

IAMG – Asociación Internacional para las Geociencias Matemáticas

V. Pawlowsky-Glahn⁽¹⁾, Presidente IAMG — 2008–2012 y D. Tetzlaff⁽²⁾, Secretario General IAMG — 2008–2012

(1) Dpto. de Informática y Matemática Aplicada, Universitat de Girona, Campus Montilivi, Edificio P4, E-17071 Girona, Spain.
president@iamg.org

(2) Schlumberger Information Solutions, Houston, Texas, USA.
dtetzlaff@slb.com

RESUMEN

Hacemos un esbozo de la Asociación Internacional para las Geociencias Matemáticas (IAMG) desde sus orígenes hasta el presente, resumiendo los medios mediante los que persigue su misión. IAMG se fundó en Praga en 1968 con la misión de “promover, a nivel mundial, el progreso de la matemática, la estadística y la informática en las geociencias”. Es una organización sin ánimo de lucro que cuenta entre sus miembros a investigadores, docentes, profesionales, y estudiantes dedicados a las aplicaciones matemáticas y estadísticas a todas las ramas de las ciencias de la Tierra. IAMG publica tres revistas importantes y un boletín de noticias, y organiza un congreso anual, a la par que apoya muchas otras conferencias científicas. Concede 4 premios bianuales que reconocen logros excepcionales en su ámbito, organiza series de conferenciantes distinguidos, anima a jóvenes investigadores mediante fondos para la investigación y de viaje, y promueve las asociaciones de estudiantes. IAMG celebró su 40 aniversario en Oslo, Noruega, en 2008, y continúa siendo un lugar de encuentro para un vasto grupo de investigadores en este amplio campo proporcionando la fuerza motriz común para sus actividades.

Palabras clave: asociación, geociencias, matemáticas, medios, misión de IAMG

The International Association for Mathematical Geosciences

ABSTRACT

We introduce the International Association for Mathematical Geosciences (IAMG) from its origins to the present and summarize the means by which it is fulfilling its mission. The IAMG was set up in Prague in 1968 with the intention of “promoting throughout the world the advancement of mathematics, statistics and informatics in the Geosciences.” It is a non-profit organisation that includes among its members researchers, teachers, professionals and students dedicated to mathematical and statistical applications in all branches of the earth sciences. The IAMG publishes three major journals and a newsletter and organises a yearly conference, whilst at the same time supporting many others. It bestows 4 biennial prizes that recognise outstanding achievements in its field, organises a distinguished lecturer series, and encourages young researchers by providing student research and travel funds and promoting student societies. The IAMG celebrated its 40th anniversary in Oslo, Norway, in 2008 and continues to be a venue for a vast array of researchers in this broad field by providing a common driving force for their activities.

Key words: association, geosciences, mathematics, means, mission of IAMG

ABRIDGED ENGLISH VERSION

The origins

The International Association for Mathematical Geosciences is a scientific association founded in 1968 in Prague under the name International Association for Mathematical Geology. The mission of the IAMG is to promote international co-operation and the use of mathematics in geological research and in technology. The IAMG was founded as a non-profit organisation at a dramatic moment in history (Figure 1): tanks were entering Prague at the same time as the founding of the association was being approved.

The IAMG celebrated its 40th anniversary in 2008, during the 33rd International Geological Congress in Oslo, Norway. At the general assembly the name of the association was changed to International Association for Mathematical Geosciences (Figure 2). The reason for the change was to have a wider aegis that would cover all the areas close to traditional geology.

The IAMG is an associate member of the International Union of Geological Sciences (IUGS) and the International Statistical Institute (ISI). This position as a bridge between two fields of knowledge is represented visually in the logo (Figure 2).

Currently the IAMG has 516 members distributed throughout all the continents (Figure 3).

The IAMG today

Since its foundation the IAMG has been aware of the need for adequate means, such as publications, conferences, awards, special lectures and student chapters. In line with other organisations, the IAMG joined the International Year of Planet Earth, which became the Planet Earth Institute (PEI - Den Haag, Netherlands).

