

SUMARIO

• **Noticias RSME** • Inaugurado el Museo Itinerante de Matemáticas de Aragón (MIMA) • Homenaje a José Luis Rubio de Francia en su pueblo natal, Miedes de Aragón (Zaragoza) • María Victoria Otero participa en el Encuentro de Decanos de Zaragoza

• **Comisiones RSME** • Internacional • Mat-Historia • Más noticias • Oportunidades profesionales • Congresos • Actividades • Tesis doctorales • En la red • En cifras • El libro RSME del mes • La cita de la semana



Real Sociedad
Matemática Española

www.rsme.es

16 DE MAYO DE 2025 | Número 892 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp

NEWS Noticias RSME

Inaugurado el Museo Itinerante de Matemáticas de Aragón (MIMA)

El 12 de mayo se inauguró el Museo Itinerante de Matemáticas de Aragón (MIMA). El acto tuvo lugar en la Casa de Cultura de Alcorisa, lugar donde se encuentra expuesto el MIMA, que permanecerá en la localidad turolense hasta el 8 de junio.

MUSEO DE MATEMÁTICAS
Ven a visitar el MIMA,
Museo Itinerante de Matemáticas de Aragón

INAUGURACIÓN
12 de mayo
a las: 18:30h
ALCORISA
C.C. Valero Lecha

Ven a visitar el MIMA
Museo Itinerante de Matemáticas de Aragón

Por primera vez en la provincia de Teruel, podremos disfrutar del MIMA, un museo en el cual las matemáticas son las protagonistas.

El museo cuenta con **más de 300m² de exposición** y **30 actividades interactivas**, en los cuales el aprendizaje de las matemáticas va unido a la **experimentación y al juego**.

DÓNDE En Alcorisa, en el Centro Cultural Valero Lecha.

FECHAS Del 12 de mayo al 8 de junio.
De lunes a viernes de 10h a 14h.
Visitas guiadas de 2 horas.

EDADES El museo es ideal para 5^a y 6^a E.P. y toda la ESO.

CONTACTO Y RESERVA Para más información y reservas escribenos al correo electrónico: musoomatematicasalcorisa@gmail.com

El proyecto Museo de Matemáticas comenzó su andadura en el Monasterio de Casbas, para pasar posteriormente al Planetario de Aragón. El nuevo formato itinerante se inició este año en la localidad zaragozana de Tauste buscando acercar las matemáticas a las localidades aragonesas que lo soliciten.

El proyecto MIMA cuenta con el apoyo las sociedades y entidades que le han acompañado desde su inicio: RSME (Real Sociedad Matemática Española), SAPM (Sociedad Aragonesa de Profesores de Matemáticas) y el IUMA (Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones) de la Universidad de Zaragoza.

Homenaje a José Luis Rubio de Francia en su pueblo natal, Miedes de Aragón (Zaragoza)

Nacido en 1949, José Luis Rubio de Francia se licenció y doctoró en Matemáticas por la Universidad de Zaragoza. Su tesis doctoral, “*Integración en grupos clásicos y abstractos con aplicaciones al Análisis de Fourier*” fue dirigida por el profesor Luis Vigil y Vázquez.

Tras su tesis pasó dos años en la [Universidad de Princeton](#), en Estados Unidos, donde profundizó en el campo del Análisis Armónico bajo [Elias Stein](#). De vuelta a España, tras un breve periodo como profesor Agregado de Análisis Matemático II en la [Universidad Complutense de Madrid](#) y dos años en la Universidad de Zaragoza, obtuvo una plaza como Catedrático en la [Universidad Autónoma de Madrid](#), donde continuó su labor académica hasta su fallecimiento.

Un notable logro de su trabajo fue demostrar que se podían obtener desigualdades con peso desde desigualdades vectoriales, invirtiendo el problema ha-

bitual en la teoría de Littlewood–Paley, donde resolvió problemas de pesos de Muckenhoupt en lo que se ha llamado algoritmo Rubio de Francia. Este hito le permitió también desarrollar otra demostración del teorema de pesos de Jones y acuñar el teorema de extrapolación de Rubio de Francia. Logró igualmente probar la desigualdad de Littlewood–Paley (llamada también por este motivo de Littlewood–Paley–Rubio de Francia), lo que abrió una línea de investigación sobre integrales singulares que continuaron sus alumnos.

Rubio de Francia está considerado como una de las principales referencias de las matemáticas en España. Ganó el premio de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

tuvo lugar en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza.



