi.org/10.1017/etds.2018.34

CATSIGERAS, E

Empiric stochastic stability of physical and pseudo-physical measures. Springer proceedings in mathematics & statistics, v.: 285 p.:113 - 136, 2020

ISSN: 21941009

https://www.springer.com/gp/book/9783030168322

CATSIGERAS, E, TROUBETZKOY, S.

Invariant measures for typical continuous maps on manifolds.

Nonlinearity, v.: 32 10, p.:3981 - 4001, 2019

ISSN: 09517715

DOI: 10.1088/1361-6544/ab28b1

https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6544/ab28b1

CATSIGERAS, E; TIAN, X; VARGAS E.

Topological entropy on points without physical-like behaviour.

Mathematische Zeitschrift, ISSN 00255874, 2019

DOI 10.1007/s00209-018-2216-9

http://link.springer.com/article/10.1007/s00209-018-2216-9

CATSIGERAS, E:

Ergodic Theorems for the Transfer Operators of Noisy Dynamical Systems. Advances in Analysis, vol 3, No4, pp.:125 - 142, ISSN: 25183729, 2018

DOI: 10.22606/aan2018.34001

http://www.isaacpub.org/images/PaperPDF/AAN_100084_2018100813525462719.pdf

CATSIGERAS, E; CERMINARA, M.; ENRICH:

Weak Pseudo-Physical Measures and Pesin's Entropy Formula for Anosov C1-diffeomorphisms. Contemporary mathematics, Vol. 698, pp 69-89, 2017 ISSN: 02714132, 2017; DOI: 10.1090/conm/698/13979 http://www.ams.org/books/conm/698/

CATSIGERAS, E

Consistencia, no trivialidad y redundancia en matemática. Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia, Vol. 34, pp. 137 - 159, 2017, ISSN: 01244620; DOI: 10.18270/rcfc.v17i34.2085 http://revistas.unbosque.edu.co/index.php/rcfc/index

CATSIGERAS, E

Coalitions of pulse-interacting dynamical units..

Publicaciones Matemáticas Del Uruguay, ISSN: 07971443, Vol. 15, pp. 143 - 155, 2016 http://pmu.uy/pmu15/pmu15-0143.pdf

CATSIGERAS, E; TIAN, X.:

Dominated Splitting, Partial Hyperbolicity and Positive Entropy Discrete and continuous Dyn Sys. ISSN 1078-0947, Vol. 36 Issue 9 pp. 4739-4759 doi:10.3934/dcds.2016006 2016

https://aimsciences.org/journals/displayArticlesnew.jsp?paperID=12558

CATSIGERAS, E; GUIRAUD, P.; MEYRONEINC, A; UGALDE, E On the Asymptotic Properties of Piecewise Contracting Maps. Dynamical systems-an international journal, ISSN: 14689367 Vol. 31, Issue 2, pp. 107-135, ; 2016 doi: 10.1080/14689367.2015.1068274 http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14689367.2015.1068274

CATSIGERAS, E; CERMINARA, M.; ENRICH, H

Pesin's Entropy Formula for C1 Diffeomorphisms with Dominated Splitting Ergodic Theory and Dynamical Systems, ISSN: 01433857, vol 35 issue 3, pp. 737 -761 doi: 10.1017/etds.2013.93 2015 http://iournals.cambridge.org/action/displayAbstract?aid=9637376&fileId=S014338571300093X

CATSIGERAS, E

Oscilating Statistics of Transitive Dynamics. Advances in Pure Mathematics, Vol. 5, pp. 534 - 543. ISSN: 21600368, doi: 10.4236/apm.2015.59049, 2015 http://www.scirp.org/Journal/PaperInformation.aspx?PaperID=57756#.VZqKMVJggZw

CATSIGERAS, E

Dynamics of large cooperative pulsed-coupled networks Journal of Dynamics and Games ISSN 21646066, Vol. 1, Num. 2. pp:.255 - 281, 2014 doi: 10.3934/jdg.2014.1.255

http://www.aimsciences.org/journals/displayArticlesnew.jsp?paperID=9726

CATSIGERAS, E On Iliashenko's statistical attractors Dynamical systems - An International Journal, ISSN: 14689367 Vol. 29, No 1, pp. 78-97, 2014 doi: 10.1080/14689367.2013.843644 www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14689367.2013.843644#.Uu-Zhftf9L4

CATSIGERAS, E; GUIRAUD, P. Integrate and Fire Neural Networks, Piecewise Contractive Maps and Limit Cycles. Journal of Mathematical Biology, ISSN: 03036812, Vol. 67 N.3 pp 609-655, 2013 doi: 10.1007/s00285-012-0560-7 http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00285-012-0560-7

CATSIGERAS, E; ZHAO, Y Observable Optimal State Points of Sub-additive Potentials. Discrete and Continuous Dynamical Systems, ISSN: 10780947 ;v.: 33 Issue 4, pp.1375 - 1388, 2013 DOI: 10.3934/dcds.2013.33.1375 http://www.aimsciences.org/journals/displayArticlesnew.jsp?paperID=7866

- CATSIGERAS, E Self-synchronization of networks with a strong kernel of integrate and fire excitatory neurons TRANSACTIONS on MATHEMATICS of the World Sci Eng Acad Soc, ISSN: 11092769 v.12, pp. 786-797, 2013, http://wseas.org/cms.action?id=6946
- CATSIGERAS, E Dale's Principle is necessary for an optimal neuronal network's dynamics Applied Mathematics (Irvine), ISSN: 21527385 Vol..:4, Num. 10B, p.: 15 - 29, 2013

DOI: 10.4236/am.2013.410A2002

http://www.scirp.org/journal/am/

- CATSIGERAS, E; ENRICH, H Equilibrium States and SRB-like measures of C1 Expanding Maps of the Circle Portugaliae Mathematica, ISSN: 00325155 Vol. 69, No 3, pp. 193-212, 2012, http://www.ems-ph.org/journals/journal.php?jrn=pm
- CATSIGERAS, E Ergodic Theorems with Respect to Lebesgue TRANSACTIONS on MATHEMATICS of the World Sci Eng Acad Soc, ISSN: 11092769 v.: 10, No 12, pp 463-479, 2012, http://www.worldses.org/journals/mathematics/index.html
- CATSIGERAS, E Deterministic Dynamics and Chaos: Epistemology and Interdisciplinary Methodology . Interdisciplinaria, *ISSN:* 03258203v.: 28 N°.2, pp.: 279 - 298, 2012 http://www.conicet.gov.ar/webue/ciipme/Publicaciones.htm

