

SUMARIO

- **Noticias RSME** • Nalini Anantharaman, Javier Bezos y Jean Pierre Bourguignon, nuevos socios de honor de la RSME • Sigue abierta la convocatoria de las Medallas de la RSME 2024
- Problemas RSME para el mes de abril • Disponible el vídeo de la Olimpiada Femenina de Matemáticas en Las Rozas

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



Real Sociedad
Matemática Española

www.rsme.es

5 DE ABRIL DE 2024 | Número 842 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp

NEWS Noticias RSME

Nalini Anantharaman, Javier Bezos y Jean Pierre Bourguignon, nuevos socios de honor de la RSME

Los matemáticos franceses Nalini Anantharaman y Jean Pierre Bourguignon, junto al tipógrafo y ortotipógrafo español Javier Bezos, han sido reconocidos a propuesta de la Junta de Gobierno de la RSME como nuevos socios de honor de la sociedad científica.

Nalini Anantharaman (Universidad de Estrasburgo) es catedrática en la Universidad de París-Sur, visitante en la Universidad de California en Berkeley y en el Institute for Advance Study en Princeton. En 2012 ganó el Premio Henri Poincaré en física matemática, compartido con Freeman Dyson, Barry Simon y Sylvia Serfaty, por su trabajo en «caos cuántico, sistemas dinámicos y la ecuación de Schrödinger, incluyendo un avance reseñable en el problema de la unicidad de la ergodicidad cuántica». En 2011 fue galardonada con el Premio Salem y Premio Jacques Herbrand de la Academia de Ciencias de Francia y, en 2015, fue elegida miembro de la Academia Europea.

Javier Bezos (FundéuRAE) es tipógrafo técnico y ortotipógrafo. Ha trabajado en campos como la edición de libros y prensa diaria, documentación técnica, diseño y radio. Además de formar parte del

equipo de desarrollo de LaTeX, ha coordinado la última edición del Manual de español urgente de la FundéuRAE y ha colaborado en la tercera edición de *The LaTeX Companion*. Su principal actividad en el mundo LaTeX reside en el desarrollo de sistemas multilingües con el paquete babel y Unicode.

Jean Pierre Bourguignon (Centre National de la Recherche Scientifique) fue presidente de la Société Mathématique de Francia entre 1990 y 1992, presidente de la European Mathematical Society entre 1995 y 1998. Ha sido director científico del Institut des Hautes Études Scientifiques desde 1994 hasta 2013. Además, de 2014 a 2019 fue el presidente de la European Research Council. También fue miembro del consejo de la organización EuroScience (2002-2006) y formó parte de los comités del Foro Abierto EuroScience (ESOF) de 2004 a 2013.



Jean Pierre Bourguignon, Javier Bezos y Nalini Anantharaman

Sigue abierta la convocatoria de las Medallas de la RSME 2024

Recordamos que hasta el 30 de abril permanecerá abierta la convocatoria de las Medallas de la RSME



correspondiente a este 2024. En esta edición, como viene siendo habitual, se concederá un máximo de tres distinciones a personas destacadas por sus relevantes y continuas aportaciones a las matemáticas en los ámbitos de la educación, la investigación, la transferencia y la divulgación, entre otros. Las candidaturas únicamente podrán ser presentadas por socios individuales de la RSME y ninguna de las personas propuestas conocerá que es candidata al premio. La concesión se resolverá antes del 30 de junio de 2024 y su entrega se realizará, junto con los Premios Vicent Caselles y el Premio Rubio de Francia, en un acto que tendrá lugar en la sede de la Fundación BBVA.

Problemas RSME para el mes de abril

Se ha publicado una nueva entrega de los problemas de la RSME para este mes de abril, que se encuentra [disponible en este enlace](#). Los organizadores destacan que en marzo se ha alcanzado ya la cifra de 600 resolutores en un margen de edad desde los 7 a los 84 años. Todos los problemas y sus respectivas soluciones desde la puesta en marcha de esta iniciativa en el año 2020 se pueden consultar en la sección de [El problema del mes](#) de nuestra página web.