Durante la reunión se abordó la situación de los dobles grados con Matemáticas, destacando su atractivo como elemento de prestigio y captación de estudiantes talentosos, aunque también se señalaron ciertas dificultades en su organización y gestión. También se manifestó cierta preocupación por el bajo nivel de matemáticas detectado entre los estudiantes preuniversitarios y la deficiente preparación de profesores no especializados que imparten estas asignaturas. Igualmente, se abordaron otros desafíos actuales en la docencia matemática, como el uso de la inteligencia artificial, la incorporación del bilingüismo y programas destinados a fortalecer las competencias matemáticas.

<https://iuna.unizar.es/idi/xviiieta>

XVIII EITA 2025 ENCUENTRO DE INVESTIGACION EN TEORIA DE LA APROXIMACION 2025

Reunión homenaje a José Luis Rubio de Francia (Miedes 1949-Madrid 1988)

G. Badia (UZ)	J. Guerrero-Viu (UZ)	M. Rezola (UZ)
O. Blasco (UV)	A. Mahillo (UZ)	J.L. Torrea (UAM)
M. Domínguez (UAH)	M.V. Otero (USan)	J.L. Varona (UR)
J. Duoandikoetxea (UPV/EHU)		

Organizado por el Grupo "Análisis y Física Matemática" (E48-23R)

Calatayud-Miedes, 22-24 de mayo 2025

Fallecido en 1988, desde 1989 el Departamento de Matemáticas de la UAM y el grupo "Análisis y Física Matemática" de la Universidad de Zaragoza celebran sendos coloquios especiales para honrar la memoria del profesor Rubio de Francia.

Este año estos actos culminarán con el homenaje que le dedicará el Ayuntamiento de Miedes de Aragón, su localidad natal.

Desde el año 2004, la Real Sociedad Matemática Española, con el patrocinio de la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad de Zaragoza, convoca anualmente el premio "José Luis Rubio de Francia" para jóvenes investigadores e investigadoras en Matemáticas.

Maria Victoria Otero participa en el Encuentro de Decanos de Zaragoza

La presidenta de la RSME, María Victoria Otero, participó la pasada semana EN la XXII Reunión de la Conferencia de Decanos de Matemáticas, de la que la RSME es socio colaborador. El encuentro

Por otro lado, se presentó una revisión de los grados en Matemáticas adaptados al Real Decreto 822/2021, aprovechando la actualización para reorganizar contenidos y alinearlos con las necesidades sociales actuales, incluyendo los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Finalmente, se informó sobre la renovación parcial de la Junta directiva con nuevos integrantes y se confirmó Alicante como sede de la próxima reunión en 2026.

La Conferencia de Decanos de Matemáticas (CDM) es una asociación sin ánimo de lucro con un ámbito de actuación en el territorio español y en la que participan universidades, departamentos y asociaciones relacionadas con las matemáticas.



El 12M se llena de voces: matemáticas que rompen silencios y abren caminos

“Cada una tiene que construir una carrera donde sea feliz.” Con esta afirmación firme y serena, Victoria

Otero Espinar, presidenta de la Real Sociedad Matemática Española (RSME), sintetizó el espíritu de la mesa redonda celebrada el pasado 12 de mayo con motivo del Día Internacional de la Mujer en Matemáticas.

El evento, titulado “Mujeres y matemáticas: algoritmo de resistencia”, reunió a cuatro matemáticas con trayectorias diversas, que ofrecieron una mirada directa, sincera y humana a los retos estructurales y personales que enfrentan las mujeres en este ámbito.



Victoria Otero Espinar es catedrática de Análisis Matemático en la Universidad de Santiago de Compostela. Su carrera se ha desarrollado en torno a los sistemas dinámicos, las ecuaciones diferenciales y la biomatemática. Es reconocida por su implicación en innovación docente y divulgación, y actualmente preside la RSME y es vicepresidenta del CEMAT. Julia Plavnik, doctora en matemáticas por la Universidad Nacional de Córdoba en 2013, es profesora en Indiana University Bloomington y en la Vrije Universiteit Brussel, Bélgica, y participa en la en la Simons Collaboration on Global Categorical Symmetries. Su investigación, centrada en álgebra y topologías cuánticas, ha sido reconocida con una prestigiosa CAREER Grant de la National Science Foundation. Además, Julia destaca por su labor en favor de una matemática más inclusiva, siendo reconocida como mentora excepcional en Indiana University y asesora del Women in Math Club.