- CATSIGERAS, E; Marcelo Cerminara; Heber Enrich Simultaneous Continuation of Infinitely Many Sinks at
 Homoclinic Bifurcations. . Discrete and Continuous Dynamical Systems, v.: 29 3, p.: 693 736, 2011
 ISSN: 10780947; DOI: 10.3934/dcds.2011.29.693
 http://aimsciences.org/journals/contentsList.jsp?pubID=401
- CATSIGERAS, E; Ruben Budelli Topological dynamics of generic piecewise contractive maps in n dimensions
 International Journal of Pure and Applied Mathematics, ISSN: 13118080 v.: 68 1, p.: 61 83, 2011
 http://www.ijpam.eu/contents/2011-68-1/6/6.pdf
- CATSIGERAS, E; Heber Enrich SRB-like measures for C^0 dynamics.. Bul. of the Polish Academy of Sciences

 Mathematics, v.: 59 2, p.: 151 164, ISSN: 02397269; DOI: 10.4064/ba59-2-5, 2011
 http://journals.impan.gov.pl/ba/index.html
- CATSIGERAS, E; Ruben Budelli; Álvaro Rovella Contractive piecewise continuous maps modeling networks of inhibitory networks.
 International Journal of Pure and Applied Mathematics, v.: 61 4, p.: 381 408, 2010 ISSN: 13118080;
 http://www.ijpam.eu/contents/2010-61-4/index.html
- CATSIGERAS, E; Marcelo Cerminara; Heber Enrich The real analytic Feigenbaum-Coullet-Tresser attractors in the disk. Dynamical systems-an international journal, v.: 25 4, p.: 519 529, ISSN: 14689367;2010
 DOI: 10.1080/14689361003785727; http://prod.informaworld.com/smpp/title~db=all~content=q769600933
- CATSIGERAS, E Chaos and stability in a model of inhibitory neuronal network. International Journal of Bifurcation and Chaos, v.: 20 2, p.: 349 360, ISSN: 02181274; 2010
 DOI: 10.1142/S0218127410025806
 http://www.worldscinet.com/ijbc/20/2002/S0218127410025806.html
- CATSIGERAS, E Una experiencia de enseñanza semipresencial del Cálculo (investigación interdisciplinaria en Psicología- Matemática-ciencias de la Educación). Arbitrado. Math. Subj. Class. 97C30, 97C50, 97C80 ALTERNATIVAS Serie Educación y Ciencias- Teoría y Prácticas Universitarias. ISSN: 03288064 http://lae.unsl.edu.ar/Ediciones/RASEP 43.htm
- CATSIGERAS, E; Karina Curione; Marina Míguez Significative learning of Calculus at the University
 (investigación interdisciplinaria en Epistemología-Matemática-Psicología-Educación). Arbitrado . Math. Subj.
 Class. 97C30, 97C50, 97C80 Journal of Science Education, v.: 7-- 1, p.: 47 51, 2007
 ISSN: 01245481;
 http://www.accefyn.org.co/rec/portal
- CATSIGERAS, E; Heber Enrich Observable Invariant Measures. Arbitrado. Aceptado en 2005. En prensa desde 2005 hasta 2009. Se disolvió el Consejo Editorial de la Revista PMU en marzo de 2009. This article is recommended by Yakov Sinai 2009 Publicaciones Matemáticas Del Uruguay, p.: 01 35, 2005 ISSN: 07971443;
 http://www.fing.edu.uy/~eleonora/files/Observables. 2005.pdf
- CATSIGERAS, E; Heber Enrich SRB measures of certain almost hyperbolic diffeomorphisms with a tangency
 Discrete and Continuous Dynamical Systems, v.: 7-- 1, p.: 177 202, ISSN: 10780947; DOI:
 10.3934/dcds.2001.7.177;
 http://aimsciences.org/journals/displayArticles.jsp?paperID=344
- CATSIGERAS, E; Heber Enrich Persistence of the Feigenbaum attractor in one-parameter families
 Communications in Mathematical Physics, v.: 207-- 3, p.: 621 640, 1999 ISSN: 00103616; DOI:
 10.1007/s002200050739; Idioma/Pais: Inglés/Alemania
 http://www.springerlink.com/content/cne6c6txfkvun89u/
- CATSIGERAS, E; Gambaudo J M; Moreira F Infinitely renormalizable diffeomorphisms of the disk at the boundary of chaos Proceedings of the American Mathematical Society, v.: 126 1, p.: 297 304, 1998 ISSN: 00029939; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos http://www.ams.org/journals/proc/1998-126-01/S0002-9939-98-03945-8/home.html
- CATSIGERAS, E; Heber Enrich Homoclinic tangencias near cascades of period doubling bifurcations. Annales de l'Institut Henri Poincaré. Analyse Non Linéaire, v.: 15, N. 3, p.: 255 299, 1998 ISSN: 02941449; DOI: 10.1016/S0294-1449(98)80119-4; http://www.sciencedirect.com/science/journal/02941449

- Ruben Budelli; CATSIGERAS, E; Rovella Alvaro; Gómez Leonel *Dynamical behavior of pacemaker neurons networks.*. Journal of Nonlinear Analysis, v.: 30 3, p.: 1633 1638, 1997 ISSN: 0362546X http://dx.doi.org/10.1016/S0362-546X(96)00266-0
- CATSIGERAS, E Cascades of period doubling bifurcations in n dimensions. (This article is recommended by Sheldon Newhouse Nonlinearity, v.: 9, p.: 1061 1070, 1996 ISSN: 09517715; DOI: 10.1088/0951-7715/9/4/014; http://iopscience.iop.org/0951-7715/9/4/014/
- Ruben Budelli; CATSIGERAS, E Limit cycles of a bineuronal network model. Physica D Nonlinear Phenomena, v.: 56-- 3, p.: 235 - 252, 1992 ISSN: 01672789; DOI: 10.1016/0167-2789(92)90027-K http://www.sciencedirect.com/science/journal/01672789
- Ruben Budelli; CATSIGERAS, E; Heber Enrich; Torres J Two neurons network. Biological Cybernetics, v.: 66 2, p.: 95 101, 1991 ISSN: 03401200; DOI: 10.1007/BF00243285; http://www.springerlink.com/content/n6h825px33271145/