Disponible el vídeo de la Olimpiada Femenina de Matemáticas en Las Rozas

Ya se encuentra [disponible en nuestro canal de YouTube](#) el vídeo resumen de la Olimpiada Femenina de Matemáticas, celebrada en la localidad madrileña de Las Rozas el pasado 2 de marzo y en la que participaron 23 alumnas procedentes de distintos puntos de España. De esta cita salió el equipo de estudiantes que representó a nuestro país en la final de la [European Girl's Mathematical Olympiad \(EGMO\)](#) en Tskaltubo (Georgia), en la que compitieron con estudiantes de 59 países de Europa y otros continentes.



Cooperar organizando

[Comisión de Relaciones Internacionales](#)

Un modo excelente de fomentar las relaciones matemáticas internacionales es la organización de escuelas y congresos por un equipo integrado por ma-

temáticos extranjeros y españoles. Uno de los objetivos de la Comisión de Relaciones Internacionales de la RSME es la promoción de actividades en las que se implique activamente la comunidad matemática española que trabaja en el extranjero. En esta columna queremos destacar dos de las múltiples opciones existentes para organizar este tipo de eventos. De este modo se fortalecen los lazos científicos entre los matemáticos españoles afincados en el extranjero y las instituciones científicas del país. Las dos opciones que presentamos se enmarcan en programas consolidados de instituciones con gran tradición.

La Real Sociedad Matemática Española organiza cada año la Escuela de Matemáticas "Lluís Santaló", en el marco de los cursos de verano de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo en Santander. La escuela lleva el nombre del matemático español afincado en Argentina Lluís Santaló (1911-2001), está dirigida a investigadores en Matemáticas y a estudiantes de licenciatura o doctorado. Cada edición se centra en un tema puntero de la investigación matemática actual, presentada por expertos. La convocatoria de solicitudes para organizar una escuela se abrirá en el mes de junio, para su celebración durante el verano del año siguiente. Para más información, [consúltese el enlace](#).

El Instituto de Matemáticas de la Universidad de Granada (IMAG) es el primer centro europeo asociado al Banff International Research Station for Mathematical Innovation and Discovery (BIRS). La sede principal de BIRS se encuentra en Banff (Canadá), con una sede secundaria en Kelowna. Desde el año 2003 organiza innumerables encuentros matemáticos, que se celebran semanalmente. Además de IMAG, existen institutos matemáticos asociados a BIRS en Oaxaca (México), Hangzhou (China) y Chennai (India). El programa piloto BIRS-IMAG se desarrolló en mayo y junio de 2023, y se convertirá a partir de 2024 en programa anual, con la posibilidad de organizar cinco workshops de una semana de duración cada año. La convocatoria está abierta durante todo el año. [Más información](#).

Desde la Comisión de Relaciones Internacionales de la RSME animamos a la comunidad matemática a proponer reuniones, escuelas y congresos dentro de estos marcos, u otros que puedan considerarse, que sirvan de punto de encuentro entre matemáticos españoles y extranjeros y fomenten el intercambio de ideas y la colaboración. La participación de matemáticos españoles afincados en el extranjero sería

siempre una excelente noticia.

Internacional

Alicia Dickenstein, nueva presidenta de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Argentina

La [Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales](#) (Argentina) [celebró el pasado martes 26 de marzo sus primeros 150 años de existencia](#). En esa misma sesión la matemática y [socia de honor de la RSME](#) (2022) [Alicia Dickenstein](#) (Universidad de Buenos Aires, Argentina) fue [elegida para presidir la Academia a partir de mayo de 2024](#). Felicitamos a Alicia por este nombramiento y le deseamos los mayores éxitos en esta nueva responsabilidad.



Celebración del 150 aniversario de la ANC
@ADickenstein

Entrevista a Michel Talagrand en New Scientist

El pasado 21 de marzo se publicó en New Scientist una interesante [entrevista con Michel Talagrand](#), reciente premio Abel 2024, a cargo de Alex Wilkins, en la que entre otros temas se aborda el modo en que Talagrand entiende la vocación y profesión matemática.

Azat Miftakhov sentenciado a otros cuatro años de prisión

[Un tribunal de Ekaterimburgo condenó el 28 de marzo al matemático Azat Miftakhov a cuatro años de prisión por el cargo de justificar el terrorismo](#), algo que él y sus seguidores rechazan. Miftakhov,

de 31 años, fue arrestado en septiembre inmediatamente después de cumplir casi seis años de prisión por su participación en un ataque incendiario contra las oficinas del partido gobernante Rusia Unida. Miftakhov también rechazó los cargos en ese caso.