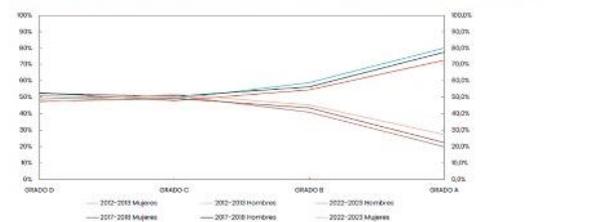
María José Peláez, doctora en Matemáticas por la Universidad Carlos III de Madrid, cuenta con más de una década de experiencia en analítica de datos. Ha trabajado en empresas digitales como Adevinta y actualmente se encuentra en un proceso de reinversión profesional.

Macarena Peche Irissarry, doctora en matemáticas por la Université Pierre et Marie Curie (Paris VI) en 2016, dejó la carrera investigadora tras un postdoctorado en Lyon para dedicarse al desarrollo de software. Hoy trabaja como ingeniera en SeQura y colabora en InterMatia, una plataforma educativa centrada en la enseñanza de las matemáticas.

Durante el encuentro, se abordaron los principales hitos y barreras del recorrido profesional de una matemática. A partir del conocido “gráfico de la tijera” –que muestra el descenso progresivo de la presencia femenina a medida que se asciende en la jerarquía académica– las ponentes compartieron datos y experiencias personales. En España, las mujeres representan solo el 36,3 % del alumnado de grado en Matemáticas y Estadística (Informe Científicas en Cifras, 2025). A medida que se avanza en la carrera académica, la presencia de mujeres se reduce drásticamente: representan menos del 28 % en el doctorado, y apenas el 11 % logra alcanzar una cátedra en Ingeniería y Tecnología. La probabilidad de alcanzar una cátedra con el mismo CV es 2.5 veces mayor para un hombre. Si, además, ambos tienen la misma carga familiar, esta probabilidad es 4 veces mayor (Libro Blanco de las Mujeres en el Ámbito Científico, 2023).

Desde sus vivencias personales, las ponentes ofrecieron una lectura crítica de estas cifras. Macarena Peche explicó que abandonó la academia al percibir un entorno competitivo, solitario y masculinizado, carente de referentes femeninos. María José Peláez señaló que, aunque su desempeño como docente era excelente, no se sentía valorada en la universidad. En el sector privado encontró mayor reconocimiento, aunque también sufrió desigualdad salarial: “Cobraba entre un 30 % y un 40 % menos que mis compañeros, siendo la que más resultados daba”.

Gráfico 3.2. Evolución de la distribución de mujeres y hombres en el personal investigador de las universidades según categoría investigadora, cursos 2012-2013, 2017-2018 y 2022-2023 (en porcentaje del total)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio Ciencia, Innovación y Universidades. Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completo (EJC). (2) Grado A (Puesto más alto): Full Professor; Funcionario Catedrático de Universidad; Grado B (Docentes): Titular, Catedrático de Escuelas, Titular de Escuela doctor, lector, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros estatales; Investigadores privados; Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles compensados entre el I y el II; Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel II; Profesores doctores de E.U. y otros enseñanzas con niveles compensados entre el I y el II; Ramón y Cajal; otros posdoctorales e investigador visitante; Grado C (Primer puesto doctor de acceso a una universidad; doctores recién titulados); Alumno doctor de universidades públicas; Juan de la Cierva; Grado D (Predoctorales); Ayudante de universidades públicas; Investigadores predoctorales, PI y FPI; (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Ilustración 1. Gráfico de la tijera, extraído del Informe de Científicas en Cifras 2025

Julia Plavnik expuso las diferencias estructurales entre países. En Argentina, observó un mayor equilibrio de género, pero en Estados Unidos constató que la movilidad obligatoria, la falta de políticas de conciliación y los sesgos de género dificultan el

avance de las mujeres. Destacó, además, la presión adicional que sufren las académicas con hijos, y cómo el sistema tiende a invisibilizar las tareas de cuidados. También puso de manifiesto la brecha de percepción entre permisos de maternidad y paternidad: mientras las mujeres los asumen como una pausa real, muchos hombres los utilizan para avanzar en su producción científica.

Victoria Otero, por su parte, recordó que solo el 27% de las solicitudes de los sexenios de investigación fueron de mujeres, lo que influye directamente en su menor representación en cátedras. Criticó que los méritos académicos se midan únicamente por publicaciones y movilidad internacional, sin tener en cuenta la carga familiar, la docencia o el impacto social de la investigación.