Libros

- CATSIGERAS, E Differential Geometry and Electromagnetism ISBN 978-3-659-47352-4 (Katalog Deutche Nationalbibliotek 1042140731), Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Germany, 2014 http://d-nb.info/gnd/1042140731
- CATSIGERAS, E Teoría Ergódica de los Sistemas Dinámicos Discretos ISBN 978-9974-0-0949-3. Indexado en Zentralblatt Math Zbl 06201829; Número de volúmenes: 1, Nro. de páginas: 344, Edición de Universidad de la Republica - Co-edición MD Editora, Montevideo, 2013 http://www.fing.edu.uy/~eleonora/Recopilacion/Archivos/TeoriaErgodica2013 PARAIMPR.pdf
- CATSIGERAS, E Teoría Ergódica de los Atractores Topológicos y Estadísticos (XXVI Escuela Venezolana de Matemáticas) ISBN 978-980-262-144-7. Número de volúmenes: 1, Nro. de páginas: 210, Editorial: Ediciones IVIC, Caracas, 2013. http://www.fing.edu.uy/~eleonora/Recopilacion/Archivos/TeoriaErgodica2013ATRACTORES.pdf
- CATSIGERAS, E Particiones de Markov para difeomorfismos de Anosov ISBN 978-84-938491-6-0 Indexado en Zentralblatt Math Zbl 1218.37002; indexado en MathSciNet MR2797268. 2011. Número de volúmenes: 1, Nro. de páginas: 64 Editorial: Innova Libros, Madrid, 2011. http://www.innovalibros.com/category/libros/investigacion/

Artículos completos publicados en Libros

- LÓPEZ DE LACALLE, A.; MARTÍNEZ, M.; CATSIGERAS, E.: Dinámica de una red neuronal inhibitoria a grafo completo y con interacciones eficientes. Publicado en el libro NEURODINÁMICA DETERMINISTA, pp.69-100; Barboni, L, Catsigeras, E. (editores científicos), Editado por Universidad de la República. (Uruguay), Montevideo, 2016, ISBN 978-9974-0-1335-3 https://www.fing.edu.uy/biblio/neurodinamica-determinista
- CATSIGERAS, E: Ruta al caos por duplicación de período y cascadas de multiplicación (Arbitrado) ISBN 9974000742 Publicado en el Libro: Caos en el Uruguay, ¿qué hacen los investigadores uruguayos en sistemas caóticos?. p.: 31 45, R. Markarián & G. Tancredi eds. Editorial: EUDECI y Ediciones de la Facultad de Ingeniería, UDELAR, Montevideo, 1997 ISBN: 9974000742;
- Ruben BUDELLI; Álvaro ROVELLA; Leonel GOMEZ; CATSIGERAS, E: Dynamics of neurons networks
 (Arbitrado) Publicado en el libro W CNA 96 Proceedings of the Second World Congress of NonLinear Analysts. v.: 1, p.: 1 5, Editorial: Pergamon Press, New York, 1997 ISBN: 0080420354
 http://dl.acm.org/citation.cfm?id=282933
- Ruben BUDELLI; Leonel GOMEZ; Julián TORRES; CATSIGERAS, E: Two pacemakers neural network En el Libro: Workshop of Fundamental Neurobiology. v.: 1, p.: 215 - 227, Editorial: Dpto. de Publicaciones de la Universidad de la República, Montevideo, 1992, ISBN: 997400068;
- CATSIGERAS, E; Carina KURIONE; Marina MÍGUEZ *Un enfoque constructivista en la enseñanza de los conceptos de límite y continuidad .* (**Arbitrado**) En el *Libro: Actas del Congreso de Matemática XII JAEM. v.:* 1 , 1, p.: 571 575, *Editorial:* Publicaciones FESP , Albacete, Espana, 2007, *ISBN*: 8468951943
- CATSIGERAS, E; Jean Marc GAMBAUDO; Fernando MOREIRA: Infinitely renormalizable diffeomorphisms of the 2-disk Libro: RESEARCH REPORTS of the IBM Thomas J. Watson Research Center . v.: 1, p.: 01 - 15, Editorial: TJ Watson IBM , Almaden-Tokyo-Zurich, 1995 http://math-preprints.wikispaces.com/file/view/CatsGambaudoMoreiraPost-print.pdf .

Artículos completos en prepublicaciones

CATSIGERAS, E; TROUBETZKOY, S
 Pseudo-physical measures for typical continuous maps of the interval. PREMAT, 2017/197, ISSN: 1688518X, 2017 https://arxiv.org/abs/1705.10133

ALGUNAS RESEÑAS PUBLICADAS de libros y artículos de otros autores.

 Más de 45 reseñas publicadas desde 1997, por invitación de los editores de Zentralblatt fur Mathematik y de Mathematical Reviews of the American Math. Society.
 De ellas, 21 fueron publicadas entre setiembre de 2011 y mayo de 2016.
 Entre estas 21 reseñas publicadas, seleccionamos las siguientes:

CATSIGERAS, E

Review of the article of A. Ávila "On rigidity of critical circle maps" Publicado en Zentralblatt Math Zbl 1314.37028 www.zentralblattmath.org/zmath/en. Zentralblatt fur Mathematik, ISSN: 00444235, Berlín, 2015 http://www.zentralblatt-math.org/zmath/en/search/?q=rv:Eleonora%20Catsigeras

CATSIGERAS, E

Review of the article of Fayad and Katok "Analytic uniquely ergodic voume preserving maps on odd spheres" MR3284302 Publicado en www.ams.org/mathscinet. Mathematical Reviews, 2015, ISSN: 00255629 http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=RVRI&s1=323102&pg3=authreviews

CATSIGERAS, E

Review of the book of S. Crovisier "Perturbation of the dynamics of diffeomorphisms in the C1-topology" Publicado en Zentralblatt Math. Zbl 1300.37001 www.zentralblatt-math.org/zmath/en. Zentralblatt fur Mathematik, ISSN: 00444235, Berlín, 2014

http://www.zentralblatt-math.org/zmath/en/search/?q=rv:Eleonora%20Catsigeras

CATSIGERAS, E

Review of the book of Gerald Teschl "Ordinary differential equations and dynamical systems" MR2961944 Publicado en www.ams.org/mathscinet. Mathematical Reviews, 2013, ISSN: 00255629 http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=RVRl&s1=323102&pg3=authreviews

CATSIGERAS, E

Review of the article of Buzzi, Fisher, Sambarino and Vásquez "Maximal entropy measures for certain partially hyperbolic, derived from Anosov systems"

Publicado en Zentralblatt Math. Zbl 1257.37023 www.zentralblatt-math.org/zmath/en. Zentralblatt fur Mathematik, ISSN: 00444235, Berlin, 2013.

http://www.zentralblatt-math.org/zmath/en/search/?q=rv:Eleonora%20Catsigeras

CATSIGERAS, E

Review of the article of Hao Qiu "Existence and uniqueness of SRB measure on C1 generic hyperbolic attractors"

MR2770016 . Publicado en www.ams.org/mathscinet. Mathematical Reviews, 2012, ISSN: 00255629 http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=RVRI&s1=323102&pg3=authreviews

CATSIGERAS, E

Review of the article of P. Zhang "Partially hyperbolic sets with positive measure and ACIP for partially hyperbolic systems"

Publicado en Zentralbaltt Math.Zbl 1251.37040 www.zentralblatt-math.org/zmath/en.

