

SUMARIO

- **Noticias RSME** • Candidatura a la presidencia de la Real Sociedad Matemática Española • Presentación de candidatos a vocalías • Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME 2025
- Mathysen • La RAC incorpora a seis nuevos académicos • Creu de Sant Jordi de la Generalitat de Cataluña • Antonio Elipe, académico de la International Academy of Astronautics

- **Comisiones RSME** • Internacional • Más noticias • Oportunidades profesionales • Congresos • Actividades • En la red • La cita de la semana



Real Sociedad
Matemática Española

www.rsme.es

6 DE DICIEMBRE DE 2024 | Número 872 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp

Noticias RSME

Candidatura a la presidencia de la Real Sociedad Matemática Española

La actual vicepresidenta primera de la RSME, Victoria Otero Espinar, ha presentado su candidatura a la Presidencia de la Junta de Gobierno con un equipo integrado por Luis J. Rodríguez Muñiz (como vicepresidente primero), María Isabel González Vasco (vicepresidenta segunda) y Juan Matías Sepulcre Martínez (secretario). Las elecciones se celebrarán de manera presencial en el Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME en Bilbao (13 a 17 de enero de 2025), y previamente se abrirá un proceso de votación electrónica del que se informará en breve.



En su carta de presentación, Victoria Otero manifiesta la determinación de este equipo por “fortalecer nuestra comunidad científica y profesional, propiciar una educación matemática de calidad, mejorar la visibilidad de las matemáticas en la sociedad, contribuir al desarrollo del conocimiento matemático en nuestro país y mostrar su enorme impacto económico y social”. Con el compromiso de trabajar para asegurar que la RSME continúe siendo un pilar fundamental en el desarrollo de las matemáticas y un referente tanto dentro como fuera de nuestras fronteras, la candidatura se plantea en torno a tres pilares clave: fomento de la investigación matemática de calidad; educación matemática de calidad, e impacto y visibilidad de las matemáticas, con el apoyo a la transferencia del conocimiento.

La candidata a la Presidencia muestra su compromiso con el fortalecimiento de la comunidad matemática; el fomento de un ambiente inclusivo donde se reconozca y valore la diversidad de enfoques, intereses y perfiles; el impulso del papel de la mujer en todas las áreas STEM; el apoyo a investigadores e investigadoras jóvenes y el impulso de la RSME como un referente en la integración de todas las áreas de las matemáticas, promoviendo la colaboración activa entre la academia, la industria y la administración pública. Otro de los objetivos será continuar reforzando las relaciones con sociedades matemáticas de otros países, mediante la colaboración en iniciativas de investigación y en el intercambio



de conocimiento.

[Victoria Otero Espinar](#) es doctora en Matemáticas (1992) por la Universidad de Santiago de Compostela (USC). En la actualidad es catedrática de Análisis Matemático en la USC, colabora con la RSME desde hace más de 15 años en diferentes ámbitos: vicepresidenta primera desde 2022, preside la Comisión RSME-RAE desde 2015; ha sido miembro de la Junta de Gobierno de RSME (2011-2017), presidenta de la Comisión Profesional (2015-2019) y miembro de la Comisión de Educación. También fue miembro del Comité Editorial de Colección Estímulo Matemático.

[Luis J. Rodríguez Muñiz](#) es catedrático de Didáctica de la Matemática; vicepresidente segundo de la RSME desde 2022; presidente de su Comisión de Educación entre 2018-2022, vocal desde 2010 y miembro de su Junta de Gobierno desde 2020.

[María Isabel González Vasco](#) actualmente es catedrática del área de Matemática Aplicada en la Universidad Carlos III de Madrid. Vocal de la Junta de Gobierno de la RSME desde diciembre de 2017, es miembro de la Comisión de Publicaciones desde 2019 y de la Comisión de Transferencia desde 2021.

[Juan Matías Sepulcre Martínez](#) es profesor titular de Universidad en el área de conocimiento de Análisis Matemático de la Universidad de Alicante (UA) desde finales del año 2017. Vocal de la Junta de Gobierno de la RSME y delegado de la RSME en Alicante.

En este enlace se puede [acceder a la carta de presentación y los perfiles completos del equipo de la candidatura](#).

Presentación de candidatos a vocalías

En las elecciones a la Junta de Gobierno de la RSME se deben cubrir o renovar cuatro vocalías, una de las cuales pertenece al tercer tercio de la Junta de Gobierno no cubierto en las pasadas elecciones. Estos son los candidatos y sus propuestas:

Jon Asier Bárcena Petisco. Profesor Ayudante Doctor en el Departamento de Matemáticas de la Universidad del País Vasco en el área de conocimiento de Matemática Aplicada desde 2021. Su investigación se centra en el estudio de la controlabi-

lidad de las ecuaciones diferenciales, y en la comprensión matemática de las redes neuronales. Actualmente organiza un [taller virtual para preparar la Olimpiada Matemática Española](#), es secretario de la Comisión de Jóvenes de la RSME y miembro del comité organizador del VII Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME.