Publications

The IAMG publishes three scientific journals (Figure 4): Mathematical Geosciences and Natural Resources Research (published by Springer) and Computers & Geosciences (published by Elsevier). The board of the association nominates editors and the editorial board of each journal. IAMG also publishes in conjunction with Oxford University Press the series, Studies in Mathematical Geosciences (SMG) and a biannual newsletter (Figure 5). It also publishes the proceedings of its meetings. From 2001 onwards IAMG members have been able to download them free of charge.

Mathematical Geosciences

Mathematical Geosciences (Figure 4, left) is the flagship journal of the IAMG. Founded in 1968 under the name Journal of the International Association for Mathematical Geology, in 2008 it was renamed Mathematical Geosciences. The main focus of Mathematical Geosciences is upon Geostatistics, including quantitative methods in geology, natural resources and the environment, but other issues are well represented in the journal (Table 1). It has become an essential reference for those who develop and apply quantitative methods in the geosciences. In 2010 the rejection rate was 50% and the impact factor 1.511. Mathematical Geosciences publishes 8 issues a year.

Computers & Geosciences

Computers & Geosciences (Fig. 4, right) was founded in 1975 to provide a showcase for the advancement of computer facilities in the geosciences. In 2010 the rejection rate was 65%, the impact factor 1.416 and the five-year impact factor 1.632. Computers & Geosciences publishes 12 issues per year. Topics published in recent issues (Table 2) include GIS, closely followed by studies in applied geophysics and data structures.

Natural Resources Research

Natural Resources Research (NRR) (Fig. 4, centre) is the youngest journal promoted by IAMG. NRR was founded in 1992 under the name Non-Renewable Resources. ISI certification is still pending. The journal publishes primarily environmental, economic and risk applications to natural resources.

Studies in Mathematical Geoscience

The series is published by Oxford University Press. In the words of its founding editor, Richard B. McCammon, "this series of studies in mathematical geology provides contributions from the geomathematical community on topics of special interest in the Earth sciences. As far as possible, each volume in the series will be self-contained and will deal with a specific technique of analysis. For the most part, the results of research will be emphasized. An important part of these studies will be an evaluation of the adequacy and the appropriateness of present geomathematical and geostatistical applications. It is hoped the volumes in this series will become valuable working and research tools in all facets of geology. Each volume will be issued under the auspices of the International Association for Mathematical Geology".

Titles in the series can be found in the IAMG web page (www.iamg.org).

Conferences

The IAMG promotes its own annual conference through a meetings committee, except in the event of the International Geological Congress (IGC), in which the IAMG organises special sessions. The conferences are well attended by scientists working on mathematical geosciences and are an excellent place to make new contacts in this field of research. The IAMG arranges invited sessions at conferences of the International Statistical Institute (ISI) and supports other meetings and courses. Recently, the IAMG has established the Curriculum Qualification Committee (CQC), with the intention of providing a seal of quality. The first accredited course has been a course on compositional data analysis, held in Girona (Spain) in July 2011.

Awards

The IAMG gives four major awards: in even-numbered years the William Christian Krumbein Medal and the John Cedric Griffiths Teaching Award; in odd years the Felix Chayes Prize for excellence in research in mathematical petrology and the Andrei Borisovitch Vistelius Research Award. The Krumbein Medal is the association's highest award, given to senior scientists for their contributions throughout their career. The Griffiths Teaching Award is given in recognition of excellence in teaching that includes the application of mathematics and/or computer science to the earth's non-renewable natural resources or to sedimentary geology. The Chayes Prize is a cash prize established in honour of Dr. Felix Chayes, and is awarded to individuals of outstanding potential and proven research capabilities. The Vistelius Award is for young scientists who have made promising contributions in the application of mathematics and/or informatics in any field of Earth Sciences.

Other awards established by IAMG are the Best Paper Award, selected yearly by each journal; the Best Reviewer Award, recently established by Mathematical Geosciences to recognise the contributions of reviewers; Honorary Member, in recognition of individuals for their contributions; and the Certificate of Appreciation, to recognise an outstanding contribution or donation to IAMG.