Zentralblatt fur Mathematik, ISSN: 00444235, Berlin, 2012.

http://www.zentralblatt-math.org/zmath/en/search/?q=rv:Eleonora%20Catsigeras

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO de 2013 a 2019

2015- 2019: Título del proyecto: Sistemas Dinámicos.

Responsables científicos: PORTELA, A. (Fac. de Ingeniería) y SAMBARINO, M. (Fac. de Ciencias) Financiación: Comisión Sectorial de Invetigación Científica (CSIC) - Financiación de proyectos de GRUPOS de investigación consolidados.

Rol en el proyecto: Investigadora.

 2016-2017 Título del proyecto: Statistical properties of Partially HYperbolic, SEquential and Contracting systems (PHYSECO)

Provecto internacional MathAmSud. (Francia, Chile y Uruguay)

Responsable científico general y coordinador internacional, VAIENTI, S. (Francia), Responsable científico y coordinador por Chile: GUIRAUD, P. (Chile), Responsable científico y coordinador por Uruguay: CATSIGERAS, E

Financiación: CNRS, Ministere des Affaires Etrangeres (Francia), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Chile), Agencia Nacional de Investigación e Innovación (Uruguay).

Rol en el proyecto: Responsable científica por Uruguay, e Investigadora.

 2013-2016 (Finalizado en diciembre de 2016) Título del proyecto: Neurodinámica Responsable científico: CATSIGERAS, E.

Financiación (a partir de setiembre de 2014): Fondation L'Oréal "Pour les Femmes et la Science" Este proyecto recibió el Premio "Por las Mujeres en la Ciencia" L'Oréal-UNESCO-MEC, 2014, al mejor proyecto de investigación en ejecución dirigido por mujeres científicas en Uruguay ese año. Finaliza en agosto de 2016.

Rol en el proyecto: Responsable científica por Uruguay, e Investigadora.

Comunicaciones en Congresos y Eventos (desde 2007)

Resumen (por Invitación y Arbitrado)

CATSIGERAS, E

Abundant continuous dynamical systems with infinite entropy ergodic measures

Evento: Dynamics Days Latin America and the Caribbean, Nov. 26-30, 2018

https://ddayslac2018.org/

Resumen (Arbitrado) y Póster

CALDERÓN, A; CATSIGERAS, E; GUIRAUD, P:

Spectral decomposition of piecewise contracting dynamics on the interval.

Póster presentado en el evento por A. Calderón

Evento: International Congress of Mathematicians, Jul.31-Aug 9, 2018

http://www.icm2018.org/portal/main.html

Resumen (Arbitrado) v Póster

LORENZO, P.; BARRÍOS, M.; CUBRÍA, F; CATSIGERAS, E;:

Dynamics of Cooperative neuronal networks depending on their associated graphs.

Póster presentado en el evento por P. Lorenzo.

Evento: International Congress of Mathematicians, Jul.31-Aug 9, 2018

http://www.icm2018.org/portal/main.html

Resumen

CATSIGERAS, E

Generic C0 maps of the interval: ergodic and pseudo-physical measures

Evento: MathAmSud Meeting "PhySeCo"- Montevideo- Dec. 11-13, 2017

https://physeco.wixsite.com/meeting/schedule

https://docs.wixstatic.com/ugd/0899a1 ff3c4a361a304d8f88f9f280b75dc613.pdf

Resumen (por invitación y arbitrado)

CATSIGERAS, E

Stochastic Perturbations of Piecewise Continuous Maps

Evento: New Trends in One-dimensional Dynamics Celebrating the 70th. Anniversary of Welington de Melo , Rio de

http://www.impa.br/opencms/en/eventos/extra/2016 ondimensional/eleonora catsigeras.pdf

Resumen (por invitación)

CATSIGERAS, E

Lebesgue Essential Exponent and Positive Entropy of Diffeomorphisms with Dominated Splitting

Seminario de Teoria Ergódica, Río de Janeiro, 2016

http://seminarios.impa.br/visualizar?id=6774

Resumen (por invitación)

CATSIGERAS, E:

Exponente Lebesgue-esencial y entropía positiva en difeomorfismos C1 con splitting dominado.

Evento: Dinámica Porteña, IMA-PUCV, Valparaíso- Chile, Abril 2016.

http://ima.ucv.cl/seminarios/dinamica-portena/

El resumen publicado se encuentra en

https://www.fing.edu.uy/~eleonora/files/2016 SeminarioDinamicaPortena-Conferencia 29Abril.pdf

Resumen Arbitrado

CATSIGERAS, E; TIAN, XUETING

Conditions for positive entropy of diffeomorphisms with dominated splitting.

Evento: THE DYNAMICAL SYSTEMS, ERGODIC THEORY, AND PROBABILITY CONFERENCE DEDICATED TO THE

MEMORY OF NIKOLAI CHERNOV , Birmingham (Alabama, U.S.A) , 2015

http://people.cas.uab.edu/~ablokh/c-c-2015/other_speakers/

https://people.cas.uab.edu/~ablokh/c-c-2015/Conference_Program_Chernov_abstr.pdf

Resumen Arbitrado

RUBIDO, N.; CABEZA, C; CATSIGERAS, E; MARTÍ, A; GREBOGI, C.; BAPTISTA, M.S.

Transmission of Energy in Complex Networks

Evento: XIV Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena (LAWNP), Cartagena de Indias (Colombia), 2015

XIV LAWNP Abstract Booklet, Thomas Dittrich, José Daniel Muñoz (Scientific Editors), pp. 101-102

Edit. Universidad Nacional de Colombia , Bogotá ISBN: 978-958-58889-;

https://www.yumpu.com/en/document/view/54146089/abstract-booklet

Resumen Arbitrado

LORENZO, M.P.; BARRIOS, M; CUBRÍA, F.; CATSIGERAS, E (tutora)

Dynamics of cooperative neuronal networks depending on their associated graphs

Evento EquaDiff 2015, Lyon (Francia), 2015, Book of Abstracts, p. 247

Edition of Université Bernard Lyon 1, Lyon (Francia)

http://equadiff2015.sciencesconf.org/conference/equadiff2015/abstracts_book.pdf

Resumen Expandido Arbitrado

CATSIGERAS, E

La Matemática al ingreso universitario: ¿cómo transforma y es transformado un investigador matemático cuando enseña a ingresantes? Il Jornadas de Investigación en Educación Superior , Montevideo , 2015 http://www.cse.edu.uy/node/699