El evento permitió también compartir estrategias y consejos para futuras generaciones. Las ponentes coincidieron en que no existe una única manera de desarrollar una carrera exitosa en matemáticas, y reivindicaron la necesidad de apoyar trayectorias diversas, más humanas y sostenibles. Abogaron por una transformación del sistema que deje atrás el modelo competitivo y excluyente, y que abra paso a liderazgos auténticos y colaborativos.

En la ronda final, se dirigieron directamente a las jóvenes que hoy inician su camino en las matemáticas. Se las animó a rodearse de referentes, a no renunciar a su pasión, y a buscar redes de apoyo y espacios donde ser reconocidas por su talento sin tener que adaptarse a moldes ajenos.

El 12 de mayo de 2025 no solo sirvió para conmemorar el legado de Maryam Mirzakhani. Fue, sobre todo, una jornada para visibilizar voces, compartir vivencias y reforzar la idea de que las matemáticas, como tantas otras disciplinas, necesitan de todas las miradas posibles para avanzar. Como resumió María José Peláez: “Lo triste no es tener que renunciar a cosas. Lo triste es tener que renunciar a tu sueño”.



Las participantes en la jornada

Os animamos a ver el vídeo completo en el canal de Youtube de la Comisión de Mujeres y matemáticas: <https://www.youtube.com/live/vvkshiE-qlio?si=CDKp7tYuQC34IrgP>

Y a leer el libro que nos recomienda María José Sandberg, S. (2013). *Lean In: Women, Work, and the Will to Lead*. Alfred A. Knopf.

Por Comisión Mujeres y Matemáticas-14 de mayo de 2025

Referencias:

- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2025). *Informe Científicas en Cifras 2025*. Disponible en: <https://www.ciencia.gob.es/SecServicios/Igualdad/CientificasCifras.html>
- Ministerio de Ciencia e Innovación (2023). *Libro Blanco de las Mujeres en el Ámbito Científico*. Acceso al documento interactivo: <https://www.ciencia.gob.es/dam/jcr:096f27ef-c2e6-43bb-8059-56deb134b0ba/LibroBlanco-Interactivo.pdf>
- El País (2011). *La maternidad castiga más que premia en la carrera universitaria*. [Enlace al artículo](#)

Internacional

Dos comunicados de la European Mathematical Society

La European Mathematical Society ha emitido un [breve comunicado](#) en defensa de la libertad académica que reproducimos a continuación.

La Sociedad Matemática Europea tiene una profunda convicción en la importancia de la ciencia, y en particular de las matemáticas, para el mundo moderno.

Los descubrimientos científicos garantizan el progreso tecnológico y conducen al desarrollo de soluciones a diversos problemas sociales, ambientales y económicos, mejorando la vida de las generaciones actuales y futuras. Las matemáticas siguen sentando las bases de los avances científicos y de

nuevos conceptos para el desarrollo científico y tecnológico. La libertad y la apertura en la investigación científica han demostrado ser absolutamente cruciales, permitiéndonos desarrollar plenamente el potencial y el talento de personas de todos los orígenes y experiencias. Para mantener el éxito indiscutible de la ciencia como motor de la sociedad moderna, destacamos la importancia fundamental de:

-Financiación estable y adecuada para la ciencia y la educación

-Libertad académica e independencia de las universidades

-Libre intercambio de ideas y movilidad de los investigadores

La Sociedad Matemática Europea observa que estos principios se ven cuestionados actualmente, incluso en lugares que anteriormente los han defendido. Expresamos nuestra solidaridad con los investigadores de todo el mundo y alentamos a todos los gobiernos, políticos y actores científicos, incluidos, por supuesto, en Europa y Estados Unidos, a adherirse a estos valores y luchar por ellos.

La European Mathematical Society se [ha sumado además a las muestras de preocupación](#) por la situación del matemático ruso Mikhail Volkov de la Universidad Federal de los Urales. El profesor Volkov es un reconocido especialista en teoría de semigrupos, álgebras asociativas y ciencias de la computación y es considerado como un embajador de la escuela matemática rusa. Según diversas fuentes, incluyendo la [agencia de noticias TASS](#), el profesor Volkov ha sido injustificadamente despedido de su trabajo el pasado febrero, está bajo investigación criminal por una presunta transferencia a un fondo anticorrupción asociado con el desaparecido opositor Alexei Navalny que supondría una violación del artículo 282 del Código Penal de la Federación Rusa y tiene prohibido viajar. Además, al parecer, el profesor Volkov atraviesa algunos problemas de salud. En esta [página](#) pueden consultarse los comunicados de varias sociedades profesionales al respecto de la situación.