Como vocal de la Junta de Gobierno aspira a mejorar la presencia online y aumentar las actividades ofrecidas por la RSME en este formato; colaborar en la organización de las Olimpiadas Matemáticas y los concursos de resolución de problemas matemáticos; colaborar en el análisis de leyes que afectan a la comunidad matemática; aportar un punto de vista como joven y contribuir a reflejar la diversidad de los socios de la RSME, e impulsar que la RSME haga campaña activa para que en España se ofrezcan más ayudas para la realización de tesis doctorales o post-docs en matemáticas.

Mateus Costa da Sousa. Actualmente Investigador Ramón y Cajal en el Basque Center for Applied Mathematics (BCAM), donde trabaja en temas relacionados con el análisis armónico, es brasileño y vive en España desde 2020, cuando llegó a Bilbao con una ayuda postdoctoral Juan de la Cierva. “La comunidad de matemáticos residentes en España es cada vez más internacional, y me presento como candidato porque considero que la RSME podría beneficiarse de mi perspectiva como miembro no español (y también no europeo) en su Junta de Gobierno”, asegura.

Rafael Granero Belinchón: Profesor Contratado Doctor en la Universidad de Cantabria, donde imparte docencia en los grados de Matemáticas, Física e Ingeniería Informática, su investigación se centra en el estudio matemático de Ecuaciones en Derivadas Parciales que surgen en diversas aplicaciones en dinámica de fluidos y biología. IP de su segundo proyecto del Plan Nacional, es miembro de la Red Leonardo de Investigadores y Creadores Culturales del BBVA. “Hay diversos retos que debemos afrontar en el corto o medio plazo. En la carrera profesional, la nueva LOSU no acaba de arrancar mientras que la antigua LOU ya ha sido derogada completamente. De la misma forma, las actuales políticas del ministerio cada vez parecen recortar más el número de proyectos del plan nacional que se financian. Finalmente, desde la ANECA se han implementado

nuevos cambios en los procesos de acreditación y valoración de sexenios cuyos efectos aún están por verse claramente”, expone.

Cierre de Inscripciones del Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME 2025

Tras tener más de 450 inscritos, el VII Congreso de Jóvenes Investigadores - gazteakRSME 2025 ha cerrado su plazo de inscripciones abiertas al final del plazo de inscripción temprana el 15 de noviembre. A partir de ahora, el comité organizador deberá evaluar caso por caso las nuevas solicitudes de inscripción, que se aprobarán de manera excepcional y en función de la capacidad del campus donde se celebra el congreso.

En la [web del congreso](#) se irá actualizando la información sobre las actividades y novedades.

Nueva convocatoria del concurso Mathysen

La RSME y Educathyssen han lanzado la [nueva convocatoria de Mathysen](#), una iniciativa dirigida a centros educativos de todos los niveles que invita a rastrear las matemáticas en las obras del Thyssen a partir de perspectivas diversas. Como novedad, en la edición de este año los centros educativos interesados en desarrollar un proyecto tendrán que elegir entre una de las cinco obras de la colección permanente seleccionadas desde RSME y el Museo Nacional Thyssen-Bornemisza:

- [La Anunciación](#), hacia 1475, de Gentile Bellini.
- [La fachada occidental de la iglesia de Santa María de Utrecht](#), 1662, de Pieter Jansz. Saenredam.
- [Expansión de la luz \(Centrífuga y centrípeta\)](#), hacia 1913 - 1914, de Gino Severini.
- [La escalera \(Segundo estado\)](#), 1914, de Fernand Léger.
- [Juego de bacarrá](#), hacia 1928 – 1929, de Vilmos Huszár.

Se plantean dos modalidades de participación: Individual y Grupal (máximo de 30 integrantes). Cada participante –individual o grupal– puede contar con el apoyo de un máximo de dos docentes. Hay cinco

categorías repartidas en Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato-Ciclos Formativos y Grado y Máster en Educación. El plazo para presentar los proyectos (que deben tener formato de vídeo) y la documentación requerida estará abierto del 10 de diciembre de 2024 al 17 de febrero de 2025. Los proyectos seleccionados por el jurado se darán a conocer antes del 14 de marzo de 2025, Día Internacional de las Matemáticas.

Seis nuevos académicos en la RAC

El pleno del 27 de noviembre de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España (RAC) ha nombrado cinco nuevos académicos correspondientes y un académico de honor. De esta forma, a la sección de Ciencias Matemáticas se incorpora Isabel Molina Peralta (Alicante, 1975), experta en estadística de la Universidad Complutense de Madrid, Premio al Joven Talento Científico Femenino de la Fundación Real Academia de las Ciencias (2021) por sus trabajos en la estimación de indicadores de pobreza y desigualdad.



Profesor de Investigación en el ICMAT(CSIC-UAM-UCM-UC3M), se incorpora a la Academia Diego Córdoba Gazolaz (Madrid, 1971), quien ocupará el área científica de Ecuaciones en derivadas parciales. Premio Nacional de Investigación en 2023 por sus trabajos para descifrar las ecuaciones de los fluidos, actualmente trabaja en el análisis del movimiento de los fluidos incompresibles en el marco del proyecto Advanced Grant “Non-local dynamics in incompressible fluids”, financiado con 1,8 millones de euros por el Consejo Europeo de Investigación (ERC). Completa el trío matemático Alfred Peris Manguillot (1966) Catedrático de Universidad de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Valencia y experto en Análisis Matemático y Dinámica lineal,

quien se incorpora a propuesta de los académicos Manuel López Pellicer, Fernando Bombal y José Bonet.