Special lectures

Besides the above, the IAMG has established the following programs:

- Distinguished Lecturer – *prepares a series of lectures to promote quantitative modelling of Earth Sciences, and IAMG.*
- George Matheron Lecturer – *a scientist of proven research capacity in spatial statistics or mathematical morphology. The lecture takes place during the annual meeting of either the IAMG or IGC.*

Student societies

Student chapters were established in 2004. To date the IAMG has accredited 10 groups in the following universities: Southern Illinois, China University of Geosciences, Mining and Technology Freiberg, Alberta-Edmonton, Stanford, Sun Yat-Sen, Colorado, Nancy (ENSG), Twente (ITC) and Szeged. A chapter is a group of active students within the IAMG that aims to promote and provide a showcase for IAMG mathematical geology and geoinformatics in their studies.

Invitation

We would like to finish this brief summary with a cordial invitation to join our group. Together we can promote the diverse fields of Mathematical Geosciences; alone we are nothing!

Los orígenes

La Asociación Internacional para Geociencias Matemáticas (International Association for Mathematical Geosciences – IAMG) es una asociación científica fundada el 22 de agosto de 1968 en Praga bajo el nombre International Association for Mathematical Geology. De acuerdo con sus estatutos, la misión de IAMG es promover la cooperación internacional y el uso de las

matemáticas en la investigación geológica y la tecnología. Usualmente, este objetivo se formula como sigue: “La misión de IAMG es promover, en todo el mundo, el progreso de la matemática, la estadística y la informática en las geociencias”.

IAMG se fundó como asociación sin ánimo de lucro en un momento histórico impactante, tal y como se desprende de la Figura 1. Los tanques entraban



Figura 1. Foto tomada desde el Hotel Europa, Praga, 21/08/1968, por Bert Rowell. Reproducida en Nemec (1993).
Figure 1. Photograph taken from the Hotel Europe, Prague, 21/08/1968, by Bert Rowell. Printed in Nemec (1993).

en Praga, mientras los padres de IAMG aprobaban la fundación de la asociación.

IAMG celebró su 40 aniversario en 2008, durante el 33° International Geological Congress, en Oslo (Noruega). En la asamblea general, celebrada con esa ocasión, se aprobó cambiar el nombre de la asociación por International Association for Mathematical Geosciences, tal y como recoge el logo actual (Figura 2). El motivo del cambio era disponer de un paraguas más amplio que permitiese cubrir todas las áreas próximas de la geología tradicional.

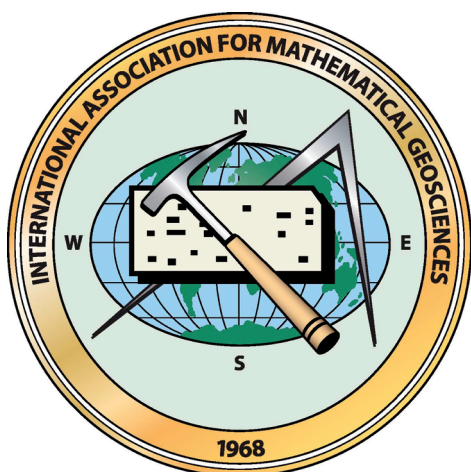


Figura 2. Logo de IAMG.
Figure 2. Logo of IAMG.

IAMG es miembro asociado de la International Union of Geological Sciences (IUGS) y del International Statistical Institute (ISI). Esta posición, como puente entre dos campos tan dispares del conocimiento, quedó visualmente recogida en el logo original y se mantiene en el actual (Figura 2).

Actualmente, IAMG tiene 516 miembros distribuidos por todos los continentes (Figura 3).

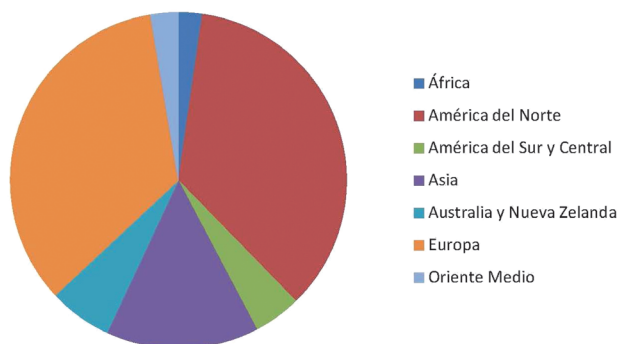


Figura 3. Distribución geográfica de los miembros de IAMG.
(Autora: Regina van den Boogaart, IAMG).
Figure 3. Geographical distribution of IAMG members.

