953

BOLETÍN
DE LA
REAL SOCIEDAD MATEMÁTICA ESPAÑOLA

ÍNDICE

• Noticias RSME • Convocatoria Elecciones Junta de Gobierno • Equidad, igualdad e inclusión • Cartel del Congreso de Jóvenes de la RSME

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

Visítanos en www.rsme.es o en nuestros perfiles de

Noticias RSME

Se abre el plazo para la presentación de candidaturas a las elecciones de la Junta de Gobierno de la RSME 2027



El 1 de noviembre de 2026 se abre el plazo para la presentación de candidaturas correspondientes a las elecciones de la Junta de Gobierno de la RSME 2027. Será necesario cubrir o renovar las cuatro vocalías del tercer tercio de la Junta de Gobierno. El plazo se cierra el 30 de noviembre a las 14:00 horas (hora peninsular).

Las personas interesadas deberán enviar un mensaje por correo electrónico a la Secretaría de la RSME, a la dirección de correo electrónico secretariarsme@gmail.com, cumpliendo los siguientes requisitos:

1. El asunto del mensaje será: “CANDIDATURA-VOCAL ELECCIONES JDG 2027”.

2. En el cuerpo del mensaje se especificará el nombre y la dirección completa de la persona candidata. También se deberá añadir una breve presentación personal y una propuesta de tareas a desarrollar.

Los candidatos y candidatas deberán ser socios de la RSME, con una antigüedad superior a un año y estar al corriente de pago de la cuota. Las personas vocales que hayan permanecido en el cargo durante dos mandatos consecutivos no podrán optar a la renovación

El 10 de diciembre de 2026 se publicará la proclamación de candidaturas. Las elecciones se desarrollarán en enero de 2027 y los resultados se darán a conocer en la Junta General que tendrá lugar en el Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME 2027 en Zaragoza.

La RSME participará en unas jornadas sobre «Equidad, Igualdad e Inclusión en Educación Matemática»

La Real Sociedad Matemática Española (RSME) participará en las jornadas «Equidad, igualdad e inclusión en Educación Matemática», que se van a celebrar del 6 al 8 de noviembre de 2026 en el Centro Internacional de Encuentros Matemáticos (CIEM), en Castro-Urdiales (Cantabria).

El encuentro está organizado por la Comisión de Educación del Comité Español de Matemáticas (CEMat) y reunirá a representantes de distintas sociedades científicas con el objetivo de reflexionar acerca del reto de lograr una enseñanza de las matemáticas más equitativa e inclusiva. La jornada está reconocida como actividad de formación por la Universidad de Cantabria.

La representación de la RSME estará encabezada por su vicepresidente primero, Luis José Rodríguez Muñiz, que moderará el debate «Expectativas, evaluación y éxito matemático: ¿para quiénes funcionan nuestras prácticas?». También intervendrán en las jornadas Pablo Beltrán Pellicer y Gema Quintana Portilla, presidentes de las comisiones de Educación y Divulgación, respectivamente, de la sociedad. El primero lo hará como integrante del panel «Inclusión o adaptación: tensiones y dilemas en el aula de matemáticas»; mientras que la segunda participará en la mesa «Experiencias transformadoras», cuya temática se centrará en analizar qué cambios concretos pueden producir mayores avances hacia una educación matemática más inclusiva.

El programa de las jornadas abordará también otras temáticas como oportunidades de acceso a una educación matemática de calidad, los sesgos en la evaluación y las estrategias para atender a la diversidad del alumnado. Además, incluye una ponencia sobre PISA 2025, sesiones de trabajo en grupo y una puesta en común de conclusiones.

El VIII Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME ya tiene cartel

Continúan desgranándose novedades acerca del próximo VIII Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME, que se celebrará en la Universidad de Zaragoza del 18 al 22 de enero de 2027.

Tras los recientes anuncios de la apertura de los plazos de inscripción para asistir al congreso y de solicitud de becas, en esta ocasión se presenta el cartel oficial del congreso

Se trata de un trabajo original de la diseñadora gráfica María Lorite Nueno, quien también es autora del logotipo del congreso.

Más información



Comisiones RSME

Inteligencia artificial y matemáticas sin fronteras: oportunidades y desafíos



La investigación matemática siempre ha sido internacional: ideas, problemas y resultados circulan entre países y generaciones. La inteligencia artificial (IA) ha irrumpido violentamente en todos los ámbitos académicos y muy particularmente en el área de las matemáticas; posiblemente cambiará para siempre la propia forma de investigar. Junto a oportunidades inéditas, su desarrollo acelerado introduce una incertidumbre profunda sobre el futuro de nuestra disciplina. ¿Nos acercamos a una comunidad matemática más abierta y colaborativa o a un escenario con nuevas desigualdades y dependencias?