Cabe mencionar que los días 26 y 27 de junio se celebrará en la Universidad de Lisboa la conferencia Algebra and its role in computer science en ocasión del 70 aniversario del profesor Volkov.



Profesor Mikhail Volkov



Más noticias

XXVIII Competición Matemática Mediterránea

Como todos los años por estas fechas, y ya van veintiocho, este 3 de mayo se ha celebrado en Requena la Competición Matemática Mediterránea, Memorial Peter O'Halloran, reconocida oficialmente por la World Federation of National Mathematics Competitions (WFNMC). La competición creada por Francisco Bellot ha sido tradicionalmente organizada por Antonio Ledesma, quien no lo ha podido hacer este año por problemas de salud. Rafael Crespo (UV), José Luis Díaz Barrero (UPC) y Juan Miguel Ribera (UIB) han tomado el testigo con la siempre inestimable colaboración del Ayuntamiento de Requena, en particular de José Camilo Chirivella, segundo teniente de alcalde que acudió a la comunicación de resultados a última hora de la tarde.

Se trata de una competición que, según Rafael Crespo, responsable de Estalmat en la Comunidad Valenciana, busca, entre otros objetivos. “descubrir y promover estudiantes preuniversitarios con habilidades matemáticas remarcables en el área ribereña del Mediterráneo, fomentar relaciones de amistad y cooperación entre ellos, entrenar a olímpicos y futuros olímpicos para la IMO y dar la oportunidad de comparar sistemas educativos de los países participantes”.



Los participantes de la XXVIII Competición Matemática Mediterránea

Los 21 participantes, todos por invitación, entre destacados premiados en la OME y otras competiciones, se reunieron en la Iglesia de San Nicolás, un templo desacralizado y adaptado para eventos varios. Se propusieron cuatro problemas, nada fáciles en expresión de Bellot, pero que obtuvieron cumplidas respuestas que fueron analizadas por un selecto tribunal, la mayoría antiguos olímpicos. Los primeros puestos fueron ocupados por Pablo Freire (Galicia), Pablo Arroyo (Madrid), Vera Morancho (Cataluña), Kendry Quiñones (Valencia), Justo Juan Salcedo (Madrid), Fernando González (Valladolid), Miguel Cores (Galicia), Iván López (Madrid), Vahe Arsenyan (Cataluña) y Carlos Celada (Valencia). Las puntuaciones obtenidas se unirán a las de otros países ribereños del Mediterráneo y de ahí se obtendrá la clasificación final.

Oportunidades profesionales

En septiembre de 2025 se prevé que se abra la convocatoria de las ayudas FPI Severo Ochoa para la contratación laboral de personal investigador en formación en Centros o Unidades de Excelencia acreditados como tales, entre ellos, el [Instituto de Ciencias Matemáticas](#) (ICMAT). El ICMAT ofertará hasta cinco contratos predoctorales cuya fecha de incorporación prevista es diciembre de 2025 y que se extenderán durante cuatro años. Las personas seleccionadas desarrollarán su tesis doctoral circunscrita en los programas de investigación y de recursos humanos del Instituto. Según la convocatoria prevista, en el momento de solicitud, los candidatos tendrán que estar en posesión de un título de máster

oficial en matemáticas y estar admitidos en un programa de doctorado. La información estará disponible en la [web del ICMAT](#).

Dos puestos predoctorales en la Universidad Pública de Navarra, para dentro de Marie Skłodowska-Curie Doctoral Network "FINALITY" (saFe learNIng for lArge scaLe InTerconnected sYstems), financiadas por el Horizon Europe Programme. Fecha límite: 30 de mayo. [Más información](#).



Congresos

International Conference & Doctorate Summer School: Geometrical Aspects of Architecture & Structural Mechanics

Este evento se celebrará en Granada del 20 al 23 de mayo, con el propósito de reunir a investigadores interesados en la generación de formas en el marco de la arquitectura y el diseño estructural. [Más información](#).

XVIII Encuentro de Investigación en Teoría de la Aproximación. Reunión homenaje a José Luis Rubio de Francia

Este congreso anual del grupo "Análisis y Física Matemática" de la Universidad de Zaragoza se celebrará del 22 al 24 de mayo en Calatayud (Zaragoza). Para el evento, se ha invitado como conferenciante algunos de los alumnos de doctorado de Rubio de Francia.

OptiMad 2025

La segunda edición de este evento científico se celebrará en la Facultad de Ciencias Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid el próximo 22 de mayo de 2025, y pretende ser un foro de encuentro de la investigación en el campo de la optimización matemática realizada en la Comunidad de Madrid.

