

SUMARIO

• **Noticias RSME** • Un febrero olímpico en la recta final de la OME • Últimos días de candidaturas para los Premios Vicent Caselles • Ceremonia de entrega de los Premios de Estadística e Investigación Operativa

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



Real Sociedad
Matemática Española

www.rsme.es

14 DE FEBRERO DE 2025 | Número 880 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp



Noticias RSME

Un febrero olímpico en la recta final de la OME

Febrero es un mes muy intenso para toda la familia olímpica. Los tribunales encargados de calificar las pruebas de las fases locales ya han terminado su labor, pero siguen en marcha diferentes pruebas de las fases autonómicas. El ciclo se completará con la olimpiada andaluza, que el próximo 23 reunirá en Jaén a los ganadores de sus ocho distritos universitarios. Quedará entonces cerrada la lista de concursantes, un total de 77 de todo el país, que viajarán el 27 de marzo a Gijón, sede de la Fase Nacional de esta 61ª edición de la Olimpiada Matemática Española. El intenso y cuidadoso trabajo de sus organizadores es, seguro, garantía del éxito con el que se llevará a cabo. Todo su desarrollo se puede ver en la página web de la [LXI Olimpiada Matemática Española](#).

Antes, el 8 de marzo, 25 chicas seleccionadas entre las que han tenido una destacada actuación en las fases locales disfrutarán de un intenso fin de semana en Las Rozas de Madrid, que acoge de nuevo este año la segunda edición de la Olimpiada Femenina Española de Matemáticas. De Las Rozas saldrá, además, el equipo que nos representará en la próxima olimpiada femenina europea (EGMO), que dará comienzo el 11 de abril en Pristina (Kosovo). Delegaciones de más de 60 países han confirmado

ya su asistencia.

Últimos días de candidaturas para los Premios Vicent Caselles

Recordamos que el próximo 28 de febrero termina el plazo de presentación de candidaturas para los Premios Vicent Caselles RSME-Fundación BBVA 2025, dirigidos a investigadores en matemáticas menores de 30 años, que posean nacionalidad española, o de otra nacionalidad que hayan realizado su trabajo de investigación en una universidad o centro científico de España.

Como en años anteriores, en esta edición se concederán un máximo de seis premios, todos ellos en la modalidad de Investigación Matemática y con una dotación bruta que se incrementa hasta los 6.000 euros. La convocatoria se resolverá antes del 30 de junio. Tanto las bases de los premios como el formulario de inscripción se encuentran [disponibles en la web de la RSME](#).

Ceremonia de entrega de los Premios de Estadística e Investigación Operativa

La Sociedad de Estadística e Investigación Operativa (SEIO) y la Fundación BBVA celebraron el pasado 6 de febrero la ceremonia de los premios anuales que, desde 2020, reconocen las contribuciones pioneras realizadas en una universidad o centro científico en España, con el objetivo de incentivar la labor de los mejores investigadores en estadística

e investigación operativa, así como proyectar la importancia de su trabajo a la sociedad. A este acto de entrega ha asistido una nutrida representación de la comunidad matemática en general y de la RSME, en particular, entre ellos la nueva presidenta, M. Victoria Otero Espinar, el vicepresidente primero, Luis J. Rodríguez Muñiz, y los ex presidentes Eva A. Gallardo y Francisco Marcellán.



Los trabajos galardonados han logrado múltiples aplicaciones en un amplio abanico de áreas como la prevención del cáncer, los trasplantes de órganos, la monitorización de fenómenos ambientales, la eficiencia energética, la optimización de procesos industriales y el desarrollo ético de la inteligencia artificial

En la categoría de mejor contribución metodológica en estadística, las galardonadas han sido María Alonso Pena, profesora ayudante doctora de Estadística e Investigación Operativa en la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y una de las premiadas con los Vicent Caselles de la RSME y la FBBVA en 2024; Rosa Crujeiras, catedrática de Estadística e Investigación Operativa en la USC, e Irène Gijbels, catedrática de Estadística en la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica), por su artículo *A general framework for circular local likelihood regression (Un marco general para la verosimilitud local en regresión circular)*, publicado en el *Journal of the American Statistical Association (JASA)*.