Resumen Arbitrado

MEYRONEINC, A; CATSIGERAS, E; GUIRAUD, P.; UGALDE, E

On the Asymptotic Properties of Piecewise Contracting Maps Evento: EquaDiff 2015, Lyon (Francia), 2015 Publicado en EquaDiff 2015 Book of Abstracts, página 204 Université Bernard Lyon 1, Lyon (Francia)

http://equadiff2015.sciencesconf.org/conference/equadiff2015/abstracts book.pdf

Resumen Arbitrado

CATSIGERAS, E; PASSEGGI, ALEJANDRO

Teoría Ergódica Evento: XVIII Escuela Venezolana de Matemática, Mérida (Venezuela), 2015

Publicado en "Tríptico de la XVIII E.V.M. 2015"

Facultad de Ciencias de Universidad de los Andes, Mérida (Venezuela)

http://evm.ivic.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=116:triptico-evm-xxviii&catid=39:cursos-xxviii-evm<emid=89

Resumen Arbitrado

R. NAVIA; CATSIGERAS, E; L. ALEMÁN

Racionalidad v Cambio Conceptual en Ciencias v Filosofía

Evento: VI Jornada de Investigación- Jornadas Académicas de la FHCE, Montevideo, 2015

Publicado en "Jornadas Académicas FHCE 2015" páginas 11-12

Fac. Humanidades y Ciencias de la Educación-Universidad de la República

http://www.jornadas.fhuce.edu.uy/images/Jornadas_2015/Listado%20GTs%20aprobados.pdf

Resumen Arbitrado

CATSIGERAS, E

Matemática, Racionalidad y Relevancia (Aceptado, aún no publicado), 2015

Evento: VI Jornada de Investigación- Jornadas Académicas de la FHCE, Montevideo , 2015

http://www.jornadas.fhuce.edu.uy

Resumen Expandido Arbitrado.

CATSIGERAS, E

La Matemática al ingreso universitario: ¿cómo transforma y es transformado un investigador matemático cuando enseña a ingresantes? ,

Evento: Il Jornadas de Investigación en Educación Superior, Montevideo , 2015

Publicado en el Programa y Resúmenes de las II Jornadas de Investigación en Educación

http://www.cse.edu.uy/node/699

Resumen No Arbitrado (Conferencista invitada)

CATSIGERAS, E

Subcircuits with predominant excitatory pulsed interactions: Mathematical sufficient conditions to Synchronize Spikes, International Symposium of Neurons, Circuits and Sytems, Montevideo, 2014

https://neuronscircuitssystems.wordpress.com/

Completo Arbitrado

CATSIGERAS, E; BLASINA, L.; LOUREIRO, S.; MÍGUEZ, M Deserción en curso de Matemática al ingreso a la Universidad: ¿conocimientos previos o vínculos humanos?, 2014

IV Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior , Medellín (Colombia)

http://www.clabes2014-alfaguia.org.pa/index.php

Resumen Arbitrado

CATSIGERAS, E Dynamics of large cooperative pulse-coupled networks, 2013

XIII Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena (LAWNP), Córdoba (Argentina), 2013

XIII LAWNP Abstracts Book (preliminary), pp. 81-82

http://www.fing.edu.uy/~eleonora/files/2013 LAWN BookAbstracts VersionPrevia.pdf

Resumen No Arbitrado (Conferencista invitada)

CATSIGERAS, E Sobre ciertas redes de unidades dinámicas acopladas por impulsos, 2013

IV Coloquio Uruguayo de Matemática , Montevideo , 2013

http://imerl.fing.edu.uy/coloquio4/conferencias.html

Resumen No Arbitrado (Conferencista invitada)

CATSIGERAS, E; CERMINARA, M.; ENRICH, H *Pesin Formula for C1 Diffeomorphisms with Dominated Splitting*, 2012 Encontro de Dinâmica Alem das Instituções (EDAI), Rio de Janeiro (Brasil)

Cartaz do 32º EDAI (http://www.mat.puc-rio.br/edai/)

http://www.mat.puc-rio.br/edai/cartazes/EDAI-06-07-2012.pdf

Resumen expandido, Arbitrado

CATSIGERAS, E; ENRICH, H Pesin's Entropy Formula for C1 Expanding Maps of the Circle, 2012

XXV Jornadas Venezolanas de Matemática, Cumaná, Venezuela, 2012

http://postmat.sucre.udo.edu.ve/jornadas/

http://mathpreprints.wikispaces.com/file/view/presentation2.pdf

Resumen Arbitrado

CATSIGERAS, E; GUIRAUD, P.; MEYRONEINC, A; UGALDE, E *Sobre los conjuntos límites de los mapas contractivos a trozos*, 2011, XXIV Jornadas Venezolanas de Matemáticas, Barquisimeto Venezuela, 2011 http://uicm.ucla.edu.ve/jornadasmatematicas/archivos/libroJVM2011.pdf

Resumen Arbitrado

CATSIGERAS, E; SHANNON, M *Synchronized dynamics of on-off oscillators with instantaneous coupling interactions* , 2011, Book of Abstracts of the XII LAWNP- 2011 , 1 , pp. 21-22 http://www.fis.unam.mx/lawnp2011/LAWNP-2011.pdf

Resumen Arbitrado

CATSIGERAS, E; ENRICH, H Observable measures, 2010

International Conference on Dynamical Systems Celebrating the 70th. Anniversary of Jacob Palis, Buzios (Brasil) http://www.impa.br/opencms/pt/eventos/extra/2010 sist dinamicos/attach/eleonora catsigeras.pdf

Resumen No Arbitrado (Conferencista invitada)

CATSIGERAS, E; ENRICH, H *Observable asymptotic probabilities on deterministic dynamical systems*, 2010 VIII Escuela de Invierno de Análisis Estocástico y Aplicaciones, Valparaíso, Chile http://www.anestoc.cl/es/?p=649

Completo Arbitrado

CATSIGERAS, E; CERMINARA, M.; ENRICH, H Simultaneous Continuation of Infinitely Many Sinks Near a Quadratic Homoclinic Tangency., 2009, III Congreso Latinoamericano de Matemáticos, Santiago de Chile UMALCA. III CLAM. Setiembre 2009 Chapter 5 Short Communication 5.15, 1Arbitrado: SI http://3clam.umalca.org/wp-content/uploads/2009/07/comunicacionesaceptadasIIICLAMFinal.pdf

Resumen No Arbitrado (Conferencista invitada)

CATSIGERAS, E *Biological Neuronal Networks as Deterministic Dynamical Systems.*, 2008 VI Escuela de Invierno de Análisis y Aplicaciones., Valparaíso, Chile.