[Aunque el fiscal solicitó una sentencia de tres años, el juez impuso una sentencia más larga de cuatro años de prisión](#), con 2 años y medio de prisión seguidos de un año y medio en una colonia penal de régimen estricto. A Azat no se le permitió terminar su última palabra antes de que se leyera el veredicto, aunque pudo decir que los cargos son inventados y se basan en falsos testimonios.

Miftakhov, que ha sido reconocido por matemáticos estadounidenses, europeos, japoneses y otros rusos, dijo en ese momento que había sido torturado por los investigadores. El grupo de derechos humanos Memorial ha reconocido a Miftakhov como preso político y la Universidad de Harvard [otorgó](#) a Azat Miftakhov en julio de 2022 una beca como Scholars at Risk a Azat.

Convocatoria de propuestas para organizar la próxima Escuela de Verano EMS-IAMP en Física Matemática

Está abierta la convocatoria para presentar propuestas de organización de la próxima escuela de verano en física matemática financiada por la Asociación Internacional de Física Matemática (IAMP) y EMS y que se celebraría el próximo en 2025. La escuela debería tener una duración de una semana y estar destinada a estudiantes de doctorado, postdoctorados y jóvenes investigadores. Debe incluir de 2 a 4 cursos avanzados de posgrado que introducirán algunas técnicas importantes relevantes para la física matemática moderna. Si está interesado en albergar la escuela, envíe un único archivo PDF (1-2 páginas) que contenga una descripción del evento previsto y de su alcance científico, fechas provisionales y lugar del evento, comité científico y comité organizador local, una lista (provisional) de cursos y quién los impartirá, el número esperado de participantes, un plan financiero, detallando otras fuentes de apoyo y gastos previstos a Kasia Rejzner (president@iamp.org) y Jan Philip Solovej (vicepresident@iamp.org) antes de finales de junio de 2024.



Nuevo número del EMS Magazine

El número 131 (marzo de 2024) del EMS Magazine ya está disponible en la página web de EMS. Este número contiene [A message from EMS President Jan Philip Solovej](#) anunciando el 9th European Congress of Mathematics que se celebrará este verano en Sevilla, una [entrevista con Martin Raussen](#), un perfil del desararecido [Jacob Murre \(1929–2023\)](#) por Ulf Persson y los artículos [Women mathematicians on screen](#) de Paolo Bellingeri, [Aspects of the gender gap in mathematics](#) de Sophie Dabo-Niang, Maria J. Esteban, Colette Guillopé y Marie-Françoise Roy, [Expanding our horizons: Research with developing countries](#) de Christophe Ritzenthaler, [EURO conferences](#) de Graham Rand, [Are old mathematicians useless?](#) de Albrecht Pietsch y [The extension of zbMATH Open by arXiv preprints](#) by Isabel Beckenbach, Klaus Hulek y Olaf Teschke.

Además la European Mathematical Society invita a seguir su nueva cuenta sobre Outreach and Engagement ([@EmsOutreach](#)) en la red social X.



Más noticias

Escuela de verano en la UIMP dedicada a Luis Caffarelli

Del 22 al 26 de julio se celebrará una escuela de verano en la UIMP dedicada a Luis Caffarelli, galardonado con el Premio Abel en 2023. Organizada por los profesores Matteo Bonforte (UAM-ICMAT) y Juan Luis Vázquez (UAM-RAC), la escuela llevará por título *The Laplacian and Beyond Celebrating the Mathematics of Luis Caffarelli*, y reunirá durante una semana a figuras destacadas y colaboradores del matemático argentino.

Xavier Cabré (ICREA-UPC, Barcelona) y Alessio Figalli (ETH Zürich, director de la FIM) impartirán los cursos principales, mientras que las conferencias correrán a cargo de investigadores de renombre en los campos de las EDP no lineales y las fronteras libres. Estos dos bloques pretenden dar una amplia visión de los temas matemáticos investigados por Luis Caffarelli, desde principios de siglo hasta la actualidad.