Una transformación difícil de anticipar

La velocidad de los avances hace difícil valorar su alcance. El 6 de octubre de 2026, OpenAI publicó 722 manuscritos matemáticos, organizados en 372 familias de resultados [3]. No son 722 problemas resueltos y aceptados: las demostraciones están en distintas fases de comprobación, solo algunas formalizadas en Lean, y el catálogo continúa revisándose. El volumen y la ambición de estas afirmaciones suscitan muchas preguntas difíciles de ignorar.

¿Cómo evaluar resultados producidos a un ritmo superior al de la revisión tradicional? ¿Qué se entenderá por una contribución original o por una trayectoria investigadora? ¿Cómo cambiarán la elección de problemas, la formación y motivación de jóvenes matemáticos y el papel de la intuición? Es pronto para responder, pero verificar la validez de un argumento no equivale necesariamente a comprender su significado y su novedad.

Oportunidades para una comunidad global

Al mismo tiempo, la IA puede facilitar la cooperación internacional. Las herramientas de traducción y revisión reducen barreras lingüísticas que afectan particularmente a quienes no tienen el inglés como lengua materna. Los sistemas de búsqueda y explicación pueden acercar técnicas de otras especialidades y ayudar a iniciar colaboraciones. También podrían beneficiar a investigadores de centros pequeños o países con menos oportunidades de movilidad.

No obstante, una respuesta convincente no sustituye la lectura crítica, la comprobación de las fuentes ni una conversación matemática. Las herramientas deben reforzar, y no empobrecer, el intercambio de ideas. Iniciativas abiertas de demostración formal, como Lean y Mathlib, muestran el valor de disponer de infraestructuras compartidas cuyo contenido pueda examinarse y verificarse.

No sabemos si la IA favorecerá el abordaje de proyectos hoy inalcanzables o concentrará la producción de resultados en pocos actores. Los investigadores jóvenes necesitan seguir aprendiendo a plantear preguntas, detectar errores y desarrollar criterio propio. Las instituciones deben atender esta dimensión humana, además del acceso a herramientas.

El riesgo de nuevas desigualdades

El acceso a sistemas avanzados depende de recursos económicos, infraestructura y formación. Los modelos más potentes pueden estar concentrados en pocas empresas que no siempre permiten conocer sus métodos o reproducir sus resultados. Así, paradójicamente, una tecnología capaz de reducir distancias geográficas podría ampliar las diferencias entre instituciones y países.

La cooperación internacional debería impulsar formación y materiales abiertos, también en comunidades con menos recursos. Una iniciativa prometedora es Open Models for Mathematics de la SAIR Foundation [4], que propone construir modelos abiertos para la investigación matemática, con código, parámetros y evaluaciones accesibles y prioridades definidas para la propia comunidad. Aunque el proyecto está todavía en desarrollo, muestra una posible vía para reducir dependencias comerciales y favorecer un acceso internacional más equitativo. La cuestión no es solo quién puede usar la IA, sino quién decide cómo se desarrolla.

Rigor, publicaciones y responsabilidad

La IA obliga a revisar prácticas compartidas: ¿cuándo declarar su utilización en una publicación?, ¿cómo reconocer las contribuciones y los antecedentes?, ¿qué responsabilidad corresponde a los autores?, ¿cómo organizar una evaluación rigurosa ante grandes cantidades de resultados? No bastan respuestas aisladas de cada revista o institución.

La Declaración de Leiden sobre Inteligencia Artificial y Matemáticas, publicada en junio de 2026 y respaldada por la Unión Matemática Internacional, ofrece un marco para discutir cuestiones de demostración, comprensión, atribución y responsabilidad [1, 2]. Si bien el documento conserva vigencia, aquello parece ahora mismo un pasado lejano. Los acontecimientos recientes muestran que estos debates ya no pertenecen a un futuro hipotético: afectan a la práctica cotidiana y requieren diálogo internacional. Cada semana trae nuevas sacudidas y diversas reacciones, y los líderes del área no son capaces de transmitir mensajes claros debido a la velocidad de los acontecimientos.

La circulación masiva de manuscritos plantea un problema colectivo: ningún grupo de especialistas puede absorber por sí solo centenares de contribuciones nuevas. Habrá que encontrar formas de organizar una revisión compartida, distinguir resultados comprobados de afirmaciones pendientes y valorar la calidad de la exposición, sin trasladar injustamente todo ese trabajo a revisores voluntarios.

El papel de las sociedades matemáticas

Las sociedades científicas pueden facilitar ese diálogo sin apresurarse a dictar conclusiones definitivas. La RSME, en colaboración con otras sociedades, puede impulsar encuentros, promover criterios transparentes de publicación y apoyar la formación de jóvenes investigadores. También puede contribuir a que las voces de comunidades menos favorecidas sean escuchadas.

Desde la Comisión de Relaciones Internacionales creemos que este desafío exige cooperación, prudencia y apertura. La IA puede cambiar considerablemente cómo hacemos matemáticas, pero su efecto sobre la comunidad internacional no está predeterminado. Dependerá de las decisiones colectivas para preservar el rigor, la independencia, la comprensión y la igualdad de oportunidades. Y la elección de estas decisiones es una tarea harto difícil: quizá sea el problema más complicado al que se ha enfrentado jamás la comunidad matemática internacional.