El presente de IAMG

Desde su fundación, IAMG fue consciente de la necesidad de establecer medios adecuados a sus objetivos: publicaciones, congresos, premios, conferencias especiales, agrupaciones de estudiantes, becas a estudiantes para la investigación y la movilidad. Damos más abajo algunos detalles al respecto. En la línea de cooperación con otras organizaciones implicadas profesionalmente en las aplicaciones de la matemática y la estadística a las ciencias de la Tierra, biológicas, la ingeniería, las ciencias ambientales, y las ciencias planetarias, IAMG se adhirió al Año Internacional del Planeta Tierra (International Year of Planet Earth), germen del recientemente creado Instituto del Planeta Tierra (Planet Earth Institute – PEI), con sede en Den Haag, Holanda, del que también es miembro institucional.

Publicaciones

IAMG publica tres revistas científicas (Figura 4): *Mathematical Geosciences* y *Natural Resources Research*, publicadas por Springer, y *Computers & Geosciences*, publicada por Elsevier. El consejo de la asociación nombra los editores y el comité editorial de cada revista. IAMG publica además con Oxford University Press una serie de monografías bajo el título genérico *Studies in Mathematical Geosciences* (SMG), y un Boletín de Noticias (Newsletter) (Figura 5) bianual. Publica asimismo las actas de sus congresos. Desde 2001 en adelante los miembros de IAMG pueden descargarse gratis estas actas por Internet del foro de la asociación. En el pasado, IAMG publicaba asimismo online una serie titulada *Studies for Students*, pero actualmente esta serie no está activa.

Mathematical Geosciences

Mathematical Geosciences (Figura 4, izq.) es la revista insignia de IAMG. Fue fundada en 1968 bajo el nombre de *Journal of the International Association for Mathematical Geology*, nombre que entre 1976 y 2007 fue abreviado a *Mathematical Geology*. En 2008, al cambiar el nombre de la asociación, pasó a llamarse *Mathematical Geosciences*. El primer número vio la luz en 1969. *Mathematical Geosciences* publica métodos cuantitativos en geología, recursos naturales y medio ambiente. Es una referencia esencial para todos aquellos que desarrollan y aplican métodos cuantitativos en las ciencias de la tierra y aplicados a problemas de ingeniería geológica. Actualmente, el índice de rechazo es del 52 %; el factor de impacto en 2008 es 0.883; y

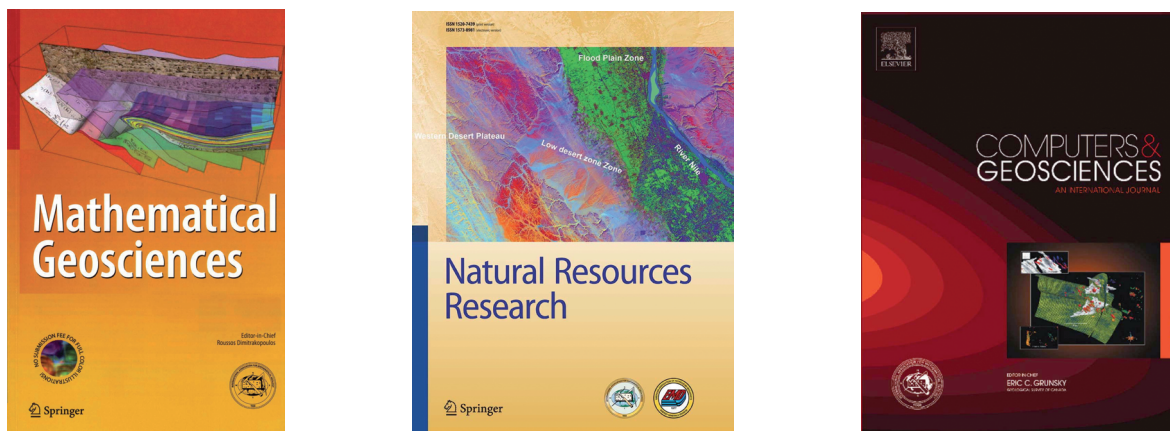


Figura 4. Las tres revistas publicadas por IAMG: *Mathematical Geosciences*, *Computers & Geosciences*, y *Natural Resources Research*.
 Figure 4. The three journals published by IAMG: *Mathematical Geosciences*, *Computers & Geosciences*, and *Natural Resources Research*.