Especialmente dirigido a investigadores doctorales, posdoctorales y en etapas avanzadas, el evento tendrá un aforo limitado y habrá un programa de becas para los participantes jóvenes. [Más información.](#)

Cierre del Programa Academia de la ANECA

La ANECA ha informado de que el procedimiento de acreditación a los cuerpos docentes universitarios (Profesor/a Titular de Universidad y Catedrático/o de Universidad) conforme con los criterios establecidos en el Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre (derogado desde el 7 de septiembre de 2023), se ha mantenido de manera transitoria hasta el 1 de abril, como dispone el Real Decreto 678/2023, de 18 de julio, por el que se regula la acreditación estatal para el acceso a los cuerpos docentes universitarios.

Añade la agencia que, a pesar de toda la presión recibida sobre el programa Academia, del que asegura que “ha generado un importante estrés a las personas solicitantes por el que la Dirección de ANECA pide disculpas”, la aplicación informática cerrada el 1 de abril ha resistido lo suficiente para que se hayan podido presentar 6.374 solicitudes solo en el mes de marzo, es decir, casi la misma cantidad que las solicitudes recibidas en todo 2023 (6730), año en el que aumentaron casi un 50 % respecto a 2022 (4544).

El mantenimiento transitorio del procedimiento hasta la fecha establecida ha permitido que se presenten casi 11 000 solicitudes entre julio de 2023 y marzo de 2024. Ante esta situación “excepcional”, la Dirección de ANECA anuncia que se adoptarán medidas para solventar los problemas derivados de las infraestructuras informáticas y permitir la resolución de las solicitudes recibidas en el menor tiempo posible, con la colaboración de las comisiones de acreditación y de todo el personal técnico.

STEM Women Congress Madrid 2024

El 9 de mayo se celebrará el “[STEM Women Congress Madrid 2024](#)”, una iniciativa con más de cinco años de historia que trabaja para reducir la brecha de género en las disciplinas científicas y tecnológicas. La cita tendrá lugar en el CaixaForum de Madrid y contará con la participación de mujeres referentes en este campo.

Por otro lado, el 23 de mayo se celebrará el Women Evolution [We Gerona](#), un evento que se desarrollará en el Parque de Investigación e Innovación de la Universidad de Gerona. Mientras, el congreso We Barcelona de este año tendrá lugar el 10 de octubre.

Últimas semanas de la Liga Matemática

Después de tres semanas de descanso en la Liga Matemática 2023-2024, el 1 de abril se retomó la primera de las tres jornadas que restan de esta competición (13, 14 y 15). El 28 de abril se celebrará el último día de los partidos de la primera edición de la Liga.



El sábado 23 de marzo se llevó a cabo en la cafetería “Letras a la taza” de Tudela el partido presencial entre la Universidad de La Rioja y la Universidad de Zaragoza, en el que La Rioja se impuso 3 a 1 contra Zaragoza. El árbitro fue Nicolás Atanes, vocal de Competencias Matemáticas de la ANEM. El equipo riojano estaba compuesto por Alejandro Martínez Gómiz, María Merino Sáenz, Ángela Sanz Miguel, Nicolás Láinez Fernández, Jon Ander Alonso y Avelino Calvache. El equipo zaragozano estaba formado por Marta Roldán, Rafael Salazar, Iván Jiménez, Alejandro Sierra e Ignacio Molins.

Por la tarde, se llevó a cabo la iniciativa Matemáticas en la calle en la Plaza de los Fueros de Tudela, con juegos como Prime Climb, Torres de Hanoi... Cabe destacar que ambas universidades cuentan con excelentes asociaciones de divulgación de las matemáticas: “Vaya Primos” en la Universidad de La Rioja y “Matemañicos” en la Universidad de Zaragoza.

Oportunidades profesionales

Ofertas de [empleo](#) en el BCAM:

-Una plaza postdoctoral de 2 años, para trabajar en el área de Computación Cuántica supervisada por Michael Barton (Investigador Ikerbasque) dentro

del proyecto Geometric Modeling and Manufacturing, financiado por Severo Ochoa. Fecha límite de solicitudes: 14 de abril.

-Un puesto de doctorado de 4 años para trabajar en matemáticas discretas, análisis de Fourier y desigualdades funcionales, supervisado por Mateus Costa de Sousa y Luz Roncal. Se trabajará en el estudio teórico de propiedades estructurales de objetos que surgen en la física cuántica con un enfoque de análisis de Fourier. Fecha límite de solicitudes: 12 de abril.