Referencias:

[1] Leiden Declaration on Artificial Intelligence and Mathematics (2026).

[2] International Mathematical Union, IMU News 138 (julio de 2026).

[3] OpenAI, «Sharing AI progress in mathematics» (6 de octubre de 2026). Repositorio de GitHub.

[4] SAIR Foundation, «Open Models for Mathematics».

Artículo elaborado por la Comisión de Relaciones Internacionales de la RSME

Internacional

Tres nuevos anuncios de OpenAI

Este 26 de octubre OpenAI ha anunciado tres nuevos descubrimientos de gran importancia en los campos de análisis armónico, teoría de la complejidad y teoría cuántica. Se trata de:

- La prueba de las conjeturas de suavizado local de C. Sogge (1991), la conjetura de Kakeya y la conjetura de restricción de E. Stein en cualquier dimensión. La nueva demostración se basa en una novedosa ecuación auxiliar en derivadas parciales y ha sido formalizada en Lean. Siguiendo las recomendaciones del Advisory group on Mathematics and artificial Intelligence y de otros expertos, OpenAI ha difundido públicamente la prueba en lenguaje natural y su formalización. Cabe mencionar que L. Guth, H. Wang y R. Zhang demostraron en 2019 la conjetura de suavizado local en dos dimensiones espaciales, y en 2025 Wang y Zahl demostraron la conjetura de Kakeya en tres dimensiones. Estos resultados le hicieron acreedor de la Medalla Fields a H. Wang en 2026.

- La refutación de la hipótesis del tiempo exponencial sobre la complejidad computacional de la satisfacibilidad de fórmulas booleanas, un problema profundamente relacionado con el problema P vs NP. Existía un amplio consenso acerca de la veracidad de esta conjetura. En consecuencia, se ha utilizado en cientos de artículos para derivar resultados acerca de la complejidad computacional condicional en una amplia variedad de campos, incluyendo la teoría de grafos, la biología computacional, las bases de datos, la geometría computacional, entre otros. Sorprendentemente, los modelos de OpenAI han encontrado un contraejemplo que ha sido verificado posteriormente mediante Lean. La refutación de la ETH reabre interrogantes y podría ayudar a orientar la búsqueda de mejores algoritmos. Encontrar tales algoritmos y transformar los avances teóricos en mejoras prácticas, requerirá una labor de investigación adicional considerable.

  Este trabajo será verificado y supervisado por un grupo encabezado por Russell Impagliazzo (UC San Diego), Ramamohan Paturi (UC San Diego) y Ryan Williams (MIT). Cabe recordar que Impagliazzo y Paturi, junto con Francis Zane, son los autores originales de la Hipótesis del Tiempo Exponencial (1999-2001) y que Williams refutó versiones fuertes de la ETH. Siguiendo las recomendaciones de estos expertos, OpenAI ha accedido a que todos los datos brutos de los resultados se hagan públicos, facilitando así su verificación independiente por parte de la comunidad. Asimismo, OpenAI se ha comprometido a financiar una conferencia destinada a analizar las implicaciones de este trabajo para el campo en su conjunto. El grupo de expertos invita a la comunidad a colaborar en la organización de un examen abierto sobre la afirmación relativa a la ETH, así como a debatir cuestiones más amplias que los avances generados por la IA plantean en torno a la verificación, el acceso, el reconocimiento de la autoría y el futuro de la investigación. Por el momento se ha publicado tanto el documento en lenguaje natural generado por los modelos de IA como la demostración formal en Lean.

- Existencia de la cromodinámica cuántica y extensiones del Modelo Estándar. Estos resultados, que no han sido diseminados publicamente por el momento, suponen una demostración matemáticamente rigurosa de la existencia de ciertas teorías cuánticas de campos con interacciones, que incluyen campos de gauge y fermiones en cuatro dimensiones; entre ellas, la cromodinámica cuántica (QCD) y una extensión unificada del Modelo Estándar de la física de partículas. El trabajo se fundamenta en el enfoque de Balaban dentro de la teoría cuántica de campos constructiva. Como subproblema, este trabajo incluye también una demostración de la existencia de

la teoría pura de Yang-Mills, que forma parte de uno de los problemas del «Premio del Milenio» del Clay Mathematics Institute sobre la teoría cuántica de Yang-Mills. David Gross encabezará un grupo —integrado además por Michael Douglas, Arthur Jaffe, Igor Klebanov y Nikita Nekrasov— que supervisará el desarrollo de este trabajo. Los modelos de OpenAI generaron una demostración en lenguaje natural de la existencia de la teoría de Yang-Mills el 9 de septiembre de 2026 y, posteriormente, una demostración para la QCD el 18 de septiembre de 2026. Dada la extensión y complejidad del trabajo, se decidió posponer la difusión del mismo hasta completar su formalización en Lean. La existencia de la teoría de Yang-Mills se formalizó el 16 de octubre de 2026. La responsabilidad de la disfusión de los resultados recaerá en el grupo de expertos.