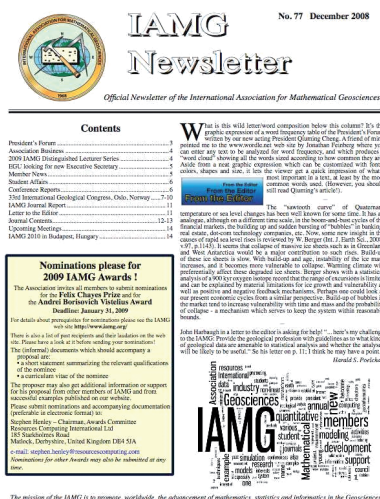


Figura 5. Boletín de Noticias de IAMG.
 Figure 5. IAMG newsletter.

el factor de impacto en 5 años es de 1.123. *Mathematical Geosciences* publica 8 números al año.

El tema principal representado en *Mathematical Geosciences* es geostatistics (ver Tabla 1), pero hay otros temas bien representados en la revista. El factor común que los aglutina es que todos ellos se centran en métodos de aplicación a temáticas geocientíficas.

Computers & Geosciences

Computers & Geosciences (Fig. 4, derecha) se fundó en 1975 con objeto de dar visibilidad al avance de las facilidades computacionales en las geociencias. Publica todo tipo de métodos computacionales, desde análisis espacial y geomatemática a modelado, simulación, métodos estadísticos, inteligencia artificial,

Tema	Observaciones	Frecuencia
Geostatística		140
Estadística espacial	Procesos de Markov, etc.	67
Modelos deterministas	Dinámica de fluidos; modelos geofísicos	46
Estadística clásica	Multivariante; contrastes de hipótesis	45
Datos composicionales		31
Fractales		30
Modelos estocásticos	Deterministas y aleatorios combinados	23
Inteligencia artificial	Redes neuronales; algoritmos genéticos	22
Serie temporales		16
Morfología matemática	Reconocimiento de patrones	14
3D modelización		7
Datos direccionales		6
Histórico		5
Análisis de imágenes	Filtrado, clasificación	4
Modelos matemáticos		3

Tabla 1. Principales temas publicados en *Mathematical Geosciences* (periodo analizado 2000-2009). (Autor: H. Burger, FU Berlín.)
 Table 1. Main subjects published in *Mathematical Geosciences* from 2000 to 2009.

e-geociencias, geoinformática, geomática, geocomputación, análisis de imágenes, imágenes por satélite, y Sistemas de Información Geográficos (SIG). El término geociencias se entiende en sentido amplio, relativo a las ciencias de la Tierra: geología, geofísica, geoquímica, oceanografía, ciencias ambientales, ciencias atmosféricas y planetarias, hidrología, geografía física, por citar algunas. Actualmente, el índice de rechazos es del 65%; el factor de impacto para 2008 es 1.189; y el factor de impacto a cinco años es 1.442. *Computers & Geosciences* publica 12 números por año.

Una tabulación de temas publicados en los números más recientes de *Computers & Geosciences* (ver Tabla 2) mostró que los artículos relativos a SIG son los más representados en esta revista, seguidos muy de cerca por estudios en geofísica aplicada y estructuras de datos.

Tema	Frecuencia
Sistemas de información geográfica, SIG	218
Geofísica aplicada	190
Estructuras de datos	190
Modelización 3D; SIG/3D	140
Inteligencia artificial	117
Geoestadística	112
Modelización, simulación	99
Detección remota	88
e-geociencias, WWW	87
Geología ambiental	80
Geoinformática	67
Geoquímica, general	65
Ingeniería geológica	62
Hidrogeología	45
Datos composicionales	39
Estadística	33
Geología matemática	24
Dinámica no lineal, incl. fractales y multifractales	16
Análisis de series temporales	10

Tabla 2. Principales temas publicados en *Computers & Geosciences* (periodo analizado 2000-2009). (Autor: H. Burger, FU Berlín.)