-Una posición postdoctoral de 2 años para trabajar en problemas de optimización combinatoria, financiado por Severo Ochoa. Título de doctorado en matemáticas, informática o área relacionada. El candidato desarrollará nuevos componentes para algoritmos evolutivos multiobjetivo utilizando programación genética y enfoques similares. Se espera que el candidato tenga experiencia previa en aspectos algorítmicos y/o teóricos y prácticos de la optimización evolutiva multiobjetivo. Se trabajará bajo la supervisión de Carlos A. Coello Coello. Fecha límite de solicitudes: 30 de abril.

-Una posición postdoctoral de 1 año (renovable dependiendo de la evaluación) para trabajar en el área de la Metrología Cuántica Doppler en el grupo de Mikel Sanz en BCAM. Se trabajará en el diseño de nuevos protocolos de metrología cuántica mejorada para sistemas cuánticos rotacionales, adaptando la maquinaria matemática a la situación en la que el parámetro observado puede cambiar con la medición, y aplicándolos a experimentos con giróscopos cuánticos en colaboración con Gabriel Molina-Terriza (CFM). También se explorarán aplicaciones a sistemas relativistas. Fecha límite de solicitudes: 12 de abril.



Congresos

Valentia Geométrica

El encuentro “Valentia Geometrica: a seminar on Geometric Analysis & Differential Geometry”, actividad de la Red Española de Análisis Geométrico, tendrá lugar en la Facultad de Matemáticas de la Universitat de València del 24 al 26 de abril. Más información e Inscripciones en este [enlace](#).

ICOCA 2024

La International Conference on Optimization: Challenges and Applications (ICOCA 2024), congreso



con motivo del 75 cumpleaños de Boris Morukhovich (Doctor Honoris Causa por la Universidad de Alicante), tendrá lugar en la Universidad de Alicante del 27 al 29 de mayo. Quedan disponibles algunas plazas para realizar comunicaciones orales. La presentación de propuestas se hace a través de este [enlace](#). [Más información](#).

CIEM 24

Se extiende el periodo de envío de contribuciones al congreso Climate-Inclusive Ecosystem Modeling: Understanding the Dynamics of Ecosystems in a Changing World hasta el 14 de abril. Este congreso tendrá lugar en el Centre de Recerca Matemàtica, Barcelona, del 27 al 29 de mayo. [Más información](#).

II Minisimposio Iberoamericano de Álgebra, Geometría algebraica y Singularidades

Los días 6 y 7 de junio tendrá lugar en la Sección de Matemáticas de la Universidad de La Laguna (Tenerife) el II Minisimposio Iberoamericano de Álgebra, Geometría algebraica y Singularidades. [Más información](#).

Trends in Mathematical Sciences

Del 10 al 14 de junio, en el Centro de Investigación de Matemáticas de Datos de la Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU MoD), se celebrará la primera edición de la conferencia Trends in Mathematical Sciences en formato híbrido. [Más información](#).

GATMAID

El encuentro Geometry, Algebra and Topology in Machine Learning, Artificial Intelligence and Big Data (GATMAID, congreso satélite del 9th European Congress of Mathematics, tendrá lugar en el Centre de Recerca Matemàtica (Barcelona) del 25 al 29 de junio. [Más información](#).

21 JAEM

Las 21 Jornadas para el Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas (21 JAEM), organizadas por la Sociedad Matemática de Profesores de Cantabria, tendrán lugar del 30 de junio al 3 de julio en el Palacio de Festivales de Santander. [Más información](#).

DMD 2024

Últimos días para el envío de abstracts a los Discrete Mathematics Days 2024 (DMD 2024). Fecha límite: 7 de abril. Estas jornadas se celebrarán del 3 al 5 de julio en Alcalá de Henares, y son un congreso satélite del 9th European Congress of Mathematics. [Más información](#).

GDM2024

El congreso Recent Advances in Dynamical Systems tendrá lugar en la Facultad de Matemáticas de la Universidade de Santiago de Compostela, del 8 al 12 de julio. [Más información](#).

LALO 60

El congreso Matrices and Polynomials in Computer Algebra: Algorithms and Software (LALO 60) tendrá lugar en London, Ontario (Canadá), del 22 al 24 de julio. Esta conferencia conmemorará el 60.º aniversario de Laureano González-Vega. [Más información](#).

ICERI2024

La 17.ª edición de la International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI2024) se celebrará en Sevilla, del 11 al 13 de noviembre. [Más información](#).