Así mismo, la RAC ha nombrado Académico de Honor al matemático Eugenio Hernández Rodríguez, por su dedicación y contribución al programa [Estalmat](#) desde sus inicios, no sólo con la coordinación en la Comunidad de Madrid, sino también a nivel nacional. “Siento una profunda gratitud por ser nombrado Académico de Honor. Este reconocimiento no solo honra los logros conseguidos por Estalmat sino también el camino recorrido y a todas las personas que han formado parte de este ilusionante proyecto. Además, conlleva mi compromiso a seguir trabajando, convencido de que servirá para llevar a los estudiantes a conocer el maravilloso mundo de las matemáticas.” ha señalado Hernández, profesor Titular de Análisis Matemático en la Universidad Autónoma de Madrid y Medalla RSME 2024.

Por otro lado, en la Sección de Físicas y Químicas se incorpora como experto en Biocatálisis Vicente Gotor Fernández (Zaragoza, 1974), del Departamento de Química Orgánica e Inorgánica de la Universidad de Oviedo. Los correspondientes se cierran con Ana María Urriaga Mendía (País Vasco, 1963) de la Universidad de Cantabria y experta en Tecnologías limpias para la transición verde. En 2023 obtuvo la distinción “Premio a la Trayectoria” del grupo de ingeniería química de la Real Sociedad Española de Química. Ese mismo año se situó dentro del 2% de los investigadores más influyentes, de acuerdo al ranking de Stanford / Elsevier. Con estas incorporaciones la RAC suma 106 miembros correspondientes.

Creu de Sant Jordi de la Generalitat catalana para Claudi Alsina, Pilar Bayer, Marta Sanz-Solé y Carme Torras



Las matemáticas Pilar Bayer Isant, Marta Sanz-Solé y Carme Torras Genís, y el matemático Claudi Alsina i Català han sido cuatro de las 20 personalidades distinguidas con la Creu de Sant Jordi de la Generalitat de Cataluña 2024.

El catedrático Claudi Alsina i Català ha sido reconocido por su gran trabajo en el ámbito científico y su importante labor en la innovación educativa y la divulgación de las matemáticas. Licenciado y doctor en matemáticas por la Universidad de Barcelona, especialista en ecuaciones funcionales, desigualdades, lógica borrosa, espacios métricos probabilísticos, geometría de Gaudí, visualización de demostraciones sin palabras, educación matemática y divulgación, ha publicado numerosos artículos y libros y ha dirigido dieciséis tesis doctorales.

[Pilar Bayer Isant](#), catedrática emérita de Álgebra, recibe el galardón por su destacada carrera y aportaciones dentro del mundo de las ciencias y las matemáticas. Licenciada y doctora en Matemáticas, especializada en teoría de números, sus principales investigaciones y publicaciones se centran en funciones zeta, formas automorfas, teoría de Galois y ecuaciones diofánticas. Considerada una referente científica dentro de su campo de conocimiento, ha dirigido quince tesis doctorales en teoría de números. Es académica de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, de la Real Academia Europea de Doctores, además de miembro del Institut d'Estudis Catalans. En 2015 recibió la Medalla de la Red Vives de Universidades y, en 2022, la Medalla de la RSME.

[Marta Sanz-Solé](#), catedrática emérita de matemáticas, ha sido distinguida por su importante contribución y trayectoria en el mundo de las ciencias y las matemáticas. Licenciada y doctora en Matemáticas, especializada en teoría de la probabilidad, su actividad de investigación se ha centrado en el análisis estocástico, en particular en las ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales estocásticas. Fue decana de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Barcelona y presidenta de la Sociedad Europea de Matemáticas. Actualmente es catedrática emérita de la Universidad de Barcelona, académica de la Real Academia de Ciencias y Arte de Barcelona, además de miembro de la Academia Europaea y el Institut d'Estudis Catalans, y Colegiada de honor del Col·legi d'Economistes de Catalunya. En 2017 recibió la Medalla de la RSME

Carme Torras Genís, matemática, informática y escritora, recibe la cruz por su trayectoria y versatilidad como una de las científicas catalanas más brillantes dentro del campo de la robótica y la inteligencia artificial, a la vez que una destacada escritora de ciencia ficción. Trabaja como profesora de investigación del CSIC, en el Instituto de Robótica e Informática Industrial de la UPC y el CSIC, donde dirige el grupo de investigación RobIRI. Su trabajo busca principalmente mejorar las capacidades de percepción, aprendizaje y planificación de los robots de asistencia a personas con limitaciones físicas o cognitivas para conseguir mayores grados de autonomía y facilidad de uso. Referente en la incorporación de la mujer al mundo tecnológico, es académica de la Real Academia de Ingeniería de España y ha sido reconocida, entre otros, con el Premio Nacional de Investigación de la Generalitat y el Premio Nacional de Investigación Julio Rey Pastor.