Table 2. Main subjects published in *Computers & Geosciences* from 2000 to 2009).

Natural Resources Research

Natural Resources Research (NRR) (Fig. 4, centro) es la revista más joven de las promocionadas por IAMG. Se fundó en 1992 y el primer número vio la luz el mismo año. En aquel entonces, el nombre de la revista era Non-Renewable Resources. Los inicios de la revista no fueron fáciles, y la certificación ISI todavía está pendiente. NRR publica principalmente ejemplos de aplicación de modelización cuantitativa a recursos naturales, incluyendo aspectos ambientales, económicos y de riesgo. Ejemplos típicos son la validación de técnicas de muestreo; la comparación de estrategias de exploración; las estrategias para el desarrollo de minas, su uso y remediación; factores importantes para el éxito económico y/o técnico; y modelos estocásticos y deterministas.

Studies in Mathematical Geosciences

La serie *Studies in Mathematical Geosciences* la publica Oxford University Press. En palabras de su primer editor, Richard B. McCammon, la serie "contempla contribuciones de la comunidad geomatemática a tópicos de especial interés en las ciencias de la Tierra. En la medida de lo posible, cada volumen de esta serie será auto-contenido y hará referencia a una técnica específica de análisis. Principalmente, enfatizará resultados de investigación. Una parte importante de estos estudios será la evaluación de la adecuación y corrección de aplicaciones geomatemáticas y geoestadísticas. Esperamos que los volúmenes en esta serie se conviertan en herramientas de trabajo e investigación valiosas en todas las facetas de la geología. Cada volumen será publicado bajo los auspicios de la Asociación Internacional para la Geología Matemática".

Actualmente, la serie incluye los siguientes títulos, algunos de los cuales ya están agotados.

1. Uso y abuso de métodos estadísticos en las ciencias de la Tierra (en inglés), W. B. Size (Ed.) 1987.
2. Predicción de petróleo y gas: reflexiones de un geólogo del petróleo (en inglés), L. J. Drew, 1990.
3. Glosario y diccionario multilingüe de geoestadística (en inglés), R. A. Olea (Ed.) 1991.
4. Técnicas para determinar probabilidades de sucesos geológicos y procesos: una revisión (en inglés), R. L. Hunter & J. Mann (Eds.) 1992.
5. Ordenadores en geología: 24 años de progreso (en inglés), J. C. Davis & U. C. Herzfeld (Eds.) 1993.
6. Geoestadística espacio-temporal moderna (en inglés), G. Christakos, 2000 -3ª edición.

7. Análisis geoestadístico de datos composicionales (en inglés), V. Pawlowsky-Glahn & R.A. Olea, 2004.
8. Métodos estadísticos para estimar recursos petrolíferos (en inglés), P. J. Lee, 2007.

Congresos

A través del Comité de Congresos, IAMG promueve y apoya la organización de su propia conferencia anual, excepto en años múltiplos de 4 en que tiene lugar el International Geological Congress (IGC), en que IAMG organiza una serie de sesiones en lugar de su propia conferencia. Los congresos más recientes y/o previstos son:

- IAMG 2009 -Stanford University; Stanford, CA, EEUU; August 23 – August 28, 2008; <http://iamg09.stanford.edu/>
- IAMG 2010 -Eötvös Loránd University; Budapest, Hungary; August 29 – September 2, 2010; <http://www.iamg2010-budapest.hu/>
- IAMG 2011 -Salzburg, Austria; Septiembre 5–9, 2011; <http://iamg2011.at/>
- IAMG 2013 -Madrid, España.

Todos estos congresos tienen una nutrida asistencia de científicos trabajando en geociencias matemáticas y son, por tanto, un lugar excelente para establecer nuevos contactos en este campo de investigación.

IAMG organiza sesiones especiales durante los Congresos Geológicos Internacionales (IGC), así como sesiones invitadas en los congresos del ISI (International Statistical Institute). Los próximos congresos convocados son

- ISI: 2011 -21-26 agosto, Dublín, Irlanda;
- IGC: 2012 -2-10 agosto, Brisbane, Australia.