Resumen No Arbitrado (Conferencista invitada)

CATSIGERAS, E *Biological Neuronal Networks as Deterministic Dynamical Systems.*, 2008 XVI Conference on Nonequilibrium Statistical Mechanics and Nonlinear Physics, Punta del Este, 2008 Book of Abstracts of Medyfinol 08, pp. 15-15. http://medyfinol08.fisica.edu.uy/book2008-8.pdf

Resumen expandido No Arbitrado (Conferencista invitada)

CATSIGERAS, E *Dinámica finito-dimensional discontinua que modela redes neuronales.*, 2008 I Jornada de Ingeniería Matemática. I INGEMAT, Montevideo, 2008 https://sites.google.com/site/jornadaingemat/

Resumen Arbitrado

CATSIGERAS, E; CURIONE, K; MÍGUEZ, M *El aprendizaje significativo del Cálculo.*, 2007 II Foro de Innovaciones Educativas y Ier. Encuentro Regional sobre Tecnologías de la Información y Comunicación, Montevideo, 2007

Resumen No Arbitrado (Conferencista invitada)

CATSIGERAS, E *Mathematical models of Spikes Codes as deterministic Self-Adapting Dynamical Systems*, 2007 7th. International Neural Coding Workshop with a session in honour of Prof. José Segundo , Montevideo

Resumen No Arbitrado (Conferencista invitada)

CATSIGERAS, E *Dinámicas de mapas continuos a trozos y localmente contractivos que modelan redes neuronales* , 2007, 1er. Coloquio Uruguayo de Matemática. , Montevideo

Edición científica de libros

- BARBONI, L.; CATSIGERAS, E (Editores Científicos) Neurodinámica Determinista. ISBN 978-9-974-01335-3
 Número de páginas: 146, Indexado en Zentralblatt Math Zbl 1343.92001 https://zbmath.org/?q=an:1343.92001
 Edición de la Universidad de la República, Montevideo, 2016
 https://www.fing.edu.uy/biblio/neurodinamica-determinista
- CATSIGERAS, E; SALIS, A (Scientific Editors) Recent Researches in Circuits, Communications and Signal Processing ISBN: 978-1-61804-151-7. Número de volúmenes: 1, Nro. de páginas: 130, Editorial: WSEAS Press, Milan, 2013 http://www.wseas.us/e-library/conferences/2013/Milan/CSVL/CSVL-00.pdf
- CATSIGERAS, E (Scientific Editor) Latest Trends in Circuits, Automatic Control and Signal Processing ISBN: 978-1-61804-131-9 Número de volúmenes: 1, Nro. de páginas: 292, Editorial: North Atlantic University Union & WSEAS Press, Barcelona, 2012
 http://www.wseas.us/e-library/conferences/2012/Barcelona/CSCS/CSCS-00.pdf
- HARKOLAKIS, N; HALKIA, Ď.; MASTORAKIS, N.; NIOLA, V.; XU, A.; CATSIGERAS, E (Scientific Editors)
 Advances in Applied Mathematics, Systems, Communications and Computers. ISBN -9606766695. Número de
 volúmenes: 1, Nro. de páginas: 276, Editorial: North Atlantic Universities Union Press, Attica (Grecia), 2008.
 http://www.worldses.org/books/index.html

Arbitraje de publicaciones científicas

- 2015 Discontinuity, Nonlinearity And Complexity ISSN 2164-6376
- 2014-2015 Revista Iberoamericana de Sistemas, Cibernética e Informática ISSN: 1690-8627
- 2014 Dynamical Systems An International Journal ISSN 1468-9367
- 2014 Journal of Statistical Physics ISSN 0022-4715
- 2012-2015 Transactions on Mathematics of the World Science and Engineering Acad. Soc. ISSN: 1109-2769,
- 2014 British Journal of Mathematics ISSN: 2231-0851
- 2010-2014 Transactions on Systems of the World Science and Engineering Academy and Society ISSN: 1109-2777
- 2012 Collectanea Mathematica ISSN 0010-0757.
- 2012 Advances in Applied Information Science (ISBN: 978-1-61804-113-5)
- 2011 Chaos, Solitons and Fractals ISSN 0960-0779,
- 2011-2013 Nombre: Transactions on Systems of the World Science and Engineering Academy and Society ISSN: 1109-2777,
- 2008 Journal of Biological Physics ISSN 0092-0606,
- 2008 Proceedings of the American Conference on Applied Mathematics.
- 2007 Journal of Physiology- Paris ISSN 0928-4257,
- 2005-2008 Revista de la Unión Matemática Argentina. ISSN 0041-6932,
- 2007 Formación Universitaria CIT Chile ISSN 0041-6932

Evaluación de Proyectos de Investigación y Desarrollo

- 2014/2015 Funding institution: Conicyt Chile (Consejo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile)- Research scientific projects Mathematics for the Fondacyt Program. http://www.conicyt.cl/
- 2013 / 2014 Institución financiadora: FWF Der Wissenschaftsfonds (Austrian Science Fund)
 "Wissenschaftliche Forschungsprojekte Mathematik" (Proyectos de investigación científica Matemática)
 http://www.fwf.ac.at/
- 2009 / 2009 Institución financiadora: CSIC Universidad de la República 'Vinculación de planes de Investigación Científica de investigadores de la Universidad de la República con el Programa Flor de Ceibo" http://www.csic.edu.uy/

Cogobierno Universitario y Gestión Académica.

2017 - al presente Integrante de la Comisión de Asuntos Académicos del Instituto de Matemática y Estadística "Rafael Laguardia" (IMERL), Facultad de Ingeniería, Universidad de la República.

2009 al 2014: Integrante por el orden Docente de la Comisión de Carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

2005-2012: Docente referente del IMERL para el SEDE (Sistema de Evaluación Docente en la Enseñanza) en la Facultad de Ingeniería.

2010: Representante por el orden docente de la Comisión de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería para ARCU-SUR (Acreditación Regional de Carreras Universitarias del Mercosur y Estados Asociados). Comisión: A. Giusto y E. Catsigeras (orden docente), P. Sciarra (orden egresados), L. Gómez (orden estudiantes). Director de carrera: P. Monzón. Informe de autoevaluación aprobado por Resol. C.F.I 15/jul/2010: http://www.fing.edu.uy/archivos/acreditacion%202010/electrica/autoevaluacion-electrica.pdf

1999-2003 Comisión Directiva del Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia (<u>IMERL</u>), Facultad de Ingeniería (<u>FING</u>), Universidad de la República (<u>UdelaR</u>) (hasta marzo de 2003).

2002-2008 Comisión Directiva del PEDECIBA (Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas), representante de la Universidad de la República. (2002-2008)

Setiembre 2003- febrero 2004 Directora interina del Instituto de Matemática y Estadística Prof. Rafael Laguardia (IMERL) de la Facultad de Ingeniería (FING), Universidad de la República (UdelaR)

2000- 2004 Integrante suplente del Claustro de la Facultad de Ingeniería, Universidad de la República (hasta 2004)

2005-2007 Sub-comisión Académica de Postgrado y Actualización (SCAPA) en Ingeniería Matemática. Integrante suplente.