Antonio Elipe, académico de la International Academy of Astronautics

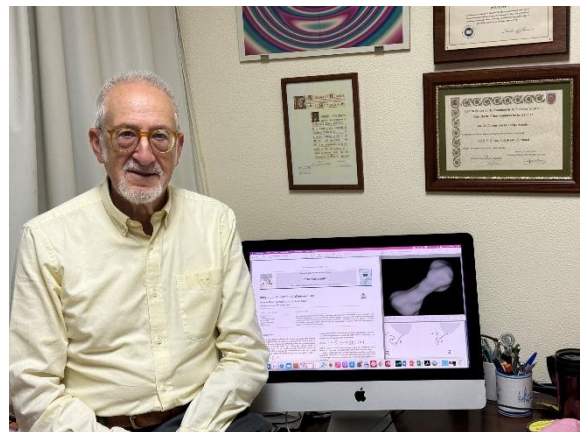
Antonio Elipe, catedrático de Matemática Aplicada de la Universidad de Zaragoza y socio de la RSME, ha sido elegido Académico de número de la International Academy of Astronautics (IAA Full Member) en su comisión "Engineering Sciences", a la que ya pertenecía como Miembro correspondiente desde 2019. Esta Academia, fundada en 1960, cuenta entre sus miembros con reconocidos expertos de 83 países en disciplinas de la astronáutica. Entre los objetivos de la IAA figuran impulsar el desarrollo de la astronáutica con fines pacíficos, reconocer a personas que se han distinguido en alguna rama de la ciencia o tecnología relacionada con la astronáutica, y promover la cooperación internacional en el desarrollo de la ciencia aeroespacial.

Entre sus numerosas actividades, destaca la organización anual de más de una veintena de Conferencias sobre temas específicos de astronáutica, así como la publicación de la revista "Acta Astronáutica", una de las más prestigiosas del campo de la ingeniería aeroespacial.

Entre los 12 miembros españoles de la IAA figuran Rafael Rodrigo (ex Presidente del CSIC y ex-Secretario General de Coordinación de Política Científica en el Ministerio de Ciencia y Tecnología), Miguel Belló (anterior Director de la Agencia Espacial Española) y Pedro Duque (primer astronauta español y ex Ministro de Ciencia y Tecnología).

El profesor Elipe fue Decano de la Facultad de Ciencias, Director del Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza, y pertenece al Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA) del que fue su director fundador. Es Investigador Principal del Grupo de Referencia del Gobierno de Aragón Aplicación de Ecuaciones Diferenciales (APEDIF); ha sido IP de más de 20 Proyectos Nacionales de investigación, numerosos contratos de transferencia de investigación con el "Centre National d'Études Spatiales" (Francia) y ha sido consultor de la Agencia Espacial Europea. Realizó estancias postdoctorales de investigación en el US National Institute of Standards and Technology con el profesor André Deprit, Doctor Honoris Causa de la Universidad de Zaragoza.

Sus actuales temas de investigación actuales incluyen fundamentos de astrodinámica, dinámica del problema de tres cuerpos y cálculo de órbitas de satélites artificiales alrededor de asteroides irregulares. En la actualidad es presidente de la Real Academia de Ciencias de Zaragoza, Fellow de la American Astronautical Society y Associate Fellow del American Institute of Aeronautics and Astronautics.



Comisiones RSME

A vueltas con la Educación y la IA

Manuel de León Rodríguez (ICMAT), M^a Pilar Vélez Melón (Universidad Antonio de Nebrija) y Rodrigo Trujillo González (Universidad de La Laguna)

Comisión de Profesiones y Empleabilidad de la RSME



La [Oficina C](#) fue creada para proporcionar al Congreso de los Diputados la evidencia científica sobre temas de interés y facilitar así el diálogo entre la comunidad científica y los diputados y diputadas. Se trata, pues, de que los políticos tomen sus decisiones basadas en el conocimiento científico. La Oficina C está coordinada por FECYT y la Secretaría General del Congreso de los Diputados.

Desde su puesta en marcha en 2022, la Oficina ha comenzado a elaborar varios informes sobre temas de gran actualidad. Nos queremos centrar en este artículo en el reciente informe [Inteligencia artificial y educación. Retos y oportunidades en España](#), publicado el pasado 29 de octubre. Sin duda alguna, un tema de mucho interés para la comunidad matemática española.

Una de las primeras conclusiones de este informe es la siguiente:

Su uso en educación conlleva oportunidades y riesgos sobre los que todavía hay incertidumbres: aún no hay suficiente evidencia sólida e independiente sobre los efectos de introducirla en la educación y su eficacia para mejorar el aprendizaje.