El anuncio de OpenAI se ha hecho bajo el título de «Trabajando con las comunidades académicas para construir comprensión científica» y en el mismo se aclara que sus materiales «deben entenderse, en esencia, como datos de investigación en bruto». Además añade que, con el fin de transformar estos datos en conocimiento científico, han decidido experimentar un nuevo enfoque de difusión de la información recurriendo a expertos externos para que actúen como facilitadores, organizando grupos dedicados a analizar los nuevos resultados.

Comunicados del Advisory Group on Mathematics and Artificial Intelligence

El Advisory Group on Mathematics and Artificial Intelligence ha publicado dos comunicados esta semana. El 25 de octubre, un día antes del anuncio de OpenAI de tres nuevos resultados, publicó una declaración titulada «Desventajas de designar a matemáticos para la publicación de resultados de IA». El objetivo de la declaración era clarificar su postura acerca de la práctica de que los laboratorios elijan a matemáticos específicos para que participen de diversas maneras en la publicación de sus resultados.

El Advisory Group desaconseja que una empresa de IA designe a ciertos matemáticos para que reciban los resultados de un problema, a menudo antes que nadie, y que estos matemáticos se encarguen, posteriormente, de desentrañar las ideas contenidas en dichos resultados, verificarlas, desarrollarlas y presentarlas a la comunidad científica en general. El Advisory Group no critica a matemáticos que hayan colaborado en la forma descrita con empresas de IA, reconoce que lo han hecho de buena fe y que su colaboración ha generado un trabajo valioso, pero cree que este proceder tiene más desventajas que ventajas.

Por contra, recomienda lo siguiente:

1. Los laboratorios de IA deben realizar un esfuerzo serio y de buena fe para mejorar las citas y la exposición, lo que incluye revisar exhaustivamente la literatura en busca de cualquier idea que deba ser citada.
2. Los productos deben publicarse en repositorios académicos que no estén controlados por el laboratorio de IA que los publica, que cuenten con identificadores citables y que registren las modificaciones realizadas.
3. Los productos deben ir acompañados de información sobre el proceso que los generó: el nombre del modelo, las instrucciones (prompts), las cadenas de razonamiento, el número de intentos, los recursos computacionales utilizados y los costes.
4. Siempre que sea posible, las demostraciones deben formalizarse mediante el lenguaje Lean, a menos que esto derive en retrasos inaceptables. Los artefactos de formalización deben cumplir con diversos estándares de la comunidad.
5. Los laboratorios de IA deben indicar cómo se seleccionaron los problemas y cuántos se intentaron resolver.

6. Las empresas de IA deben brindar apoyo —incluida financiación— para fomentar la comprensión humana de los productos lanzados, mediante talleres académicos, grupos de trabajo y otras actividades. Las decisiones sobre qué iniciativas específicas recibirán apoyo no deben ser tomadas ni por AGMAI ni por las empresas de IA, sino por instituciones independientes, sin ánimo de lucro y ajenas a ellas.

El 26 de octubre publicó un segundo comunicado en respuesta al anuncio de OpenAI. Esta declaración es una réplica al anuncio en particular de los resultados sobre cromodinámica cuántica y extensiones del Modelo Estándar: «Sentimos un gran respeto por los científicos a quienes OpenAI ha encomendado liderar este trabajo. Sin embargo, tal como explicamos en nuestra reciente declaración, el proceso de comprensión debería desarrollarse de manera abierta, garantizando a todos el mismo nivel de acceso. OpenAI ha manifestado que pospuso la publicación hasta que se completara la formalización en Lean. Según sus propias declaraciones, dicho proceso ya ha concluido; por tanto, no existe ninguna razón científica para seguir retrasando la publicación.

Formalización del Teorema de Clasificación de Grupos Finitos Simples por Axiom



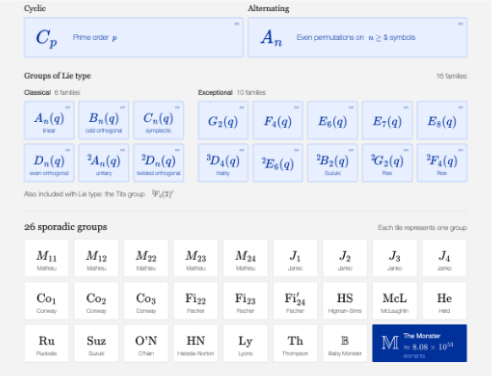
Proof map de la Clasificación de los grupos finitos simples. Crédito: Axiom

La empresa de inteligencia artifical Axiom ha anunciado esta semana la formalización en Lean del Teorema de Clasificación de los grupos finitos simples, a veces conocido como el Teorema Enorme.