Actividades

BCAM



Seminario: “From Atoms to Applications: Design and Characterization of Pioneer Materials Through Atomistic Simulations”, por Henry Andrés Cortés y Mauricio Rincón Bonilla (BCAM). Facultad de Ciencia y Tecnología, UPV/EHU, 10 de abril.

Seminario: “Some problems related to the Fourier decay of homogeneous self-similar measures”, por Andrea Olivo (BCAM). BCAM, 11 de abril.

CUNEF



Seminario: “On Arnold's transversality conjecture for the Laplace-Beltrami operator”, por Willi Kepplinger (Universität Wien). Departamento de Métodos Cuantitativos de CUNEF Universidad, c/ Leonardo Prieto Castro 2, Madrid, 9 de abril, 13:30.



Seminario: “The Muskat Problem”, por Omar Sanchez (Universidad Autónoma de Madrid). Departamento de Métodos Cuantitativos de CUNEF Universidad, c/ Leonardo Prieto Castro 2, Madrid, 10 de abril, 13:30.

Curso de Actualización en Matemáticas



Conferencia: “[Por qué la IA es de aplicación transversal. Paradigmas](#)”, por Francisco José Serón Arbeloa (Universidad de Zaragoza). Aula 101 del CCT de la Universidad de La Rioja, y [en línea](#), 10 de abril, 19:00.

ICMAT



Grupos de lectura: “[Session 1: Intro to Deep Learning focusing on LSTMs and GRUs](#)”, por David Ríos Insua (ICMAT-CSIC). ICMAT, 9 de abril, 11:30.

Seminario: “[Kadec-Pelczynski dichotomy interplay in phase retrieval](#)”, por Jesús Illescas Fiorito (UCM-ICMAT). Aula Gris 3, ICMAT, 9 de abril, 11:30.

Seminario: “[Deformations of objects in higher categories](#)”, por Pranav Pandit (ICTS Bangalore). Aula Naranja, ICMAT, 10 de abril, 11:30.

Seminario: “[Poincaré duality for families of supermanifolds](#)”, por John Huerta (IST Lisboa). Aula Naranja, ICMAT, 11 de abril, 12:30.

Seminario: “[A Gaussian Process Approach to Model Checks](#)”, por Juan Carlos Escanciano (Universidad Carlos III de Madrid). Aula Naranja, ICMAT, 12 de abril, 12:00.

IMAG



Seminario: “[The Gauss map and the H-principle](#)”, por Finnur Lárusson (University of Adelaide). Seminario 2, IMAG, 12 de abril, 12:00.

Charla doble: “Matemáticas en la empresa”, por Maica Motos - David Robles (Gestcoop), y “¿Quién es y para qué sirve esa “x”?”, por Juanjo Nieto (UGR). Sala de Conferencias, IMAG, 12 de abril. [Más información.](#)

IMI



Seminario: “Measures, annuli and dimensions”,

por Stéphane Seuret (Université Paris-Est Créteil). Sala 209, 9 de abril, 13:00.

Seminario: “BVPs vs. periodic problems through different topological methods”, por Eduardo Muñoz Hernández (UCM). Sala 209, 11 de abril, 13:00.

Seminario: “Sistemas Hamiltonianos (super)integrables con simetría de coálgebra y deformaciones cuánticas”, por Óscar Carballal Sobrido (UCM). Seminario Alberto Dou (209), 11 de abril, 17:00.

RAC



Conferencia: “[Una excursión a través de las redes complejas](#)”, por Ernesto Estrada (CSIC-UIB). RAC, c/ Valverde 22, Madrid, 11 de abril, 10:00.

UC3M



Seminario: “Wetting and Classical Mechanics”, por Carlos Rascón (UC3M). Aula 2.2.D08, y [en línea](#), 8 de abril, 11:00.

Seminario: “Strongly minimal self-conjugate linearizations for polynomial and rational matrices”, por Froilán Dopico (UC3M). Aula 2.2.D08, 11 de abril, 16:00.

Seminario: “Quantum variational re-uploading for machine learning”, por Adrián Pérez-Salinas (Universiteit Leiden). Aula 2.2.D08, y [en línea](#), 12 de abril, 11:00.