Probablemente no es solo que no haya evidencia sólida, sino que más bien no se han hecho estudios sobre el tema. Lo que es preocupante, porque, según el mismo informe, sin embargo, “el 82 % de los alumnos españoles de entre 14 y 17 años, el 73 % del profesorado y el 69 % de los padres y madres encuestados dicen haber usado alguna vez alguna herramienta de IA, principalmente chatbots o asistentes virtuales. De hecho, el 40 % del alumnado afirma usar ChatGPT de manera frecuente.” Una vez más, la tecnología nos ha adelantado sin que estuviésemos preparados para usarla adecuadamente.

¿Y cómo se puede utilizar la IA en el ámbito educativo? El informe sugiere:

La IA generativa puede apoyar al profesorado y al personal educativo en tareas como elaborar planes de sus asignaturas, generar rúbricas, adaptar textos, o automatizar tareas administrativas rutinarias (planificar horarios, asignar espacios etc.). El profesorado también puede usar herramientas de IA como apoyo en las correcciones o para obtener información sobre cómo aprende el alumnado.

En resumen, entre estas dos facetas que desde sus comienzos se atribuyen a la IA: mecanismos que

sean capaces de desarrollar tareas rutinarias liberando de esos quehaceres a los humanos (convivimos con esta IA desde hace décadas), o mecanismos que son capaces de pensar por sí mismos y proponer nuevas ideas, nos quedamos con las primeras, las rutinarias. Pero el profesorado puede ir un poco más allá.

La IA puede ser utilizada en el aula de matemáticas de una manera mucho más interesante y estimulante, y no nos referimos simplemente al desarrollo de las áreas de pensamiento computacional, el lenguaje de programación y la robótica educativa, ya implementadas hace años desde infantil, primaria y secundaria.

En primer lugar, ChatGPT nos responde porque es capaz de asociar una palabra detrás de otra a una velocidad tan grande que sus respuestas son automáticas, y no da la sensación de estar hablando realmente con alguien inteligente. Pero esta asociación casi markoviana nos da pie para enseñar a nuestros alumnos muchos conceptos de la estadística (procesos bayesianos) y la teoría de probabilidades. Y no solo de la estadística, sino de matrices, espacios vectoriales, teoría de grafos (redes neuronales), ... Todo ello está dentro de ChatGPT. Así como usar sus múltiples errores de salida para potenciar el rigor, la revisión crítica de cualquier supuesto (venga de donde venga) y, a su vez, concienciar a los estudiantes de matemáticas que de los errores en el desarrollo de las matemáticas también se puede aprender.

Pero estas enseñanzas trascienden a las matemáticas. Procesar estas preguntas con la información disponible en las bases de datos y con semejante rapidez requiere grandes infraestructuras de cómputo. Cuando hablamos de la nube, olvidamos que esta no está en el cielo, sino que se materializa en gigantescas granjas de ordenadores. Los grandes modelos lingüísticos (LLM), como ChatGPT, son algunas de las tecnologías que más energía consumen (de hecho, se espera que el 30% de la energía consumida por la humanidad en 2050 sea debido a la computación). Y como cada pregunta se procesa a través de un servidor que ejecuta miles de cálculos en los centros de datos, estos generan calor, y se precisa de sistemas de agua para refrigerar el equipo y mantenerlo en funcionamiento. Por lo tanto, tenemos un consumo energético enorme y un consumo de agua insostenible. Solo para refrigerar las máquinas que entrenaron a ChatGPT-3 se usaron unos 700.000 litros de agua. Para generar un correo electrónico de



100 palabras Chat GPT-4 emplea un poco más de 1 botella de agua. Estas ideas se pueden transmitir también a nuestros alumnos para que sean conscientes del problema de sostenibilidad que afrontamos en los próximos años ([Green AI](#)), que ya tenemos por el uso de los móviles o la [basura tecnológica que está generando esta explosión de la IA](#).

Y también se puede utilizar para evidenciar y combatir sesgos, ya que la IA reproduce los propios de los humanos, como se ha visto en los textos e imágenes producidos por estos modelos que llevan a generar contenido sexista, racista o a perpetuar y replicar determinados estereotipos. De nuevo apuntamos nuestra mirada al fomento del espíritu crítico, la preocupación por los detalles y el análisis sin prejuicios, elementos transversales para el desarrollo profesional de cualquier ciudadano.

Mientras la legislación española y las transposiciones de las regulaciones europeas no se hayan introducido en nuestro sistema educativo, nos conviene ir ya caminando en la buena dirección, seguramente de la mano de la IA.

Internacional

Allen Hatcher, premio Elias Stein

[Allen Hatcher](#), profesor emérito de la Universidad de Cornell, recibirá el [premio inaugural Elias M. Stein Prize for Transformative Exposition](#) por su libro *Algebraic Topology*.