2003-2008 Integrante de la Comisión de Posgrado en Matemática del PEDECIBA

2006-2008 Coordinadora de Posgrados en Matemática del PEDECIBA (2006-2008)

2005-2007 Integrante por el área de Ciencias Básicas de la Subcomisión Evaluadora de Convocatorias Concursables de los Programas de Recursos Humanos de la CSIC (Comisión Sectorial de Investigación Científica) de la Universidad de la República.

1986-1988 Integrante por el orden de Egresados de la Comisión Directiva del Instituto de Matemática de la Facultad de Ingeniería. de la Universidad de la República.

Extensión Universitaria y Divulgación de las Ciencias

CATSIGERAS, E: **Dinámica en un cuadro de Van Gogh.** Taller para liceales de ciclo básico de divulgación de la investigación matemática, para estimulaar la futura dedicación de adolescentes a la profesión científica matemática. ANTEL - Mayo 2018. Filmación resumida publicada en http://veramas.com.uy/veramas/vod/35668

CATSIGERAS, E **Dinámica en un cuadro de Van Gogh.** Serie de cienco videos destinados a liceales de ciclo básico Divulgación de la investigación matemática. Publicados en YouTube, 2018:

https://www.youtube.com/watch?v=RXrdxKAX1Y8

https://www.youtube.com/watch?v=zm2nkoXu0QI

https://www.youtube.com/watch?v=uueOAYaEF38

https://www.youtube.com/watch?v=lppRedoCurg

https://www.youtube.com/watch?v=X6RiC BSDTM

CATSIGERAS, E., KAMMERMANN, E., PIGNATARO, N.: *Las niñas en las TIC.* Conferencias y video destinados a jóvenes liceales para estimular la futura dedicación de las adolescentes a profesiones científicas y tecnológicas. ANTEL - Abril 2017 - Videos publicados en http://veramas.com.uy/veramas/vod/29037

CATSIGERAS, E *Lewowicz salió al pasillo. Una anécdota del IMERL*. Presentación oral en la Mesa Redonda "*La Escuela Uuruguaya de los Sistemas Dinámicos*" en las Jornadas de Conmemoracion de los 75 Años del Instituto de Matemática y Estadística "Rafael Laguardia" (IMERL), Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, 13 y 14 de julio de 2017. https://www.fing.edu.uy/evento/75-anos-del-imerl

BARRIOS, M; CUBRÍA, F., LORENZO, P. (autores), CATSIGERAS, E (orientadora), *Dinámica de una red neuronal cooperativa*. Presentación de póster en el evento *Ingeniería de Muestra*, Facultad de Ingeniería, Univ. de la República, del 19 al 21 de octubre de 2017.

https://www.fing.edu.uy/ingenieriademuestra

Entrevista: K.ANTÚNEZ, S. GONZÁLEZ, A. MEIKLE, E. CATSIGERAS, B. ÁLVAREZ SANNA, E. FRINS, S. CHIFFLET, A: DENICOLA: "Uruguay, 2017: 10 Años del premio L'Oréal-UNESCO Uruguay por las mujeres en la Ciencia"

Publicación del boletín "Señal Más" de UNESCO- Oficina Regional de Ciencias

para América Latina y El Cariba, y Popresentación de la LINESCO en Argentina. Paraguay y Uruguay, Año 4. Número

para América Latina y El Caribe, y Representación de la UNESCO en Argentina, Paraguay y Uruguay, Año 4, Número 28, Nov. 2017

http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/SenalPlus-Noviembre2017.pdf

Video de entrevistas: K.ANTÚNEZ, S. GONZÁLEZ, A. MEIKLE, E. CATSIGERAS, B. ÁLVAREZ SANNA, E. FRINS, S. CHIFFLET, A: DENICOLA: "El Premio L'Oréal-UNESCO por las mujeres en la ciencia cumplió 10 años en Uruguay" Publicado en el canal de YouTube "UNESCO en español" - 13 de diciembre de 2017 https://www.youtube.com/watch?v=yeiUfKC46tQ&t=22s

PROYECTO de EXTENSIÓN UNIVERSITARIA "MOEBIUS" ("Módulo de Enseñanza Integrada Bachillerato-Universidad") Directora y responsable Marina Míguez. Programa de Articulación Enseñanza Secundaria-Universidad. Facultades de Ingeniería, Ciencias, Arquitectura y Química (UDELAR)., 2014-2015

Rol de E. Catsigeras en el proyecto: Referente docente de Matemática de la Fac. de Ingenieria, coautora de actividades presenciales y a distancia en Matemática y Física, responsable de una parte de las actividades presenciales.

https://eva.fing.edu.uy/course/view.php?id=730

CATSIGERAS, E.

Outstanding Women Mathematicians at a Conference in the Memory of Nikolai Chernov - Divulgación

Publicado en el semanario electrónico "DiscoverHer - Showcasing Women Making Science Happen", Paris, 16 de julio de 2015

http://discov-her.com/en/article/outstanding-women-mathematicians-at-a-conference-in-the-memory-of-nikolai-chernov

CORTS, B.; CATSIGERAS, E.

La investigación matemática - Divulgación (Video L'Oreal Unesco Uruguay) , 2014 https://www.youtube.com/watch?v=2kCglj5eWFA

CATSIGERAS, E.

Matemática y Humanidad (Artículo de divulgación sobre Matemática, Filosofía de la Matemática y Enseñanza de la Matemática) http://www.fing.edu.uy/~eleonora/MatematicaParaLaHumanidad.pdf

PROYECTO de EXTENSIÓN UNIVERSITARIA "**Teatro y Matemática**" Director y responsable Omar Gil. Concursado y financiado por Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), Programa de Populariización de las Ciencias. 2011-2012 - Facultad de Ingeniería (UDELAR) y Polizonteatro. Rol de E.

Catsigeras en el proyecto: Colaboradora científica y coautora de textos de popularización de la Matemática.

www.teatroymatematica.blogspot.com

SOBRAL, G.; SÁNCHEZ-CORES, J.; CATSIGERAS, E

Entrevista de divulgación: *Por las Mujeres en la Ciencia* Programa Periodístico "El Ambiente en el Medio", Nuevo Siglo TV Latinoamérica, 2014

http://nsiglo01.latincdn.com/vod/tvnow/baja/aem_141008 x264 baja.mp4

TRAVIESO, U.; CATSIGERAS, E; RODRÍGUEZ, V.