Los premiados en la categoría de mejor contribución metodológica en investigación operativa han sido Jordi Castro, catedrático de Estadística e Investigación Operativa en la Universitat Politècnica de Catalunya; Laureano Escudero, catedrático retirado de Estadística e Investigación Operativa e investigador colaborador ad honorem en la Universidad Rey Juan Carlos; y Juan Monge, catedrático de Estadística e Investigación Operativa en la Universidad Miguel Hernández de Elche, por su artículo *On solving large-scale multistage stochastic optimization problems with a new specialized interior-point approach (Resolución de problemas de optimización estocástica multietapa de gran escala con una*

nueva aproximación de punto interior), publicado en el *European Journal of Operational Research*.

Emilio Carrizosa, catedrático de Estadística e Investigación Operativa en la Universidad de Sevilla; Jassone Ramírez-Ayerbe, investigadora posdoctoral en la Universidad de Montreal (Canadá), y Dolores Romero, catedrática de Investigación Operativa en la Escuela de Negocios de Copenhague (Dinamarca) han sido galardonados en la categoría de mejor contribución en estadística e Investigación operativa aplicada a la ciencia de los datos y los big data por su artículo *Mathematical optimization modelling for Group counterfactual explanations (Modelización de optimización matemática para explicaciones contrafácticas grupales)*, publicado en el *European Journal of Operational Research*.

Por su parte, Jesús López Fidalgo, catedrático de Estadística en la Universidad de Navarra; Caterina May, profesora titular de Estadística en la Universidad de Piamonte Oriental (Italia), y José Antonio Moler, profesor titular de Estadística e Investigación Operativa en la Universidad Pública de Navarra, han obtenido el premio a la mejor contribución aplicada en estadística por su artículo *Designing experiments for estimating an appropriate outlet size for a silo type problem (Diseño de experimentos para estimar un tamaño apropiado de la salida para un problema de tipo silo)*, publicado en *Annals of Applied Statistics*.

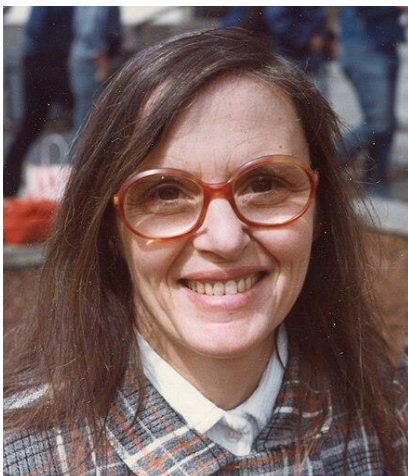
Los galardonados en la categoría de mejor contribución aplicada en investigación operativa han sido Péter Biró, investigador sénior en el Centro de Estudios Económicos y Regionales HUN-REN y profesor titular en la Universidad Corvinus de Budapest; Flip Klijn, director científico del Institut d'Anàlisi Econòmica, CSIC, y profesor de Investigación en la Barcelona School of Economics; Xenia Klimentova, investigadora sénior en el Centro de Sistemas de Gestión Empresarial del Instituto de Ingeniería, Tecnología y Ciencia de Sistemas y Computadores, INESC TEC Oporto (Portugal); y Ana Viana, profesora coordinadora en la Escuela de Ingeniería del Instituto Politécnico de Oporto e investigadora sénior en el Centro de Ingeniería y Gestión Industrial del INESC TEC, por su artículo *Shapley-Scarf housing markets: respecting improvement, integer programming, and kidney exchange (Mercados de vivienda Shapley-Scarf: respetar la mejora, programación entera e intercambio de riñones)*, publicado en *Mathematics of Operations Research*.

También se han entregado las medallas anuales de la SEIO a dos figuras excepcionales de la estadística y la investigación operativa, en reconocimiento a sus trayectorias académicas. Por un lado, a Emilio Carrizosa, por una contribución sobresaliente y continuada en el área de la investigación operativa, fundamentalmente en matemática aplicada y en ciencia de los datos, así como su extraordinaria labor en la transferencia de conocimiento a la empresa en diversos sectores. Por otro, a Dolores Ugarte, catedrática de Estadística e Investigación Operativa en la Universidad Pública de Navarra, por la magnitud y excelencia de su investigación en estadística espacial, que ha aportado importantes contribuciones metodológicas publicadas en revistas internacionales de referencia.

Internacional

Fallecimiento de Yvonne Choquet-Bruhat

La física-matemática francesa Yvonne Choquet-Bruhat falleció el pasado 10 de febrero de 2025 a la edad de 101 años.