Según la mención del galardón el libro “ha transformado la enseñanza de este tema con su animada mezcla de intuición, ejemplos destacados y matemáticas formales”, añade que “su enfoque cuidadoso y su espíritu de diversión han atraído a muchos recién llegados al campo” y destaca que “la combinación de intuición geométrica, formalismo algebraico y ejemplos esclarecedores del libro hace que el tema sea fácilmente accesible para un amplio público de lectores, que van desde estudiantes principiantes con solo una formación modesta en álgebra abstracta y topología de conjuntos de puntos hasta matemáticos profesionales que trabajan en otras áreas. Cada tema se presenta con una discusión informal de las ideas clave, seguida de definiciones cuidadosas, enunciados precisos de teoremas con pruebas detalladas y ejemplos ilustrativos esclarecedores. Tanto los cálculos que se llevan a cabo en detalle como los ejercicios para el lector están bien elegidos y son esclarecedores. Mientras que muchos

libros sobre topología algebraica desarrollan sistemáticamente el formalismo del álgebra homológica antes de aplicarlo a la topología, el tratamiento de Hatcher está firmemente basado en la intuición geométrica, introduciendo el formalismo homológico más técnico sólo cuando es necesario”.

Allen Hatcher en respuesta al premio ha comentado que “mi libro tuvo un largo período de desarrollo ya que tenía el ambicioso objetivo de hacerlo legible y cubrir una gran cantidad de material. Para facilitar la lectura tuve en cuenta el principio de no ocultar secretos al lector, por lo que quería incluir explicaciones que a veces se omiten. La inclusión de una gran cantidad de ejemplos y ejercicios también tenía como objetivo facilitar la lectura. Quería que el libro fuera fácilmente accesible para lectores de todo el mundo y, por una coincidencia afortunada, Internet estaba surgiendo mientras se escribía el libro en los años 90, de modo que se pudieron descargar versiones preliminares en línea de forma gratuita, y esto ha continuado después de la publicación de la versión impresa. Esto ha dado lugar a comentarios valiosos y muy apreciados de muchos lectores. También quería que el libro tuviera el mejor aspecto posible, por lo que se dedicó mucho pensamiento y esfuerzo al diseño y la tipografía. Es un gran placer que todo el trabajo haya sido reconocido con el Premio Elias M. Stein a la Exposición Transformativa. Espero que muchos otros libros de texto sigan los preceptos que tenía en mente al escribir”.

El artículo [Stretching shapes and building tools: topology at Cornell](#) de Linda B. Gasser (20 de noviembre de 2024, A&S Communications) recrea el ambiente del grupo de topología de la Universidad de Cornell, donde el libro fue concebido. Martin Bridson, presidente del Clay Institute, califica el texto como un “clásico global” y la “fuente de la que la mayoría de estudiantes a nivel mundial han aprendido la materia en los últimos 25 años, con una enorme influencia al promover un enfoque de la materia que enfatiza la intuición geométrica”.

Más noticias

Premios Jorge Juan de matemáticas en la Universidad de Alicante

En el marco de la tradición de los exámenes competitivos, la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante ha convocado los [Premios Jorge Juan de Matemáticas](#), dirigidos al fomento del estudio de



las matemáticas y la actitud investigadora entre los jóvenes. Podrá concurrir alumnado de cualquiera de las universidades españolas en dos modalidades:

Primer nivel. Resolución de problemas con los conocimientos de matemáticas que se suponen en quienes están cursando primer o segundo curso de cualquier carrera universitaria, científica o técnica. Las materias de examen serán Matemática discreta, Álgebra Lineal, Análisis Matemático y Física.

Segundo nivel. Resolución de problemas abordables con los conocimientos de matemáticas que se suponen en quienes han superado los dos primeros cursos del grado, a los que deberán sumarse ciertas dosis de ingenio. Las materias de exámenes serán Optimización, Probabilidad, Análisis Matemático y Geometría-Topología.

El plazo de presentación termina el 24 de enero de 2025 y la fecha de las pruebas será el 27 de enero de 2025, de 16 a 19 horas, en el seminario de matemáticas de la Facultad de Ciencias. Habrá un primer premio de 300 euros, un segundo de 200 euros, un tercero de 150 euros y dos accésits de cien euros cada uno. [Más información e inscripciones.](#)

Última semana antes del descanso de la Liga Matemática

Esta es la última semana antes del descanso en la Liga Matemática 2024-2025.

El pasado 24 de noviembre, el equipo matemático de la Universidad Autónoma GalUAB ganó por unos segundos a GaUB de la Universidad de Barcelona. Según las normas de la Liga Matemática, quien resuelve los tres problemas cierra el marcador. Después de entregar la UAB su solución, la UB lo hacía unos segundos más tarde. La corrección del árbitro Pablo Cerrato dictaminó que la respuesta de la UAB era correcta, por tanto, ganando el partido celebrado en el Museo de Matemáticas de Cataluña, en Cornellà del Llobregat con un 3-2.

Los jugadores fueron por GalUAB Alex Blinder (1º Matemáticas y Física), Helena Folia (2º Matemáticas Computacionales y Analítica de Datos), Unai Gutiérrez (1º Matemáticas y Física) y Rubén Lazar (1º Matemáticas y Física); por GaUB, Bernat Esteve, Lea, Paz, Luc, Oriol y Thomas Gauci.

Esta semana es formato navideño en la Liga Matemática 2024-2025, y justamente el 5 de diciembre

se juega el partido entre GalUAB (Universidad Autónoma de Barcelona) y UDGGenius (Universidad de Girona) presencial en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Vic, y el domingo o de diciembre, el partido entre Los Algebraicos (UJI) y Eulerianos (UPV) en Valencia.

