

I.S.S.N. 0328-3194

Contribuciones Científicas

GÆA - Sociedad Argentina de Estudios Geográficos

Volumen 28 - 2016

Buenos Aires - República Argentina



Contribuciones Científicas - GÆA

Fundada por GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos en 1984
Publicación anual

COMO CITAR ARTÍCULOS DE ESTE VOLUMEN

Apellido e iniciales del autor o autores (2016). Título del artículo. Contribuciones Científicas GÆA 28, páginas primera y última del artículo.

Correspondencia y suscripciones a
informes@gaea.org.ar

CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS GÆA es una publicación periódica anual editada por GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, con referato. Incluye artículos científicos de geografía y de disciplinas afines, resultados de investigaciones, ensayos y documentos científicos de carácter inédito con particular referencia a la Argentina, y aportes referidos a la teoría y aplicación. Abarca múltiples orientaciones del campo físico y humanos y sus métodos e instrumentos técnicos respectivos. Está destinada a profesionales y científicos en general, nacionales y extranjeros, así como a responsables de organismos gubernamentales y privados. Las afirmaciones expuestas en los artículos son de responsabilidad exclusiva de sus autores.

Esta publicación esta incorporada al Sistema Regional Iberoamericano de Información en Línea de Revistas Científicas LATINDEX

CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS GÆA is a periodic journal subject to peer review, published by GÆA, Argentine Society of Geographical Studies. The journal is intended for articles covering scientific research, surveys, assessments and essays on environmental and territorial issues. Articles, essays and documents submitted are to be previously unpublished. In particular, CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS GÆA is intended for research related to Argentina, including the physical and human spheres, methodology and practice applications. The journal is aimed at professionals and scientists, from either the private or public sector. Opinions and or conclusions reflected in the material published in by CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS GÆA are the sole responsibility of the corresponding authors

This journal is included in the Sistema Regional Iberoamericano de Información en Línea de Revistas Científicas LATINDEX



Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723

© by GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos

GÆA - SOCIEDAD ARGENTINA DE ESTUDIOS GEOGRAFICOS

GÆA SOCIEDAD ARGENTINA DE ESTUDIOS GEOGRAFICOS, fundada en 1922, es una organización no gubernamental sin fines de lucro cuyo objetivo es desarrollar y difundir el conocimiento y la investigación geográfica. Pueden ser miembros de ella todos aquellos interesados en la investigación, enseñanza, aplicación y difusión de la geografía.

JUNTA DIRECTIVA**Presidente**

Dr. Darío César Sánchez (2013-2017)

Vice Presidente 1º

Dra. Susana I. Curto (2013-2017)

Vice Presidente 2º

Dra. Susana M. Sassone (2013-2017)

Secretario

Cnel. Ing. Geog. Julio Benedetti (2015-2019)

Secretaria de Actas

Lic. Beatriz A. D. Lukez (2013-2017)

Tesorera

Prof. María J. Fioriti (2015-2019)

Pro-Tesorera

Dra. Mercedes Z. Acosta (2013-2017)

Vocales Titulares

Prof. Raquel Barrera de Mesiano (2015-2019)

Prof. Héctor Cobello (2015-2019)

Lic. Analía S. Conte (2015-2019)

Mag. Mónica B. Escuela (2013-2017)

Prof. Dra. Blanca A. Fritschy (2013-2017)

Dr. Alfredo H. Grassi (2015-2019)

Lic. Graciela B. Jáuregui (2013-2017)

Lic. Laura R. Jiménez (2015-2019)

Vocales Suplentes

Ing. Oscar A. Albert (2015-2019)

Lic. Delia B. Carbajal (2015-2019)

Prof. Graciela M. De Marco (2013-2017)

Dra. Mónica C. García (2015-2019)

Dr. Daniel O. Lipp (2013-2017)

Prof. Germán E. Maidana (2013-2017)

Dr. Pablo R. Sanz (2015-2019)

Revisores de Cuentas

Prof. Noemí E. Mazzocchi (2015-2017)

Prof. Carlos A. Lema (2015-2017)

GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos

Rodríguez Peña 158 4º "7" Teléfonos: 54 11 4373-0588 / 4371-2076 (fax)

(C1020ADD) Ciudad de Buenos Aires. República Argentina

E mail: informes@gaea.org.ar // www.gaea.org.ar

Contribuciones Científicas - GÆA

COMITÉ EDITORIAL

Directora

Dra. Susana I. Curto – CONICET, Instituto de Investigaciones Epidemiológicas de la Academia Nacional de Medicina - Buenos Aires

Subdirectora

Prof. Raquel B. Barrera de Mesiano
Instituto Panamericano de Geografía e Historia - IPGH
Comité de Fortalecimiento Institucional. Sección Argentina