Yvonne Choquet-Bruhat en 1974

Yvonne Choquet-Bruhat ha sido una de las científicas más relevantes del siglo XX, por ejemplo fue uno de los pocos científicos en recibir la Gran Cruz de la Legión de Honor y la primera mujer elegida para la Academia de Ciencias de Francia, y su obra tuvo un profundo impacto en las matemáticas y la física. Fue la primera persona en establecer la existencia general de una solución local en el tiempo y en el espacio del sistema de ecuaciones de Einstein, un resultado importante

para esta teoría anunciado en 1950 mediante una nota en las Comptes rendus de l'Académie des Sciences de París y publicado en 1952 en un extenso artículo en Acta Mathematica.

Yvonne Choquet-Bruhat nació el 29 de diciembre de 1923. Su padre fue el físico Georges Bruhat (1887-1945) y su hermano el matemático François Bruhat. En 1941 participó en el Concours Général, una competición para determinar los mejores estudiantes de toda Francia, y ganó la medalla de plata en física. De 1943 a 1946 estudió en la Escuela Normal Superior de París, y desde 1946 fue profesora ayudante en la misma institución y llevó a cabo investigación supervisada por André Lichnerowicz. Entre 1949 y 1951 fue ayudante de investigación en el Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia (CNRS), durante lo cual obtuvo su doctorado. Entre 1951 y 1952 trabajó en el Institute for Advanced Study en Princeton donde demostró la existencia local y la unicidad de soluciones de las ecuaciones de Einstein en el vacío. Al año siguiente Choquet-Bruhat se incorporó a la Universidad de Marsella y en 1958 recibió la medalla de oro del CNRS. Entre 1958 y 1959 fue profesora en la Universidad de Reims. En 1960 pasó a ser profesora en la Universidad Pierre y Marie Curie (UPMC) en París, donde continuó hasta su retiro en 1992. En 1978 fue elegida miembro correspondiente de la Academia de Ciencias y el 14 de mayo de 1979 se convirtió en la primera mujer en ser elegida miembro pleno. Entre 1980 y 1983 fue presidenta del Comité international de relativité générale et gravitation («Comité internacional de relatividad general y gravitación»). En 1985 fue elegida para la Academia Estadounidense de las Artes y las Ciencias. En 1986 fue seleccionada para desarrollar la prestigiosa Noether Lecture de la Asociación de Mujeres en Matemáticas.

Yvonne Choquet-Bruhat tiene dos hijas y un hijo. Su segundo marido, fallecido en 2006, fue el matemático Gustave Choquet.

A lo largo de su vida contribuyó al desarrollo de los aspectos matemáticos de la relatividad general y, más generalmente, al desarrollo de técnicas de análisis global para aplicaciones geométricas y físicas, por ejemplo, a través de la publicación en 1977, en un momento clave, del libro "Análisis, variedades y física", escrito con Cécile DeWitt-Morette y Margaret Dillard-Bleick. En 2006, a los 83 años, fue conferenciante plenaria en el Congreso Internacio-

nal de Matemáticos en Madrid con una charla titulada "Resultados y problemas abiertos en la relatividad general matemática". Sus dos últimos libros científicos, publicados en 2008 y 2014 (a los 84 y 91 años), se titulan "Relatividad general y las ecuaciones de Einstein" e "Introducción a la relatividad general, los agujeros negros y la cosmología".

En diciembre de 2023, unos días antes de su centenario, se celebraron dos conferencias conmemorativas: una en el Instituto Erwin Schrödinger, titulada «Relatividad matemática: pasado, presente y futuro», y la otra, unos días después, en el IHÉS.

(Basado en un [texto](#) de Jean-Pierre Bourguignon)

Nuevo Premio Elias M. Stein Mentoring Award

La American Mathematical Association anuncia el [nuevo premio Elias M. Stein Mentoring Award](#) que reconocerá a los matemáticos que hayan demostrado un compromiso sostenido con la formación y el avance de las futuras generaciones de matemáticos. Se aceptarán nominaciones hasta el 31 de mayo de 2025 para el premio inaugural, que se entregará en enero de 2026 en el Joint Mathematical Meeting. El premio inaugural es de \$5,000.