Convocada la 22ª edición del Premio Poincaré

Se ha convocado la 22ª edición del Premio Poincaré que promueve la Facultad de Matemáticas y Estadística (FME) de la UPC y que tiene como objetivo premiar los mejores Trabajos de Investigación en Matemáticas de estudiantes de Bachillerato.

Con la colaboración de la Cátedra Mir-Puig, se repartirán más de 3.000 euros repartidos en las siguientes categorías:

- 1er premio: 800 € para el alumno y 200 para el tutor/a.
- 2º premio: 500 € para el alumno y 200 para el tutor/a.
- 3er premio: 300 € para el alumno y 200 para el tutor/a.
- Menciones: 100€, tanto para el alumno como para el tutor/a.

El plazo para las inscripciones y la presentación de los trabajos permanecerá abierto hasta el 24 de marzo de 2025. El acto entrega premios tendrá lugar el miércoles 21 de mayo de 2025 en la FME.

Oportunidades profesionales

El grupo de Teoría de la Aproximación y Análisis Armónico del CRM ofrece un puesto posdoctoral de 2 años en Análisis de Fourier y Aproximación bajo la supervisión del profesor Sergey Tikhonov. El candidato seleccionado podrá comenzar en cualquier momento entre el 1 de marzo de 2025 y el 31 de agosto de 2025, preferiblemente antes del 30 de abril de 2025. El puesto está abierto a recién doctorados y candidatos con experiencia postdoctoral previa. Fecha límite el 5 de enero de 2025.. [Más información.](#)

Distintas ofertas de empleo en el BCAM. [Más información:](#)



- IC2024_10_01 Postdoctoral Fellow in Algebraic Geometry and/or Commutative Algebra

- IC2024_12_01 Internship: Master Thesis - Control of fluids



Congresos

Barcelona Discrete Mathematics Meeting 2025 (BDMM)

El Barcelona Discrete Mathematics Meeting (BDMM) es una nueva iniciativa organizada por miembros de siete grupos de investigación de Barcelona que trabajan en diferentes áreas de la Matemática Discreta. El objetivo es reunir a estos diferentes grupos en el área y organizar un día de charlas con ponentes tanto internos como externos para aprender más sobre los intereses de investigación de cada uno y fomentar la futura colaboración entre los grupos. Fecha límite de registro: 26 de enero de 2015. [Más información.](#)



Actividades

CITMAGA



Seminario: “[“A morpho-poroelastic model applied to soft tissues”](#)”, por Fred Vermolen (University of Hasselt). Aula Magna da Facultade de Matemáticas (USC) y [en línea](#), viernes 13 de diciembre a las 10:00.

CUNEF



Seminario: “Singularity formation in incompressible fluids”, por Luis Martínez Zoroa (Universität Basel). CUNEF Universidad, martes 10 de diciembre a las 13:30.

ICMAT



Grupo de trabajo: “[“\(5/8\) De Picasso a Gromov - Complejos especiales”](#)”, por Sergio Domingo. Aula Gris 3, ICMAT, lunes 9 de diciembre a las 11:30.

Seminario: “[“THESIS PRE-DEFENSE -- Moduli of higher connections and holomorphic 2-Bundles”](#)”, por Roberto Téllez. Aula 520, Módulo 17, Departamento de Matemáticas, UAM, lunes 9 de diciembre a las 12:00.

Seminario: “[“String dualities and Yang-Baxter de-](#)

[fects”](#)”, por Saskia Demulder (Ben Gurion University of the Negev). Aula Naranja, ICMAT, martes 10 de diciembre a las 11:00.

Seminario: “[“Information geometry and statistical potentials: Classical and Quantum”](#)”, por Marco Paccelli, (Scuola Superiore Meridionale di Napoli). Room 2.2.D08, Universidad Carlos III de Madrid, martes 10 de diciembre a las 13:00.

Seminario: “[“Asymptotic Study of Symmetric Ideals”](#)”, por Mughees Ghayas, (Lahore University of Management Sciences). Aula 520, Módulo 17, Departamento de Matemáticas, UAM, miércoles 11 de diciembre a las 15:00.

Grupo de trabajo: “[“\(6/8\) De Picasso a Gromov - Complejos especiales”](#)”, por Sergio Domingo. Aula Gris 1, ICMAT, viernes 13 de diciembre a las 11:30.

Coloquio: “[“Coloquio ICMAT-IFT - Some new results on symmetries, conserved charges and black-hole physics”](#)”, por Tomás Ortín Miguel (IFT). Aula Azul, ICMAT, Viernes 13 de diciembre a las 12:00.

IMAG



Seminario: “[“Continuity of terminal embeddings”](#)”, por Rafael Chichlana (Michigan State University). Seminario de Análisis Matemático, Facultad de Ciencias, martes 10 de diciembre a las 10:00.

Seminario: “[“How minimal can be the linear structure of the set of norm attaining functionals of a Banach space?”](#)”, por Miguel Martín (UGR). Seminario de Análisis Matemático, Facultad de Ciencias., miércoles 11 de diciembre a las 9:00.