Divulgación: *Neurodinámica, el proyecto ganador del Premio Nacional L'ORÉAL - UNESCO Uruguay 2014*, Noticias FING- Universidad de la República, 2014

http://www.fing.edu.uy/noticias/area-de-comunicaci%C3%B3n/neurodin%C3%A1mica-el-proyecto-ganador-del-premionacionall%E2%80%99or%C3%A9al-unesco-u

GIL, O. CATSIGERAS, E.: Estreno de la obra de teatro para niños "Las Cartas Mágicas" Guión de Omar Gil basado en el texto "Las cartas matemáticas" de E. Catsigeras y G. Galípolo. Actores: Lucía Calisto y Omar Gil, 6 de octubre de 2011.

http://www.fing.edu.uy/~eleonora/files/ArticuloSobreLasCartasMagicasNov2011.pdf

FOSSATI, C; ECHEVERRIAGA, A.; CATSIGERAS, E

Entrevista de divulgación: El Año de la Matemática, Revista Galería (Semanario Búsqueda), v: 718, pp: 46-48, 2014

GIL,O., c/colaboración de CATSIGERAS, E. y OTROS: "Recursos expresivos para vivir la Matemática que nos rodea"- Fichas "Las Cartas Mágicas". Cuentos, cartas y juguetes de esponja. Programa Maestros Comunitarios

de ANEP, Ministerio de Desarrollo Social , Facultad de Ingeniería (UDELAR) y La Casa de los 7 Vientos, Montevideo, 2012-2013.

VIOLA, C.; FRIESEL, D; CATSIGERAS, E; PICCINI, C.

Divulgación científica: *El Mundo necesita de la Ciencia. La Ciencia necesita de las Mujeres.* Pubicación "For Women in Science", Unesco, Fondation L'Oreal, 2014, pp: 1-14, 2014

CATSIGERAS, E

Divulgación científica: *Sobre el aporte del Prof. Omar Gil a la divulgación de la matemática* - (Respuestas a las preguntas del periodista Lic. José Elosegui), Comisión Unesco para Uruguay del M.E.C., 2013 http://www.fing.edu.uy/~eleonora/Recopilacion/Archivos/Divulgacion/SobreOmarGil-Premio_julio2013.pdf

CATSIGERAS, E. *La Teoría Matemática del Caos Determinista* - Comunicación presentada en la Mesa Interdisciplinaria del XIV Congreso Latinoamericano de Psicoterapia, Montevideo, Uruguay, octubre 2000Organizadores: Dr. Alfredo Vares y Psic. Estela Antuña, Montevideo, 2000 http://www.fing.edu.uy/~eleonora/Recopilacion/Archivos/Conferencias/2000CaosDeterminista.pdf

GIL, OMAR; CATSIGERAS, E

Divulgación científica: Sobre la obra de teatro de divulgación matemática para niños "Las Cartas Mágicas", pp-1-17, 2012. http://www.fing.edu.uy/~eleonora/files/ArticuloLasCartasMagicasObraDeTeatroNov2011.pdf

GIL, O., c/colaboración de CATSIGERAS, E:: Primer encuentro internacional de teatro y matemática, julio 2013 Representación de la obra de teatro para niños *"Las cartas Mágicas"* (coautores O.Gil, E.Catsigeras, actores L.Calisto y O.Gil). Dirigida a público infantil escolar y pre-escolar.

8as. JORNADAS DE EDUCACIÓN DE LA CÁMARA URUGUAYA DEL LIBRO: *"Estrategias para una educación de calidad"* Salón Rojo, Intendencia Municipal de Montevideo, del 28, 29 de febrero y 1º marzo, 2012. Presentación de Omar Gil: "Taller para maestros. Sobre el libro 'Las Cartas Matemáticas' de E. Catsigeras y G. Galípolo, 2012.

LEGASPI, S.; CATSIGERAS, E

Entrevista de divulgación: *La investigación y la enseñanza de la Matemática en el Uruguay*, Programa Periodístico "La Mañana", TV Nacional, Uruguay, 2014

CATSIGERAS, E

Artículo de divulgación de la Enseñanza de la Matemática en la UdelaR: "Material audivisual para cursos a distancia de Cálculo en la Universidad de la República , Revista Paréntesis de Arte y Ciencia. Edición del Proyecto Raíces. Número publicado el 30/set/2007,p: 14--15 , 2007

CATSIGERAS, E *Introducción a los Sistemas Dinámicos*. Conferencia presentada en la "Jornada de Actualización para Docentes de Enseñanza Secundaria del Interior" (organizada por el Centro Regional de Formación de Profesores (CERP) de Salto (ANEP), octubre de 2003.

BROCAL, L.; ALBANO, V.; CATSIGERAS, E

Entrevista de divulgación: *La Investigación en Matemática y el proyecto científico "Neurodinámica"*, El Observador TV, Uruguay, 2014 https://www.youtube.com/watch?v=qtdOtEQDFXU

CATSIGERAS, E

Divulgación de la Ciencia: *La teoría matemática del caos determinista*, Revista Lapzus de Cultura, Uruguay, pp. 22-28, 2001 Manuscrito original accesible en http://www.fing.edu.uy/~eleonora/Recopilacion/Archivos/Divulgacion/caosFedLatinPsicoterapia.pdf

CATSIGERAS, E.: *Un problema sobre repetidas apuestas al azar* (Artículo de Divulgación Matemática) Facultad de Ingeniería - Universidad de la República, Montevideo, 2003. http://www.fing.edu.uy/~eleonora/Recopilacion/Archivos/Divulgacion/gaggero.pdf

CATSIGERAS, E *Integral de Lebesgue en la Recta*. Conferencia presentada en la "Jornada de Actualización para Docentes de Enseñanza Secundaria del Interior" (organizada por la Prof. Nelly Camporeale, del Centro de Formación de Docentes de ANEP, Montevideo, mayo de 2004.

CATSIGERAS, E., GALÍPOLO, G.: *Las Cartas Matemáticas .Parte I: "Doce cuentos". Parte II: "Tres Juegos"* .(Libro electrónico para escolares de divultgación sobre la investigación en Matemática), Montevideo, 2002 http://www.fing.edu.uy/~eleonora/Recopilacion/Archivos/Divulgacion/CARTAS_MATEMATICAS.pdf http://www.fing.edu.uy/~eleonora/Recopilacion/Archivos/Divulgacion/TresJuegosLibro1.pdf

BUDELLI, R; CATSIGERAS, E; GALLARDO, T; MARKARIAN, R; SICARDI, A *Sistemas Caóticos - Informe de Divulgación* Extracto publicado: "Una conferencia sobre Caos", Diario El País , Montevideo, pp.26-26, 1996. http://www.fing.edu.uy/~eleonora/Recopilacion/Archivos/Divulgacion/SistemasCaoticosPiriapolis.htm

CATSIGERAS, E *La definición matemática de fractal*. Conferencia y talleres sobre fractales para profesores y estudiantes de profesorado del Centro Regional de Formación de Profesores (CERP) de Maldonado (ANEP), 1999