Elias M. Stein

El premio, que lleva el nombre de Elias Menachem Stein (1931-2018), busca reconocer a los matemáticos en cualquier etapa de su carrera que hayan tenido un impacto positivo en los matemáticos de las generaciones futuras, como lo hizo Stein, a través de un compromiso sostenido en iniciativas o prácticas de tutoría de estudiantes de pregrado, estudiantes de posgrado o investigadores jóvenes.

Este premio fue propuesto en 2022 por los estudiantes, colegas y amigos de Stein para honrar su legado. Stein es recordado por su prolífica mentoría de estudiantes de posgrado, su inspiradora serie de cursos de pregrado y sus muchas y cálidas colaboraciones con investigadores jóvenes. Su estilo característico era el de la generosidad, el optimismo y el cuidado al ayudar a los estudiantes a desarrollar programas de investigación gratificantes y de por vida. Stein comenzó a enseñar en 1955 y posteriormente influyó en generaciones de matemáticos durante su célebre carrera.



Más noticias

La obra teatral sobre Ada Lovelace llega a la UC3M

El próximo 5 de marzo se representa en el auditorio la Universidad Carlos III de Madrid (Campus de Leganés) la obra teatral "Ada Byron: la Tejedora de Números", una laureada pieza dedicada a la gran Ada Lovelace que ha obtenido el Premio Jovellanos a la Producción Escénica 2023, y que fue estrenada en el Teatro Jovellanos de Gijón el 23 de septiembre de ese mismo año. Además, fue la obra más galardonada en la Gala de los Premios de las Artes Escénicas de Asturias 2023 con 6 distinciones: Espectáculo, Producción, Dirección, Actriz, Vestuario e Iluminación.

Escrita por César Alonso, profesor titular de la Universidad de Oviedo, este trabajo combina la calidad artística con el rigor y la profundidad científica para repasar la vida de la que es considerada como la primera programadora de la historia y la madre de la informática actual.

Participarán en su presentación el director del IC-MAT, Javier Aramayona, y la vicerrectora de Relaciones Institucionales, Cultura e Igualdad de la UC3M, Eva María Blázquez. Tras la representación teatral, se abrirá una mesa redonda con César Alonso, el autor de la obra; Celeste Campo Vázquez, profesora titular de la UC3M, vicerrectora adjunta de Promoción en el Vicerrectorado de Estudiantes e Igualdad y coordinadora del proyecto STEM4GirlsUC3M; María Isabel González Vasco, catedrática de Matemáticas de la UC3M y vicepresidenta segunda de la RSME; David Martín de Diego, investigador científico del CSIC en el IC-MAT, director científico de la Unidad de Cultura



Matemática y miembro de la Comisión de Igualdad del ICMAT; Noa López Fernández, estudiante de segundo del Grado de Ingeniería Informática de la UC3M, y Ágata Timón (ICMAT), como moderadora.

La obra teatral llegará también el 7 de marzo al Teatro Salón Cervantes de Alcalá de Henares y el 8 de marzo, al Real Coliseo Carlos III de El Escorial.

Convocatoria de propuestas de eventos en el CRM

El Centre de Recerca Matemàtica (CRM) invita a los investigadores en matemáticas y disciplinas afines a presentar propuestas para organizar actividades científicas en este centro. Para ello, ofrece apoyo mediante financiación limitada, asistencia logística y acceso a instalaciones a bajo coste.

Se aceptarán propuestas de distintos formatos, como Programas Intensivos de Investigación (PII), conferencias, talleres y cursos avanzados. El formato específico, incluidas las tasas de inscripción, se acordará entre los organizadores y el CRM. Además, las solicitudes de financiación competitiva se podrán preparar de forma conjunta con el CRM. Un comité científico, nombrado por los organizadores, supervisará la selección de ponentes y el diseño del programa del evento.

La convocatoria se encuentra abierta a investigadores individuales o equipos que trabajen en cualquier área de las matemáticas o disciplinas que impliquen matemáticas de alto nivel.

Las propuestas deberán presentarse al menos seis meses antes de la fecha del evento (doce meses para los Programas Intensivos de Investigación), y las decisiones se comunicarán en el plazo de un mes a partir de la fecha de presentación. Para más información y ayuda con el proceso de solicitud se puede escribir a la dirección crmcalls@crm.cat.