Su principal objetivo es dar visibilidad a esta disciplina, darse a conocer y crear una red de trabajo colaborativo entre los diferentes sectores que trabajan dentro de la optimización en temas que abarcan



desde el estudio de modelos matemáticos aplicados a diversos problemas reales, como al estudio teórico de algoritmos exactos o aproximados de resolución tales como heurísticas y metaheurísticas. [Más información.](#)

Dinámica y fenómenos interfaciales en fluidos

Del 9 al 12 de junio de 2025 se celebrará, en el campus de Madrid-Princesa de la Universidad Nebrija, el 12º Congreso de la Asociación Internacional de Marangoni.

Este encuentro de referencia internacional está dirigido a investigadores y profesionales interesados en el estudio y aplicación de los fenómenos interfaciales en sistemas fluidos, con especial atención a su papel en contextos científicos y tecnológicos de vanguardia.

El congreso se enmarca en las actividades de cooperación científica impulsadas por la Asociación Internacional de Marangoni, y contará con la participación de destacados expertos en modelos matemáticos en áreas como flujos multifásicos, microfluídica, procesos de evaporación, recubrimientos funcionales, sistemas biofluídicos y técnicas de fabricación avanzadas. A lo largo de sus ediciones anteriores, celebradas en ciudades como Tokio, Viena, Marsella o Burdeos, se ha consolidado como un foro clave para el avance del conocimiento en la dinámica y procesos interfaciales en fluidos. El programa tiene un formato sin sesiones paralelas que favorece el intercambio de ideas, la participación activa y el establecimiento de redes de colaboración. El congreso contribuirá a visibilizar nuevas líneas de investigación en mecánica de fluidos interfaciales y a reforzar el papel de este campo en sectores estratégicos como la energía, la biotecnología, la ingeniería de materiales o la nanotecnología. [Más información.](#)

47th Summer Symposium in Real Analysis

Este evento se celebrará del 16 al 20 de junio en la Facultad de Ciencias Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid. [Más información.](#)

Sheaves and Derived Categories

Este evento se celebrará del 16 al 18 de junio se ce-

lebrarán en la Facultad de Matemáticas (USC), organizado por el CITMAga (Centro de Investigación y Tecnología de Galicia), con la colaboración de la Facultad de Matemáticas (USC), la Red Española de Topología (RET) y la Red de Geometría Algebraica y Singularidades (RGAS). Además de seminarios sobre "Grothendieck duality", por Leovigildo Alonso y Ana Jeremías (USC) "Higgs bundles", por Ana Peón Nieto (USC) y "Kodaira vanishing", por Marta Pérez Rodríguez (UVigo), están previstas distintas sesiones en las que estudiantes de doctorado y doctores recientes puedan presentar su trabajo. [Más información.](#)

Symmetry and shape: Celebrating the 65th birthday of Prof. C. Olmos

Del 3 al 7 de noviembre se celebrará en la Facultad de Matemáticas (USC) este congreso cuyo objetivo, además de homenajear al Profesor Carlos Enrique Olmos en su 65 cumpleaños, es el de reunir investigadores en simetría en Geometría Diferencial. La conferencia girará en torno al estudio de la curvatura, los espacios homogéneos y simétricos, la geometría de subvariedades riemannianas, la holonomía, así como en otros temas relacionados en Geometría Diferencial y Análisis Geométrico. Fecha límite para el envío de contribuciones: 13 de junio. Fecha límite de registro: 7 de septiembre. [Más información.](#)

Actividades

Actividades científico-culturales

Jornada: "Les Matemàtiques en el Mil·lenari de Montserrat". El sábado 17 de mayo ciencia, patrimonio, naturaleza y música se reunirán con ocasión de la conmemoración del milenario del monasterio. A las 9:30 se celebrará una conferencia-concierto a cargo de la profesora Pilar Bayer, seguido a las 12:00 de la inauguración de la exposición "Petites descobertes matemàtiques" del MMACA (Museo de Matemáticas de Cataluña), para terminar a las 12:45 con la inauguración de la "Ruta matemàtica pels Degotalls de Montserrat" guiada per FEEMCAT (Federació d'Entitats per a l'Ensenyament de les Matemàtiques a Catalunya). [Más información.](#)



BCAM



Curso: "Orlicz-Sobolev embeddings and applications to elliptic PDEs", por Andrea Cianchi (Università di Firenze, Italia). Seminario Maryam Mirzakhani (BCAM), del 19 al 23 de mayo. Inscripciones hasta el 12 de mayo. [Más información.](#)