IMI



Seminario: “[“Representación de elementos positivos como suma de cuadrados sin involucrar denominadores”](#)”, por José F. Fernando Galván (UCM). Seminario 238 (2a planta Facultad CC. Matemáticas UCM), martes 10 de diciembre a las 13:00.

Seminario: “Nonlinear Differential Equations”, por V. Kobayashi Ramos (UnB), J. López-Gómez (UCM), C. A. Santos (UnB). Seminario Alberto Dou (Room 209), miércoles 11 de diciembre a las 10:00.

Seminario: “Bilinear Yano’s Extrapolation”, por Laura Sánchez-Pascuala (UCM). Seminario Alberto Dou (209), jueves 12 de diciembre a las 13:00.



IMUS



Seminario: “[Conjugacy between parabolic subgroups in even Artin groups](#)”, por José Gálvez Mateos. Seminario II (IMUS), martes 10 de diciembre a las 16:30.

Seminario: “[Herramientas en R para automatizar la creación de documentos desde grandes bases de datos](#)”, por Ignacio Ramos-Gutiérrez. Seminario II (IMUS), miércoles 11 de diciembre a las 19:00.

RAC



Conferencia: “De las gotas frías de ayer a las danas de hoy y mañana”, por José Miguel Viñas (Meteo-red). RAC, jueves 12 de diciembre a las 18:00.

UCM



Seminario: “Materiales no impresos en la historia de las matemáticas: el caso de Dedekind”, por José M. Ferreirós Domínguez (US). Aula Miguel de Guzmán, Facultad de Ciencias Matemáticas, UCM y [en línea](#), miércoles 11 de diciembre a las 13:00.

ULL



Seminario: “[Milnor number of plane curve singularities in arbitrary characteristic](#)”, por Pierrette Cassou-Noguès (Université Bordeaux I, Francia). Seminario ([en línea](#)) de Álgebra, Geometría algebraica y Singularidades, martes 10 de diciembre a las 15:00 (GMT+0).

Seminario: “Las ecuaciones de los plasmas fríos y modelos asintóticos”, por Diego Alonso Orán (ULL). Aula 21, Fac. De Física y Matemáticas, U. La Laguna, miércoles 11 de diciembre a las 13:00.

URJC



Seminario: “[Integrability criteria for second-order differential equations](#)”, por Dmitry Sinelshchikov, (UPV/EHU, CSIC). Campus Móstoles, miércoles 11 de diciembre a las 12:00.

UZ



Seminario: “La ecuación de Yang-Baxter y las brazas. Algunos problemas resueltos con grupos finitos”, por Paz Jiménez (UZ). Seminario Rubio de Francia, jueves 12 de diciembre a las 12:10.



En la Red

- “[Las matemáticas en ciencias sociales y su impacto en el abandono universitario](#)”, en *The Conversation*.
- “[Cómo el algoritmo ha arruinado tu bar favorito: ¿estamos condenados a que todo se parezca a todo?](#)”, en *El País*.
- “[Un monstruo probabilístico](#)”, en *El País*.
- “[Los alumnos españoles bajan en matemáticas y ciencias y se agranda la brecha entre niños y niñas](#)”, en *El País*.
- “[Krish, el niño de 10 años más inteligente que Einstein y que a los 4 ya resolvía problemas matemáticos](#)”, en 20minutos.
- “[Galicia reforzará el aprendizaje de matemáticas desde la etapa de Infantil](#)”, en *Galici@Press*.
- “[El Gobierno incorpora 22 asesores científicos en cada uno de los ministerios](#)”, en *Sinc*.
- “[Baja el resultado de España en Matemáticas y Ciencias en el informe internacional TIMSS](#)”, en *Magisterio*.
- “[Mathematicians develop AI to forecast market interest rates](#)”, en *Phys.org*.
- “[Math Museum Announces Move to New Location](#)”, en *The New York Times*.
- *Blog del Imus:*
 - [El salvapantallas del DVD](#)



La cita de la semana

La lógica es invencible porque para combatir la lógica es necesario utilizar la lógica.

Pierre Boutroux



**"RSME, desde 1911 y sumando"
HAZTE SOCIO**

CUOTAS ANUALES:

Contrato temporal	45 €
Estudiantes	
Doctorado	28 €
Grado/Máster	15 €
Desempleados	25 €
Instituciones	155 €
Institutos/Colegios	85 €
Jubilados	35 €
Numerarios	70 €
RSME-ANEM	15 €
RSME-AMAT	15 €

**Directora-editora:
Mar Villasante**

**Editora jefe:
Maria Jesús Campión**

**Comité editorial:
Manuel González Villa
Francisco Marcellán Español
Miguel Monsalve
María Antonia Navascués Sanagustín**

**Despacho 309 I
Facultad de Matemáticas
Universidad Complutense de Madrid
Plaza de las Ciencias 3
28040 Madrid**

**Cierre semanal de contenidos del Boletín,
miércoles a las 20:00
boletin@rsme.es**

Teléfono y fax: (+34) 913944937

secretaria@rsme.es

ISSN 2530-3376