Entrega de los premios al Joven Talento Científico Femenino

La Fundación Real Academia de Ciencias de España (FRACE) y Mastercard han entregado los galardones de la V Edición de los Premios al Joven Talento Científico Femenino en un acto celebrado en la sede de la Real Academia de Ciencias (Madrid) y que ha contado con la presencia de Su Majestad la Reina Letizia.

Los premios FRACE han reconocido la trayectoria de Ana Primo Ramos en la categoría de Matemáticas; María Escudero Escribano en la de Física y Química; Ainhoa Magrach González en la de Biología y Geología e Ivana Gasulla Mestre, en la de Aplicaciones de la Ciencia a la Tecnología.

Profesora titular de la Universidad Autónoma de Madrid y experta en ecuaciones en derivadas parciales y no lineales, Ana Primo Ramos ha sido distinguida por su investigación de problemas con efectos no locales, como elasticidad, water waves, dislocación de cristales, problemas de obstáculo, propagación de llamas, materiales estratificados o flujos quasi-geostroficados, entre otros.

En esta quinta edición de los premios se han registrado 394 candidaturas válidas, de las cuales 24 correspondían a la categoría de Matemáticas, 77 a la de Física y Química, 191 a la de Biología y Geología y 102, a la de Aplicaciones de la Ciencia a la Tecnología.

Liga Matemática

Ya están disponibles los resultados de la Jornadas 11 de la Liga Matemática 2024-2025. El siguiente [link](#) permite seguir la información actualizada. Recordamos que cualquier persona interesada en arbitrar puede contactar a arbitraje@anem.es, o proponer problemas para la Liga Matemática 2024-2025.

Ciclo de conferencias de FisMat en la Universidad de Granada

La Unidad de Investigación Modeling Nature (MNat), en colaboración con el Programa de Doctorado en Física y Matemáticas (FisyMat) de la Universidad de Granada, ha organiza un ciclo de conferencias que se celebrará en el aula de conferencias de FisMat de la Facultad de Ciencias, con un programa que puede ser parte de la actividad formativa de los alumnos y que constará de las siguientes actividades:

21 de febrero de 2025: Análisis y Teoría Cinética

Xavier Tolsa (Universitat Autònoma de Barcelona): The regularity and Neumann problems for the Laplace equation and elliptic PDE's in rough domains

Daniel Peralta (ICMAT, CSIC, Madrid): Search for optimal domains in plasma physic

7 de marzo de 2025: Fluidos, Image Denoising y EDPs



Eva Miranda (Universitat Politècnica de Catalunya): Can Water Compute? Fluid Dynamics Meets Turing Machines

Salvador Moll (Universitat de València): The ROF model for image denoising (and beyond)

4 de abril de 2025: Modelado de procesos biológicos

Marta Ibañes (Universitat de Barcelona): Modeling cell differentiation and pattern formation

Ana Paula Millán (Universidad de Granada): Triadic percolation induces dynamical topological and functional patterns

11 de abril de 2025: Fluidos y Teoría Cinética

Luis Vega (Universidad del País Vasco): The binormal flow and the evolution of viscous vortex filaments

María Ángeles García Ferrero (ICMAT, CSIC, Madrid): On the inverse conductivity problem

Oportunidades profesionales

Una plaza de Profesor Ayudante Doctor en la Universidad de Murcia. Área de conocimiento: Análisis Matemático. Plazo de solicitud hasta el 3 de marzo. [Más información.](#)

Una plaza de Profesor Ayudante Doctor (Programa María Goyri) en la Universidad Politécnica de Cartagena. Área de conocimiento: Matemática Aplicada. Plazo de solicitud hasta el 28 de febrero. [Más información.](#)

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

- IC2025_01_02 Ikerbasque Research Fellows 2025

-IC2024_12_02 Postdoctoral Fellow in Computational Mathematics.

-IC2025_01_01 Senior Machine Learning Researcher

-IC2024_12_01 Internship: Master Thesis - Control of fluids



Congresos

Hypatia Graduate Summer School 2025

Este Summer School tendrá lugar en el auditorio de CRM del 16 al 19 de junio de 2025. Pretende formar a sus participantes en problemas estratégicos clave de las matemáticas y sus aplicaciones, con la idea central de que la teoría y las aplicaciones se refuerzan mutuamente. La escuela se centra en la formación de jóvenes investigadores al tiempo que abre nuevos campos para los más veteranos. Consistirá en dos cursos magistrales sobre temas de excepcional promesa e importancia científica impartidos por ponentes muy distinguidos en el área, más un coloquio de alto nivel sobre un tema complementario. Se desarrollará en un ambiente informal basado en el debate, el intercambio de ideas y el análisis crítico de los resultados. Además, para hacer honor a su homónima, se compromete a trabajar bajo una perspectiva de género amigable que destaque el papel de la mujer en las matemáticas y fomente y ayude a la participación y promoción de jóvenes investigadoras a nivel profesional. [Más información.](#)