Esta clasificación, uno de los mayores logros de las matemáticas del siglo XX, identifica los componentes básicos de los grupos finitos. Considerada, por lo general, la demostración matemática más extensa jamás escrita por seres humanos, la prueba original abarca aproximadamente 15.000 páginas repartidas en más de 500 artículos, obra de cerca de 100 matemáticos; de ahí que se la conozca como «el Teorema Enorme». Por su labor fundamental en esta clasificación, John Thompson fue galardonado con la Medalla Fields (1970) y el Premio Abel (2008).

El mayor grupo simple finito, conocido como el «grupo Monstruo», actúa como grupo de simetría de una teoría cuántica desarrollada por Igor Frenkel, James Lepowsky y Arne Meurman. Esta teoría dota de fundamento matemático a la conjetura *monstrous moonshine*, una conexión inesperada entre el grupo Monstruo y las funciones modulares. Richard Borcherds demostró la conjetura central de esta relación, un logro que le valió la Medalla Fields en 1998. En 2007, el físico y también medallista Fields Edward Witten sugirió que esta teoría podría describir la gravedad en un universo simplificado con dos dimensiones espaciales y una temporal.

A lo largo de 24 días, ingenieros y matemáticos de Axiom Math coordinaron a decenas de agentes de inteligencia artificial en un proyecto que generó cerca de 43,1 millones de líneas de código en el asistente de demostración Lean. El proceso de trasladar a Lean el trabajo que condujo a la clasificación de los grupos finitos simples permitió detectar errores en los argumentos publicados originalmente. La mayoría fueron errores menores, como erratas, fallos en tablas o hipótesis omitidas. Sin embargo, hubo 34 desviaciones significativas respecto a lo publicado que requerían corrección; la más importante de ellas estaba relacionada con el Unbalanced Group Theorem. Tras consultar a varios expertos en teoría de grupos —incluyendo a Richard Lyons y Ronald Solomon, en cuyos trabajos se fundamenta la clasificación—, Axiom ha puesto a disposición de la comunidad matemática la formalización en Lean del Teorema de clasificación y un preprint en Hexagon acerca del Unbalanced Group Theorem



Esquema de la Clasificación de grupos finitos simples. Crédito: Sources: S. D. Smith; ATLAS of Finite Group Representations.

con una nueva demostración de dicho enunciado. Además, publicará en breve una extensa lista de erratas.

En su anuncio Axiom destaca que «la clasificación sigue siendo un logro de los matemáticos que descubrieron los grupos y desarrollaron los argumentos para identificarlos, partiendo de las ideas fundamentales de Galois y Jordan en el siglo XIX. Nuestro proyecto se basa en ese trabajo, en formalizaciones previas y en las comunidades de Lean y Mathlib. La contribución de Axiom consiste en hacer que la demostración sea verificable mecánicamente, documentar los obstáculos encontrados durante el proceso y proporcionar argumentos formalizados que los resuelvan. Los trabajos futuros podrán apoyarse en estos resultados, con sus supuestos y dependencias disponibles para su revisión [...] Esta no es la conclusión definitiva; el trabajo en teoría de grupos continúa. Seguiremos revisando y corrigiendo erratas en colaboración con un comité asesor de especialistas en teoría de grupos, entre los que se encuentran Richard Lyons y Ronald Solomon, a quienes agradecemos su constante y generoso apoyo».

Más noticias

Ángel Lozano y Jorge Calvo reciben los Premios Nacionales de Investigación 2026 en el área de Matemáticas y TIC



Premios Nacionales de Investigación 2026

Los investigadores Ángel Lozano Solsona (Universidad Pompeu Fabra), y Jorge Calvo Zaragoza (Universidad de Alicante) han sido distinguidos con los Premios Nacionales de Investigación 2026 en el área de Matemáticas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Lozano ha recibido el Premio Nacional de Investigación «Julio Rey Pastor», mientras que Calvo ha sido reconocido con el Premio Nacional de Investigación para Jóvenes «María Andresa Casamayor».

Otorgados anualmente por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICIU), estos galardones reconocen la excelencia en la investigación científica y son los más importantes de España en su categoría. La ceremonia de entrega se celebró el 27 de octubre en el Palacio de Congresos Europa de Vitoria-Gasteiz, estuvo presidida por su mejestad el rey Felipe VI y contó con la presencia

de la ministra de Ciencia, Innovación y Universidades, Diana Morant. Cada galardón está dotado con 30.000 euros.

Ángel Lozano Solsona, ingeniero de Telecomunicación y catedrático de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, ha sido reconocido por una trayectoria científica de excelencia, que combina rigor teórico, innovación y visión de futuro en las comunicaciones móviles. Sus contribuciones han sido clave en el desarrollo de 4G y 5G, y sientan bases para el 6G. Ha liderado un grupo de investigación de referencia internacional conectando la investigación fundamental con aplicaciones reales en la industria habiendo contribuido al avance tecnológico mediante colaboraciones, estandarización y transferencia de conocimiento.