Miembros Extranjeros

- Dr. Ganem Amiden Neto - Departamento de Pesquisas Judiciárias / Comitê de Apoio Socioambiental do Conselho Nacional de Justiça, Brasil
- Dra, Margarida Maria de Araújo Abreu Vilar de Queirós do Vale - Universidade de Lisboa, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território
- Dr. Jean Bastié - Sociétés de Géographie de Paris
- Mg. Bertha Olga Balbín Ordaya - Inst. de Geografía y Medio Ambiente, Sección Perú del IPGH
- Dra. María Ligia Cassol-Pinto - Laboratorio de Geografía Física, Universidade Estadual de Ponta Grossa, PR, Brasil
- Dra. Ana María Castillo Clerici - Dpto. de Recursos Hídricos, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Paraguay
- Dr. Juan A. Cebrián de Miguel - University of Texas at San Antonio, EE.UU.
- Dr. Paul Claval - Université de Paris-La Sorbonne, Paris
- Dr. Alexander Druzhinin - Asoc. Rusa de Geogr. Econ. y Hum. / Univ. Federal del Sur, Rostov
- Dra. Danila Andrea Durando Nicola - Universidad de Aquino, Bolivia
- Prof. Graziella Galliano - Università degli Studi di Genova, Génova, Italia
- Dr. Eugenio García Zarza - Universidad de Salamanca
- Dr. Javier P. Grossutti - Università degli Studi - Trieste
- Dr. Jorge Silva Macaísta Malheiros - Universidade de Lisboa, Inst. de Geografia e Ordenamento do Território
- Dr. Javier Martínez Vega - Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS-CSIC), España
- Dr. Juan Cruz Monticelli - Organización de Estados Americanos, Departamento de Desarrollo Sustentable, División Energía y Cambio Climático, Washington
- Ing. Geog. Manuel Rivas Rocha – Universidad de Guadalajara, España
- Dr. Paolo Rovati - Università degli Studi di Macerata.
- Dr. David Robinson - Syracuse University

Dr. Alfredo Sánchez Muñoz - Facultad de Arquitectura, Universidad de Valparaíso
Ing. Alberto Saroldi - Comitato per i Gemellaggi del Comune di Altare. Italia
Prof. Mauro Spotorno - Università degli Studi di Genova
Dr. José Fernando Vera Rebollo - Universidad de Alicante
Dra. Yola Verhasselt - Académie Royale des Sciences D'Outre-mer, Bélgica
Dra. Ana María Wegmann Saquel - Facultad de Arquitectura, Universidad Central de Chile

Miembros Nacionales

Ing. Oscar A. Albert - Universidad Nacional de Rosario
Dr. Diego Araneo - CONICET - Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales
Ing. Horacio E. Ávila - Academia Nacional de Geografía / Universidad del Salvador
Dr. Alejandro Casteller - CONICET Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales
Prof. María J. Echeverría - GÆA Sociedad Argentina de Estudios Geográficos
Mag. Mónica B. Escuela - Universidad Nacional de San Juan / Universidad Católica de Cuyo, Ciencias Económicas
Lic. María J. Fioriti - Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación
Dr. Alberto Flores - Universidad de Buenos Aires, Departamento de Ccs. de la Atmósfera y los Océanos
Cnl. Ing. Geog. Fernando M. Galbán - Universidad Tecnológica Nacional / Escuela Superior Técnica del Ejército
Dra. Mónica C. García - Universidad Nacional de Mar del Plata, Grupo de Estudios de Ordenación Territorial (GEOT)
Dr. Félix A. Gómez - Universidad Nacional de San Juan, Departamento de Filosofía
Mag. Diego W.E. Kúper - Universidad Buenos Aires, Facultad de Arquitectura y Urbanismo
MSc. Marcelo E. Lascano - Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ingeniería
Dra. Claudia Ling - Ministerio de Salud de la Nación
Lic. Beatriz Lukez - Universidad del Centro Argentino de Estudios de Ciencias Exactas
Lic. Nora A. Mendiburo - Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios (COFES)
Prof. Héctor O.J. Pena - Academia Nacional de Geografía / IPGH
Dr. Pierre Pitte - CONICET - Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales
Lic. Romina Plastina - Ente Nacional Regulador del Gas
Dr. A. Germán Poblete - Universidad Nacional de San Juan, Instituto de Geografía Aplicada
Dr. Pablo R. Sanz - Academia Argentina de Relaciones Internacionales / Universidad Maimónides
Dra. Susana M. Sassone - CONICET IMHICIHU DIGEO
Dra. Inés Velasco - Universidad de Buenos Aires, Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos
Lic. Marcelo F. Veneziano - Universidad Nacional de Mar del Plata, Grupo de Estudios de Ordenación Territorial (GEOT)