Symposium on Geometry Processing (SGP 2025)

El SGP tendrá lugar a partir del 30 de junio de 2025 en el Bizkaia Aretoa. Es el principal foro de difusión de nuevas ideas de investigación y resultados de vanguardia en el campo del procesamiento geométrico. En esta área de investigación se estudian y aplican conceptos de las matemáticas, la informática y la ingeniería para ofrecer nuevas perspectivas y diseñar algoritmos eficientes para la adquisición, modelado, análisis, manipulación, simulación y otros tipos de procesamiento de modelos 3D y colecciones de formas.

El SGP ofrecerá también una Escuela de Postgrado, dirigida a estudiantes e investigadores noveles en este campo. Los cursos serán impartidos por destacados expertos y se complementarán con demostraciones interactivas para profundizar en aspectos recientes y fundamentales del procesamiento geométrico. [Más información.](#)



Actividades

BCAM



Curso: “[Brascamp-Lieb inequalities](#)”, por Marco Fraccaroli (BCAM). Del 24 al 28 de febrero, fecha límite de registro el 17 de febrero.

Curso: “[Limiting Sobolev estimates for vector fields and cancelling differential operators](#)”, por Jan Van Schaftingen (Université Catholique de Louvain). Del 3 al 7 de marzo, fecha límite de registro el 25 de febrero.

Curso: “[Indefinite Inner Products and Non Self-Adjoint Operators](#)” por Jacob Barnett (BCAM). Del 4 al 20 de marzo, fecha límite de registro el 25 de febrero.

Curso: “[Introduction to Dispersive PDEs](#)”, por Lucrezia Cosseti (UPV/EHU) y Luca Fanelli (BCAM, UPV/EHU & Ikerbasque). Del 10 de marzo al 11 de abril, fecha límite de registro el 3 de marzo.

Curso: “[Representations of group algebras into division rings and applications](#)”, por Sam Hughes (Universität Bonn), Andrei Jaikin Zapirain (UAM) y Pablo Sánchez Peralta (UAM). Del 24 de marzo al 2 de abril.

Curso: “[Directional square function estimates](#)”, por Francesco Di Plinio (Università degli Studi di Napoli Federico II). Del 31 de marzo al 4 de abril, fecha límite de registro el 24 de marzo.

Curso: “[Orlicz-Sobolev embeddings and applications to elliptic PDEs](#)”, por Andrea Cianchi (Università di Firenze). Del 19 al 23 de mayo, fecha límite de registro el 12 de mayo.

Curso: “[Bilinear Spherical Maximal Functions](#)”, por Saurabh Shrivastava (IISER Bhopal, India). Del 20 al 23 de mayo, fecha límite de registro el 13 de mayo.

CRM



Seminario: “[Neural mechanisms for economic and strategic decision-making](#)”, por Chunyu Ann Duan (Sainsbury Wellcome Centre - University College London). IDIBAPS (Sala Marie Curie, CEK Bld.), lunes 17 de febrero a las 10:30.

Seminario: “[Towards a Neurobiology of the Utility Map](#)”, por Jeffrey Erlich (Sainsbury Wellcome

Centre - University College London). IDIBAPS (Sala Marie Curie, CEK Bld.), lunes 17 de febrero a las 12:15.

CUNEF



Seminario: “[Neural Tangent Kernel in Implied Volatility Forecasting: A Nonlinear Functional Autoregression Approach](#)”, por Maria Grith (Erasmus School of Economics, Rotterdam). F2.1 Leonardo Prieto Castro Campus, miércoles 19 de febrero a las 13:30.

ICMAT



Seminario: “[An overview of the general components of the jet schemes](#)”, por Mario Morán Cañón (UAM). Aula 420, Módulo 17, Departamento de Matemáticas, UAM, miércoles, 19 de febrero a las 15:30.