Por su parte, Jorge Calvo Zaragoza, ingeniero informático y catedrático de la Universidad de Alicante, ha sido galardinado por haber impulsado y consolidado una línea de investigación original en el ámbito del reconocimiento óptico de música, combinando visión por computador e inteligencia artificial. Sus contribuciones han sido clave para modernizar el campo, introduciendo técnicas avanzadas como *deep learning* y modelos multimodales. Ha desarrollado trabajos fundacionales y herramientas que han permitido avanzar desde soluciones parciales hacia aplicaciones reales y robustas, favoreciendo la transferencia al colaborar con instituciones de prestigio en la digitalización del patrimonio musical.

Más información

La catedrática de la UPNA Lola Ugarte recoge el Premio Nacional de Estadística 2025

La catedrática de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad Pública de Navarra (UPNA) Lola Ugarte Martínez recogió este lunes 26 de octubre, en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España (RAC), en Madrid, el Premio Nacional de Estadística en su edición de 2025, convocado por el Instituto Nacional de Estadística (INE).



La doctora Lola Ugarte Martínez recibe su premio

El jurado del galardón reconoció la excelencia la producción científica de la profesora Ugarte, su proyección internacional y la transferencia de sus conocimientos en campos sociales e industriales de gran relevancia, destacando sus aportaciones en el ámbito de la modelización estadística espacial y espacio-temporal, los modelos que incorporan splines univariantes y multivariantes, los problemas de identificación de modelos con efectos aleatorios o la modelización en áreas pequeñas de alta dimensión.

Aportaciones a la estadística y la investigación

La doctora Ugarte es autora de más de 125 artículos en revistas de prestigio internacional. Ha liderado como investigadora principal un total de 60 proyectos de investigación financiados o bien en convocatorias públicas o por empresas y otros organismos.

Entre sus reconocimientos se encuentran la Medalla SEIO 2024, máxima distinción de la Sociedad Española de Estadística, Investigación Operativa y Ciencia de Datos, y el Premio SEIO-BBVA (2021) por su investigación con impacto social sobre la muerte por dote en la India.

Convocada la 24ª edición del Premio Poincaré



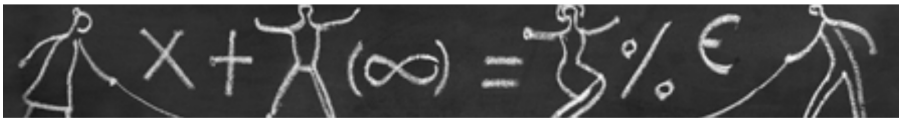
La Facultad de Matemáticas y Estadística de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) ha convocado la 24.ª edición del Premio Poincaré a los mejores trabajos de investigación en Matemáticas de Bachillerato. Estos premios reconocen tanto el esfuerzo de los estudiantes como la labor de sus profesores y tutores.

El Premio Poincaré 2027 concederá más de 3.000 euros en premios en forma de vales regalo para sus ganadores. El primer premio está dotado con 800 euros para el estudiante y 200 para su tutor; el segundo, con 500 y 200 euros, respectivamente; y el tercero, con 300 y 200 euros. Además, se concederán menciones especiales de 100 euros tanto para el estudiante como para su tutor.

El plazo de inscripción y presentación de los trabajos permanecerá abierto hasta el 16 de febrero de 2027 y la ceremonia de entrega de premios tendrá lugar el miércoles 5 de mayo en la Facultad de Matemáticas y Estadística de la UPC.

Bases y más información.

Convocada la 18ª edición del concurso Planter de Sondeigs i Experiments



La Facultad de Matemáticas y Estadística de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), la Facultad de Economía y Empresa de la UB y la Facultad de Ciencias de la UAB han convocado la 18ª edición del concurso «Planter de Sondeigs i Experiments» para trabajos de estadística, dirigido a grupos de estudiantes de ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos del curso 2026-2027

Esta iniciativa tiene como principal objetivo fomentar el conocimiento y la difusión de la estadística en un momento en el que, señalan sus organizadores, «esta disciplina está más presente que nunca», así como poner en valor la estadística como herramienta fundamental para la investigación, tanto en las ciencias experimentales como en las ciencias sociales.

El plazo de inscripción permanecerá abierto hasta el 23 de abril de 2027.

Más información e inscripciones.

Oportunidades profesionales

Ayudas para contratos predoctorales FPI 2026 en la UAB

Tres ayudas para contratos predoctorales para la formación de doctores FPI 2026 en la Universitat Autònoma de Barcelona asociadas a los siguientes proyectos de investigación:

- PID2025-173091NB-I00: "Modelización matemática: métodos deterministas, estocásticos y de aprendizaje automático".
- PID2025-167726NB-I00: "Análisis complejo y temas relacionados".
- PID2025-168432NB-I00: "Órbitas periódicas, bifurcaciones, integrabilidad en sistemas dinámicos y sus aplicaciones".