IAMG apoya también otros congresos y cursos relacionados con su ámbito temático, como por ejemplo

- Análisis cuantitativo de imágenes de minerales y rocas (curso), 28–29 Agosto 2010, Universidad Eötvös Loránd, Budapest, Hungría.
- Escuela internacional sobre geoquímica de fluidos (curso), 21–24 Septiembre 2010, Abbadia San Salvatore, Siena, Italia.
- CoDaWork (Congreso sobre datos composicionales), Girona, España, 10–13 Mayo 2011.
- CoDaCourse (Curso sobre análisis de datos composicionales), Girona, España, Julio 2011.

Este último es el primer curso acreditado por la Comisión de Control de Calidad de IAMG (Curriculum Qualification Committee (CQC)), establecido recientemente con la intención de ofrecer un sello de calidad en relación a la temática propia de la organización.

Premios

IAMG concede cuatro importantes premios. En años pares se conceden los siguientes:

- Medalla William Christian Krumbein – Es el máximo galardón de la asociación. Se concede a científicos seniors por sus contribuciones a lo largo de toda su carrera, incluyendo haber destacado en la aplicación de la matemática y/o informática a las ciencias de la Tierra, el servicio a IAMG, y el apoyo a profesiones relacionadas con las ciencias de la Tierra. No se estipula ninguna preferencia por campos específicos de aplicación en las ciencias de la Tierra.
- Premio a la docencia John Cedric Griffiths – Este premio se concede en reconocimiento de la excelencia en docencia y, muy especialmente, la docencia que incluye la aplicación de la matemática y/o informática a los recursos naturales no renovables de la Tierra o a la geología sedimentaria.

En años impares se conceden los siguientes premios:

- Premio Felix Chayes a la excelencia en la investigación en la petrología matemática – Es un premio en metálico establecido en honor del Dr. Felix Chayes, que se concede a individuos de potencial excepcional y capacidad de investigación demostrada. El premio se concede por contribuciones excepcionales a la petrología estadística o a aplicaciones relacionadas de la matemática o la informática.
- Premio de investigación Andrei Borisovitch Vistelius – Se concede a jóvenes científicos por contribuciones prometedoras a la investigación en el ámbito de aplicación de matemáticas y/o informática en cualquier campo de las ciencias de la Tierra. El receptor/a del premio debe tener 35 años o menos a finales del año en el que es elegido para el premio.

Otros premios y reconocimientos establecidos por IAMG son

- Premio al mejor artículo – Cada revista de IAMG puede seleccionar anualmente el artículo más destacado entre los publicados por la revista. La elección la realiza una comisión nombrada por el editor jefe entre los miembros del comité editorial y de la asociación en su conjunto. Cada comisión la constituyen por lo menos cinco miembros.
- Premio al mejor revisor – Premio establecido recientemente por Mathematical Geosciences para reconocer las contribuciones de los revisores.
- Miembro honorario – Reconoce a individuos por sus contribuciones a las geociencias matemáticas y/o a la IAMG.
- Certificado de apreciación – Reconoce un trabajo excepcional al servicio de IAMG más allá de lo esperable, o donaciones excepcionales a la IAMG de

tiempo, capacidad, o recursos financieros. Puede reconocer un esfuerzo específico de individuos en la ejecución de tareas esenciales. Ejemplos serían: editores, presidentes (y posiblemente miembros) de comités o comisiones que requieren una dedicación inusual en términos de tiempo, organizadores de congresos anuales de la IAMG.

Conferencias

Además de lo anterior, IAMG ha establecido los siguientes programas:

- Conferenciante Distinguido – El objetivo principal de este programa es la promoción del modelaje cuantitativo en ciencias de la Tierra y de IAMG. La persona elegida debe preparar una serie de conferencias, preferentemente sobre una variedad de temas relativos a las geociencias matemáticas, que presenta preferentemente en lugares donde no se suelen organizar congresos de IAMG.
- Conferenciante George Matheron – La persona elegida debe ser un científico de capacidad investigadora demostrada en el campo de la estadística espacial o de la morfología matemática. Las conferencias tienen lugar durante el congreso anual de IAMG o IGC, según sea el caso, como un homenaje a Matheron por sus contribuciones al desarrollo y aplicación de la geoestadística.