Seminario: “[Representaciones de Galois asociadas a curvas elípticas](#)”, por José Antonio Castro Moreno (ICMAT-UAM). Aula Naranja, ICMAT, miércoles, 19 de febrero a las 17:00.

Seminario: “[Recent Advances in Optimal Transport Based Inference](#)”, por Eustasio del Barrio (IMUVa, UVa). Aula Gris 3, ICMAT, jueves, 20 de febrero a las 12:00.

Seminario: “[The Dehn functions of subgroups in a direct product of free groups](#)”, por Dario Ascari (UPV). Aula Naranja, ICMAT, jueves, 20 de febrero a las 11:00.

Seminario: “[Maximum Principles at Infinity and Geometric Applications](#)”, por Luis J. Alías (UM). Aula Gris 1, ICMAT, jueves, 20 de febrero a las 12:00.

Seminario: “[Paley-Wiener spaces of discrete entire functions on \$\mathbb{Z}^2\$](#) ”, por Matteo Monti (Università di Bergamo). Aula 520, Módulo 17, Departamento de Matemáticas, UAM, viernes 21 de febrero a las 11:30.

IMAG



Seminario: “Espacios inyectivos y sus amigos”, por Esteban Martínez Vañó (UGR). Seminario Departamento de Análisis Matemático, Facultad de Ciencias UGR, miércoles 19 de febrero a las 9:00.

Seminario: “Mean-field limit of particle systems over hypergraphs”, por Nastassia Pouradier Duteil



(Sorbonne Université, Paris). Aula 16, Facultad de Ciencias UGR, jueves 20 de febrero a las 11:00.

Charla: [“Mirando las estrellas con ojos matemáticos”](#), Lidia Fernández Rodríguez (IMAG-UGR). Sala de Conferencias, IMAG, viernes 21 de febrero a las 9:45.

IMI-UCM



Seminario: “Geometry of steady state varieties in Chemical Reaction Network”, por Beatriz Pascual (UPM). Seminario 238, Facultad de CC. Matemáticas, UCM, martes 18 de febrero a las 13:00.

Curso: “Achievement Sets (Week 1)”, por Franciszek Prus-Wiśniowski (Institute of Mathematics, Szczecin University, Poland). Seminario 222, Facultad de CC. Matemáticas, UCM, 18 y 20 de febrero a las 16:00.

Seminario: “Linearity in nonlinear settings”, por Juan Seaone (UCM). Seminario Alberto Dou (209), Facultad de CC. Matemáticas, UCM, jueves 20 de febrero a las 13:00.

RAGC



Conferencia: “José Rodríguez González, un aliento renovador de la ciencia gallega”, por Francisco Díaz-Fierros Viqueira. Casa de Galicia en Madrid (Moreto 6), lunes 17 de febrero a las 19:30.

RASC



Conferencia: “La entropía: verdades, creencias y bulos”, por Javier Brey Ábalo. Salón de Actos del Excmo. Ateneo de Sevilla, martes 18 de febrero a las 19:00.

UAL



Seminario: [“Estadística para entendernos”](#), por Anabel Forte (UV). Sala de Conferencias del Edificio de Ciencias Económicas y Empresariales, viernes 21 de febrero a las 12:15.

UC3M



Seminario: “Polinomios ortogonales de Sobolev para resolver la ecuación de Schrödinger estacionaria”, por Teresa E. Pérez-Fernández (IMAG-UGR). [En línea](#), viernes 14 de febrero a las 16:00.

UCM



Seminario: “Geometría hiperbólica I: algunos hitos de su historia”, por Ernesto Martínez (UNED). Facultad de Ciencias Matemáticas. Universidad Complutense de Madrid, y [en línea](#), miércoles 19 de febrero a las 13:00.

ULL



Seminario: [“Principal Matrices of a Class of Numerical Semigroups”](#), por Srishti Singh (University of Missouri, Columbia, USA). [En línea](#), martes 18 de febrero a las 15:00 horas (GMT+0).

Seminario: “Derivadas schwarzianas armónicas de orden superior”, por María José Martín (ULL). Aula 2.3, IMAULL (edificio calabaza), jueves, 20 de febrero a las 13:00.