Fecha de presentación de solicitudes hasta el 9 de noviembre. Más información.

Ayuda para contrato predoctoral FPI 2026 en el CRM

Una ayuda para contrato predoctoral en el grupo de Análisis Armónico del Centre de Recerca Matemàtica (CRM) para incorporarse al proyecto PID2025-169712NA-I00 "Regularidad de medidas en problemas de alta dimensión".

Fecha de presentación de solicitudes hasta el 20 de noviembre. Más información.



Congresos

XVI Portuguese Category Seminar

El XVI Portuguese Category Seminar tendrá lugar en el Departamento de Matemáticas de la Universidad de Coimbra, Portugal, del 12 al 14 de noviembre de 2026. El encuentro está dedicado a la teoría de categorías y sus conexiones con el álgebra, la topología, la lógica y la informática, y está abierto a investigadores y estudiantes, que son bienvenidos, tanto para presentar una comunicación como para asistir.

La inscripción es gratuita y, para asistir sin presentar una comunicación, permanecerá abierta hasta el 5 de noviembre de 2026, a las 23:59, hora de Coimbra. Todas las personas que deseen asistir deben inscribirse, enviando el formulario disponible en la web a Maria Manuel Clementino (mmc@mat.uc.pt), con el asunto PCS-2026 SUBMISSION. Más información e inscripciones en la página wen del congreso. Información práctica sobre el viaje, el alojamiento y la sede en el siguiente enlace.

1st Topological Dynamics and Related Topics in Madrid

Este congreso se celebrará en la E.T.S. de Ingenieros Informáticos (UPM) del 20 al 22 de enero de 2027. Más información.



Actividades

CITMAga

Seminario: *The Hopf conjecture (with symmetry)*, por Jan Nienhaus (KU Leuven, Bélgica). Seminario Vidal Abascal, Aula 8 (Facultad de Matemáticas, USC), lunes 2 de noviembre a las 10:00. Más información.

CUNEF

Seminario: *How fast do wide networks become Gaussian? Quantitative limits from shallow networks to transformers*, por Eloy Mosig (Università di Pisa, Italia). Aula B4.2 Campus Almansa, martes 3 de noviembre a las 13:30.

Seminario: *Learning the score under shape constraints*, por Rebecca Lewis (University of Oxford, Reino Unido). Aula B4.2 Campus Almansa, miércoles 4 de noviembre a las 13:30.

Seminario: *Explicit configurations with optimal discrepancy*, por Jordi Marzo (UB). Aula B4.2 Campus Almansa, jueves 5 de noviembre a las 13:30.

ICMAT

Seminario: *A graph theoretic model for Stone dynamical systems*, por Laura Saenz Díez (UC3M-ICMAT). Room 2.2.D08, Universidad Carlos III de Madrid, jueves 5 de noviembre e las 14:00.

Seminario: *Singular spectrum under large perturbations of self-adjoint operators*, por Eero Saksman (Universidad de Helsinki). Aula Naranja, ICMAT, viernes 6 de noviembre e las 12:00.

Curso: *Following the Flow: Mathematics of Fluid Motion (2/3)*, por Marc Nualart Batalla (ICMAT). Aula Naranja, ICMAT, viernes 6 de noviembre e las 16:00. Más información.

IMAG

Curso: *Superficies mínimas: Introducción a la teoría estructural de Colding y Minicozzi*, por Francisco Martín Serrano (UGR). Seminario Gauss, IMAG, viernes 6 de noviembre a las 10:00. Más información.

Seminario: *Macroscopic limits of active matter systems*, por Maria Bruna Estrach (University of Oxford). Sala de Conferencias, IMAG, viernes 6 de noviembre a las 12:00. Más información.

IMI-UCM

Seminario: *How big is your matrix?*, por Henrique Mendes (University of Manchester, Reino Unido). Seminario de Álgebra, Geometría y Topología, Seminario 238 (2ª planta Facultad CC. Matemáticas), martes 3 de noviembre a las 13:00. Más información.

Seminario: *Geometrías singulares con herramientas de grupoides*, por Paula Alba San Miguel (UNED). Seminario de Doctorandos de la UCM, Aula 116, Facultad de CC. Matemáticas (UCM), martes 3 de noviembre a las 17:00 (y online).

IMUS

Curso: *Hexaly: solver heurístico*, por Lèa Blaise (Hexaly company, Francia). Seminario I (IMUS), martes 3 y miércoles 4 de noviembre de 9:30 a 13:30. Más información.

Seminario: *Advantages of heterogeneity in flocks*, por Alejandro Barea Moreno (Universität Wien, Austria). Seminario II (IMUS), miércoles 4 de noviembre a las 16:30. Más información.

Seminario: *The matrix structure of Jacobi weighted histopolation*, por Federico Nudo (Università della Calabria, Italia). Seminario II (IMUS), jueves 5 de noviembre a las 12:00. Más información.