La lista de Conferenciantes Distinguidos (Distinguished Lecturers) de IAMG puede encontrarse en su página web (www.iamg.org). Los conferenciantes más recientes son:

- 2011 Dr. Amílcar Soares, catedrático del Instituto Superior Técnico y director del Centro de Modelização de Reservatórios Petrolíferos, Lisboa, Portugal;
- 2009-2010 Dr. Roussos Dimitrakopoulos, catedrático, ocupa la Canada Research Chair (Tier I) sobre Desarrollo Sostenible de Recursos Minerales y Optimización bajo Incertidumbre, en la Universidad McGill en Montreal, Canada;
- 2008 Dr. Donald Myers, catedrático emérito de Matemáticas e Hidrología de la Universidad de Arizona, EEUU;
- 2007 Dra. Vera Pawlowsky-Glahn, catedrática del Departamento de Informática y Matemática Aplicada de la Universidad de Girona, España;
- 2006 Dr. Lawrence W. Lake, catedrático del Departamento de Ingeniería del Petróleo y de Geosistemas de la Universidad de Texas, Austin (EEUU), y director del programa de Investigaciones Avanzadas de la Recuperación del Crudo;
- 2005 Dr. Lawrence Drew, del Servicio Geológico de EEUU de América;

- 2004 Dr. Frederick P. Agterberg, del Servicio Geológico de Canadá;
- 2002 Dr. John C. Davis, del Servicio Geológico de Kansas (EEUU) y autor del clásico texto "Estadística y análisis de datos en geología" (en inglés).

Student chapters

(asociaciones de estudiantes)

Las agrupaciones de estudiantes se establecieron en 2004. Hasta la fecha, IAMG ha reconocido a 10 agrupaciones:

- 2004: Universidad de Illinois del Sur – Carbondale, Illinois, EEUU.
- 2004: Universidad de Geociencias China – Wuhan, República Popular China.
- 2005: Universidad de Minería y Tecnología – Freiberg, Alemania.
- 2006: Universidad de Alberta –Edmonton – Alberta, Canadá.
- 2006: Universidad de Stanford – Stanford, California, EEUU.
- 2008: Universidad Sun Yat-Sen – Guangzhou, República Popular China.
- 2009: Universidad de Colorado – Boulder, Colorado, EEUU.
- 2009: Universidad de Nancy (ENSG) – Nancy, Francia.
- 2010: Universidad de Twente (ITC) – Twente, Países Bajos.
- 2010: Universidad de Szeged – Budapest, Hungría.

Una asociación de estudiantes de IAMG es una agrupación activa de estudiantes en el seno de IAMG que tiene el propósito de incrementar la visibilidad de IAMG y de promover la geología matemática y la geoinformática en los estudios. Las asociaciones de estudiantes de IAMG no son organizaciones autónomas, sino que forman parte de la asociación. Todos los miembros y cargos de una asociación de estudiantes deben ser miembros de IAMG. Una asociación de estudiantes puede recibir fondos de IAMG y disponer de ellos a discreción, siempre y cuando los usos sean compatibles con los objetivos de IAMG y sean aprobados por IAMG.

Invitación

Quisiéramos finalizar este breve resumen con una cordial invitación a unirse a nuestro grupo. ¡Juntos podemos promover y hacer progresar los diversos campos de las Geociencias Matemáticas; solos no somos nada!



Figura 6. Congreso anual IAMG 2009 en Stanford, California (EEUU).

Figure 6. Annual meeting of IAMG 2009 in Stanford, California, USA.

Agradecimientos

Los autores quieren agradecer a Ricardo A. Olea y Juan José Egozcue su revisión y comentarios, que han contribuido a mejorar significativamente el presente texto.

Referencias

Nemec, V. (1993). Computers in Geology–25 Years of Progress. International Association for Mathematical Geosciences: Studies in *Mathematical Geosciences*. Oxford University Press, New York. 316 p.

Recibido: enero 2011

Revisado: abril 2011

Aceptado: julio 2011

Publicado: octubre 2011