UPM



Curso: [“Geometría immersiva: ensenyant Matemàtiques amb Realitat Virtual”](#), por José Luis Rodríguez Blancas (UAL). FME Facultat de Matemàtiques i Estadística - Aula Infinita - Campus Sud, del 17 al 20 de

UZ



Seminario: “Velocidad de Invasión de una ecuación de evolución fraccionaria en tiempo con término de reacción”, por Juan Carlos Pozo (Universidad de O'Higgins, Chile). Seminario Rubio de Francia (edificio de matemáticas, primera planta), jueves 20 de febrero a las 12:10.

En la Red

- [“Así se descubrieron mosaicos de variedad infinita con una sola pieza”](#), en *El País*.
- [“¿Y si las matemáticas no existiesen?”](#), en *Diario de Almería*.
- [““Las matemáticas no era una carrera de chicas”: La importancia de referentes femeninos y el empoderamiento de futuras científicas”](#), en *elDiario.es*.
- [“El secreto de pintar árboles: las matemáticas detrás de la rama perfecta”](#), en *europa-press*.



- [“Claude Shannon, el genial matemático que inventó la era digital \(y luego se retiró a su ‘cuarto de juguetes’\)”](#), en *BBC*.
- [“Educación reduce los requisitos para acceder a la FP y valdrá con tener un nivel mínimo de castellano, matemáticas y digitalización”](#), en *20minutos*.
- [“Una mujer ‘de letras’ interpreta ciencia en lengua de signos, ya sea matemáticas o química”](#), en *EFE*.
- [“Mathematics shapes modern art. Read how”](#), en *NewsBytes*.
- *Blog del IMUS*:
 - [«Las que Cuentan la Ciencia»](#)
 - [«La carta escondida»](#)

En cifras

Cleo. Tras este alias se ha escondido uno de los misterios más conocidos de las matemáticas de esta última década. La historia comienza el 11 de noviembre de 2013 a las 17:07 en el conocido foro online *Mathematics Stack Exchange*, donde la usuaria Laila Podlesny solicita ayuda en este [post](#) para calcular la siguiente integral aparentemente imposible

$$I = \int_{-1}^1 \frac{1}{x} \sqrt{\frac{1+x}{1-x}} \ln\left(\frac{2x^2+2x+1}{2x^2-2x+1}\right) dx.$$

Después de cinco minutos, la primera respuesta al post es de un usuario que —muy sensatamente— pregunta si hay alguna razón para sospechar que dicha integral deba tener una fórmula cerrada. Sin embargo, en apenas 4 horas y media, a las 21:43, y sin dar ninguna pista sobre su solución, una usuaria llamada Cleo sucintamente responde “ $I = 4\pi \arctan \sqrt{\phi}$ ” (donde ϕ denota el número áureo). El resultado es correcto y la leyenda de Cleo comienza.

Desde aquel famoso post, Cleo se convierte en la usuaria más famosa y misteriosa de *Mathematics Stack Exchange* —y, para otros muchos usuarios, en la usuaria más irritante y sospechosa debido a sus respuestas sin demostraciones—. Su *modus operandi* en el foro siempre era similar: un usuario pregunta por la expresión cerrada de una integral (o una serie) increíblemente complicada y Cleo contesta al poco tiempo la cifra correcta sin demostración. Durante dos años de actividad, Cleo respondió a un total de 39 posts en *Mathematics Stack Exchange*. El 31 de diciembre de 2015 su actividad cesa.

Desde su aparición, numerosos usuarios de *Mathematics Stack Exchange* (y de otros foros más generalistas como *Reddit*) han aunado esfuerzos para descubrir a la persona tras el alias de Cleo. Un buen ejemplo es la detallada investigación llevada a cabo en la página web [Investigating Cleo](#). Esta semana, tras varias suposiciones e investigaciones, parece que el nombre real detrás de Cleo ha sido definitivamente revelado: Cleo es el *alter ego* de Vladimir Reshetnikov, profesor en la Facultad de Matemáticas y Mecánica en la Universidad Estatal de San Petersburgo. La confirmación definitiva parece venir de dos mensajes cifrados en Base64 en los perfiles en *Mathematics Stack Exchange* de nuestros protagonistas [Laila Podlesny](#) y [Vladimir Reshetnikov](#) que, tras descifrarlos, desvelan la identidad de la misteriosa Cleo.



La cita de la semana

¿De dónde sacamos eso [la ecuación de Schrödinger]? No es posible derivarla de nada que conozcas. Salió de la mente de Schrödinger.

Richard Feynman



**"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:
María Jesús Campión**

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

**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