Seminario: *Estimates for the Morse index of a Stokes wave*, por Eugene Shargorodsk (King's College London, Reino Unido). Seminario I (IMUS), jueves 5 de noviembre a las 9:30. Más información.

Univ. d'Alacant

Seminario: *Curvatura y topología: el juego en el que andamos*, por José Antonio Pastor González (UM). Salón de Grados Alfredo Orts, jueves 5 de noviembre a las 10:30. Más información.

Univ. de La Laguna

Seminario: *LLMs y Análisis Matemático: casos de éxito*, por Francisco J. Cruz-Zamorano (ULL). Seminario de Análisis Matemático y Matemática Aplicada, Aula 2.3, IMAULL (edificio calabaza), jueves 5 de noviembre a las 15:00.

Univ. Complutense de Madrid

Coloquio: *¿Qué hay detrás de ChatGPT y los Large Language Models y cómo se relacionan con las matemáticas?*, por Fernando Ortega Requena (UPM). Coloquio $\pi ZZ\forall MAT$. Aula Miguel de Guzmán, viernes 6 de noviembre a las 13:00 (enlace al streaming en YouTube).

Univ. de Zaragoza

Seminario: *El operador de Laguerre discreto en espacios de sucesiones de Lebesgue*, por Pedro José Miana Sanz (UZ). Seminario Rubio de Francia (edificio de Matemáticas, primera planta), jueves 5 de noviembre a las 12:10.

En la red

- "La inteligencia artificial y el fin del misterio", en *ABC*.
- "Los jóvenes matemáticos desafían a la IA: «Nos quita la posibilidad de descubrir nuevas ideas» ", en *ABC*.
- "Formalizing the Enormous Theorem", en *Axiom*.
- "Heisuke Hironaka obituary: mathematician who smoothed out geometry's complexities", en *Nature*.
- "Fractional calculus helps 1D model mimic correlations seen in 2D phase transitions", en *Phys.org*.
- "How Voting Is Like a Klein Bottle", en *Quanta Magazine*.
- *Blog del IMUS:*
  - Algo de criptografía.
  - Divinas palabras.

En cifras

El final de octubre y los primeros días de noviembre marcan la celebración del triduo conocido históricamente como *Allhallowtide*, un periodo dedicado a la memoria de los difuntos y que agrupa tres fechas de orígenes cristianos y célticos profundamente entrelazadas. La secuencia empieza el 31 de octubre con la Víspera de Todos los Santos, popularizada hoy a nivel global como *Halloween* e importada desde Estados Unidos; continúa el 1 de noviembre con el Día de Todos los Santos, una festividad solemne de enorme arraigo cultural y religioso en España; y concluye el 2 de noviembre con el Día de los Fieles Difuntos, que alcanza su máxima expresión en el colorido Día de Muertos celebrado en México. Juntas, estas tres festividades componen un ciclo de sincretismo espiritual y cultural en los países occidentales, reuniendo a distintas generaciones desde la solemnidad, la espiritualidad y la festividad.

Sin embargo, las raíces de este triduo son antiguas y difusas: algunos historiadores las remontan al antiguo festival celta del *Samhain*, una de las cuatro fiestas estacionales gaélicas, y que marcaba el fin de la temporada de cosechas y el inicio de la mitad oscura del año. La división básica del año en la tradición gaélica comprendía dos partes: la mitad estival, que comenzaba en *Bealtaine* (1 de mayo), y la mitad invernal, que daba comienzo en *Samhain* (1 de noviembre). Astronómicamente, la elección de estas festividades no es arbitraria: ambos son días de cuarto cruzado (o *cross-quarter day* en inglés), es decir, fechas en el calendario que caen exactamente a mitad de camino entre un solsticio y un equinoccio. El *Samhain* es el día de cuarto cruzado situado entre el equinoccio de otoño y el solsticio de invierno.

La cita de la semana

«Si quieres cambiar el mundo, tienes que estar dispuesto a asumir riesgos y desafiar el statu quo.»

Margaret Hamilton.

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€

Cierre semanal de contenidos del Boletín RSME: miércoles a las 20:00 (hora peninsular).
boletin@rsme.es

Real Sociedad Matemática Española

Director-editor:
Ramón Oliver Añó
Editora jefe:
María Jesús Campión Arrastia
Comité editorial:
Manuel González Villa
Rafael Granero Belinchón
Francisco Marcellán Español
Miguel Monsalve López
María Antonia Navascués Sanagustín
Irene Paniello Alastruey
Armajac Raventós Pujol
Juan Matías Sepulcre Martínez
Dirección de contacto RSME:
Despacho 309 I
Facultad de CC. Matemáticas
Universidad Complutense de Madrid
Plaza de las Ciencias 3
28040 Madrid
Teléfono y fax: (+34) 913944937
secretaria@rsme.es
ISSN 2530-3376