Curso: "Machine Learning: the mathematical perspective", por Santiago Mazuelas (BCAM & Ikerbasque) y Jean-Michel Loubes (INRIA -Institut de mathématiques de Toulouse, Francia). Aula P-IA, Edificio de los Pinos, Campus de Arrosadía (UPNA), del 19 al 23 de mayo. Inscripciones hasta el 16 de mayo. [Más información.](#)

Curso: "Bilinear Spherical Maximal Functions", por Saurabh Shrivastava (IISER Bhopal, India). Seminario Maryam Mirzakhani (BCAM), del 20 al 23 de mayo. Inscripciones hasta el 13 de mayo. [Más información.](#)

CITMaga



Seminario: "[Dinámica no hiperbólica en despliegues de singularidades: Semillas del caos](#)", por José Ángel Rodríguez (UNIOVI). Seminario de Análisis Matemático, Facultad de Matemáticas (USC), jueves 22 de mayo a las 12:00.

Seminario: "Estudio numérico del flujo de tráfico macroscópico no conservativo y sus consecuencias en contaminación del aire en grandes ciudades caracterizadas como un medio poroso", por Néstor García Chan (Universidad de Guadalajara). [En línea](#), miércoles 21 de mayo a las 17:00.

CUNEF



Seminario: "From Biological Molecules to Mathematical Models: Unraveling the Function and Regulation of the Protein Caveolin-1", por Victor Jiménez Jiménez (CUNEF Universidad). Aula F2.1, Campus Leonardo Prieto Castro, lunes 19 de mayo a las 13:30.

Seminario: "Syzygies-based methods in geometric modeling", por Laurent Busé (Centre Inria d'Université Côte d'Azur, Francia). Aula F2.1, Campus Leonardo Prieto Castro, miércoles 21 de mayo a las 11:30.

Seminario: "Rigidity and flexibility in foliations", por Samuel Ranz Castañeda (CUNEF Universidad). Aula F2.1, Campus Leonardo Prieto Castro, jueves

22 de mayo a las 13:30.

DATAI

Seminario: "Modeling survival and risk: some regression techniques in survival analysis", por José Manuel Sánchez Santos (USAL). Aula M1, Edificio Amigos, Universidad de Navarra, jueves 22 de mayo a las 13:00. Presencial y [online](#).

ICMAT



Summer School: RGAS Summer School on Perfectoid Techniques: Organizado por la Red de Geometría Algebraica y Teoría de la Singularidades (RGAS), en colaboración con el Clay Mathematics Institute y la Foundation Nagoya Mathematical Journal. Se celebrará en [La Cristalera](#), del 19 al 23 de mayo. [Más información.](#)

Seminario: "[Parabolic saddles and Newhouse domains in Celestial Mechanics](#)", por Miguel Garrido Peláez (UAB). Seminario Geometría, Aula Naranja, ICMAT, miércoles 21 de mayo a las 11:30.

Seminarios: "Lifting problems past and present" y "Lifting and tensor products of operator algebras", por Gilles Pisier (Sorbonne-Jussieu, Sorbonne Université, Francia). Aula Naranja ICMAT, viernes 23 de mayo a las 10:30. [Más información.](#)

IMAG



Seminario: "[Mountain Pass solutions for an entire semipositone problem involving the Grushin operator](#)", por Paolo Malanchini (Università degli Studi di Milano-Bicocca, Italia). Seminario de Ecuaciones Diferenciales, Aula A26, Facultad de Ciencias (UGR), jueves 22 de mayo a las 12:00.

Seminario: "[Álgebras de Lie reales simples y sus ideales internos](#)", por Antonio Fernández López (UMA). IMAG Functional Analysis Seminar, Seminario Departamento Análisis Matemático, Facultad de Ciencias (UGR), viernes 23 de mayo a las 12:00.

IMI-UCM



Jornada: [Jornada Singular en homenaje a Alejandro Melle](#). Aula Miguel de Guzmán (Facultad de Ciencias Matemáticas, UCM), miércoles 21 de mayo a las 10:15.



Seminario: "[Boundary value problems in graph domains in the plane](#)", por Virginia Naibo (Kansas State University, USA). Aula 209, Seminario Alberto Dou (Facultad de Ciencias Matemáticas, UCM), jueves 22 de mayo a las 13:00.