UCM



Jornada: “[BIG DATA TALENT 2024](#)”. Facultad de Informática, 16 de abril, 9:30.

ULL



Seminario: “[Logarithmic models for analytic foliations in dimension two](#)”, por Rogério Mol (Universidade Minas Gerais, Brasil). En línea ([inscripción](#)), 9 de abril, 16:00 (GMT+1).



Tesis doctorales

El 11 de abril, a las 18:00, Alberto Daza García defenderá su tesis doctoral titulada “Gradings on structurable algebras related to an hermitian form”, en el Seminario Rubio de Francia, Edificio de Matemáticas, Universidad de Zaragoza. La defensa se podrá seguir en el siguiente [enlace](#).

 **En la Red** **En cifras**

- [“La elipse de Steiner”](#), en *El País*.
- [“Al tirar una moneda al aire es más probable que caiga del mismo lado del que se lanzó”](#), en *El País*.
- [“La mosca de Descartes”](#), en *El País*.
- [“El Instituto de Ciencias Matemáticas \(ICMAT\) consigue su cuarto proyecto Severo Ochoa”](#), en *madri+d*.
- [“Claves para mejorar en matemáticas: hacerlas más cercanas, vencer la angustia y más formación”](#), en *3Cat*.
- [“El cuestional, o cómo crear matemáticas jugando con fórmulas”](#), en *Gaussianos*.
- [“Jaime Escalante: «Ganas. Lo que necesitamos son ganas»”](#), en *Cuaderno de Cultura Científica*.
- [“Alice Lee: estadística para demostrar que un cráneo mayor no hace a los hombres más inteligentes que las mujeres”](#), en *Mujeres con Ciencia*.
- [“Math That Connects Where We’re Going to Where We’ve Been”](#), en *Quanta Magazine*.
- [“Topologists Tackle the Trouble With Poll Placement”](#), en *Quanta Magazine*.
- [“Merging Fields, Mathematicians Go the Distance on Old Problem”](#), en *Quanta Magazine*.
- [“Rencontre avec Michel Talagrand, mathématicien, lauréat du Prix Abel 2024 | Actu CNRS”](#), en *YouTube*.
- [“Fields Medal winner Cedric Villani explains the many mysteries of Pi • RFI English”](#), en *YouTube*.
- *Blog del IMUS:*
 - [“La mala educación de Einstein”](#)

El potencial de las herramientas computacionales en la investigación matemática es cada vez mayor. El paradigma científico está cambiando y, nuevas tecnologías como el aprendizaje automático o la inteligencia artificial ganan terreno en el mundo académico, ayudando a matemáticos y matemáticas de todas las áreas en investigaciones de índole muy diversa.

Por ejemplo, en los últimos años, una serie de artículos con la palabra *murmurations* —“bandadas” de pájaros, en castellano— han avivado la comunidad científica interesada en las curvas elípticas y formas modulares, de gran importancia en teoría de números algebraica y criptografía. En diciembre de 2020, los matemáticos Yang-Hui He, Kyu-Hwan Lee y Thomas Oliver utilizaron algoritmos de aprendizaje automático y la base de datos [LMFDB](#) —siglas de “The L-functions and modular forms database”— con alrededor de 100 000 curvas elípticas para predecir, con una fiabilidad mayor al 97%, invariantes relacionados con la conjetura de Birch y Swinnerton-Dyer.

Su investigación derivó en el inopinado descubrimiento de las “bandadas”: bonitos patrones en forma de bandada de pájaros que aparecen al dibujar el número de puntos de curvas elípticas en cuerpos finitos. De nuevo, las herramientas computacionales acudieron en su ayuda alumbrando el camino y, tras analizar alrededor de 1 000 000 000 curvas elípticas, las bandadas de pájaros seguían allí.

Recientemente, los investigadores empiezan a entender matemáticamente estas curiosas bandadas de las curvas elípticas. Por ejemplo, a finales de 2023, [Nina Zubrilina](#) —investigadora predoctoral en Princeton University— encontró una fórmula exacta que se ajusta a dichas bandadas.

**La cita de la semana**

Las matemáticas deben ser divertidas.

Peter Hilton



**"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:
Esther García González**

**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 con-
tenidos del Boletín,
miércoles a las 20:00
boletin@rsme.es**

Teléfono y fax: (+34) 913944937

secretaria@rsme.es

ISSN 2530-3376