Curso: [Taller de Ecuaciones de Reacción-Difusión](#). Seminario Alberto Dou (209) de la Facultad de Ciencias Matemáticas (UCM), el miércoles 28 de mayo.

IMUS



Jornada: [Jornada Informativa del PD Matemáticas](#). Seminario I (IMUS), lunes 19 de mayo a las 17:00.

Curso: "A posteriori error estimates for time-dependent problems", por Fotini Karakatsani (University of Ioannina, Grecia). Seminario I (IMUS), del 20 al 22 de mayo, de 10:00 a 13:00. [Inscripciones y más información](#).

UC3M



Seminario: "Eñe producto, producto de Hadamard, y fórmulas de monodromía", por Ricardo Pérez-Marco (Université Paris XIII, FRANCIA). En línea, viernes 23 de mayo a las 17:00.

Seminario: "Una introducción a los sistemas de espín cuántico", por Laura Sáenz (UC3M). Sala 2.2D08, jueves 22 de mayo a las 16:00.

UCM



Seminario: "A marking graph for finite-type Artin groups", por Kaitlin Ragosta (Brandeis University, USA). Seminario Teoría de Grupos, Aula 238, Facultad de Ciencias Matemáticas (UCM), lunes 19 de mayo a las 16:00.

ULL



Seminario: "Some Gaussianity criteria for Khinchin families", por Victor J. Macià Medina (CUNEF). Seminario de Análisis Matemático y Matemática Aplicada, Aula 2.3, IMAULL (edificio calabaza), jueves 22 de mayo a las 12:10.

Seminario: "Desigualdades mixtas para operadores asociados a una función de radio crítico", por Pablo Quijano (Universidad Nacional del Litoral en Santa Fe, Argentina). Seminario de Análisis Matemático

y Matemática Aplicada, Aula 2.3, IMAULL (edificio calabaza), jueves 22 de mayo a las 13:05.

UPM



Seminario: "Computación y lógica: dos caras de la misma moneda", por Juan Manuel Serrano (URJC & Habla computing). Aula 3 de ETSI Navales (1ª planta, C. Universitaria), lunes 19 de mayo a las 14:30.

URJC



Seminario: "Criptografía basada en estructuras no conmutativas", por María Dolores Gómez Olvera (URJC). Seminario 103, Departamental II, Campus de Móstoles, martes 20 de mayo a las 12:00. [Más información](#).

UZ



Seminario: "Retratos de Lipschitz en espacios métricos", por Andrés Quilis (Tartu Ülikool, Estonia). Seminario Rubio de Francia (Edificio de Matemáticas, primera planta), martes 20 de mayo a las 12:10.



Tesis doctorales

El 22 de mayo, a las 12:00, Rodrigo de Pool Alcántara (ICMAT-CSIC) defenderá su tesis doctoral de título "Rigidity results for the mapping class group", en el Aula Naranja (ICMAT).

El 29 de mayo, a las 10:30, Pablo Cubillos Rodríguez defenderá su tesis doctoral de título "Nodal solutions of a class of one-dimensional BVP's: analytical and numerical aspects", en la Sala de Grados (250C) de la Facultad de Ciencias Matemáticas, de la Universidad Complutense de Madrid.



En la Red

- "[Acertijos maliciosos](#)", en *El País*.
- "[Cómo el triunfo del Liverpool en la Premier League pone de manifiesto la serie de Fibonacci, una de las secuencias de números más famosas de la historia](#)", en *BBC News*.
- "[León XIV, el primer Papa matemático en más de mil años: el anterior inventó un ábaco](#)"

y fue acusado de brujería”, en *ABC*.

- “Nadie se lo esperaba: la sencilla modificación que convierte los coches diésel en ecológicos”, en *OK Diario*.
- “How math reveals the bleeding edge of AI”, en *Phys.org*.
- “The Fastest Way Yet to Color Graphs”, en *Quantamagazine*.
- “Dimension 126 Contains Strangely Twisted Shapes, Mathematicians Prove”, en *Quantamagazine*.

En cifras

El problema del invariante de Kervaire es una cuestión profunda en topología algebraica que surgió en el estudio de variedades diferenciables y estructuras exóticas en dimensiones altas. Dicho problema fue propuesto por Michel Kervaire y John Milnor en su artículo *“Groups of Homotopy Spheres: I”* publicado en *Annals of Mathematics* en 1963. En este trabajo, los autores analizaron la existencia de esferas exóticas (esferas diferenciables que no son difeomorfas a la esfera euclídea) en dimensiones altas y definieron un invariante de tipo binario que podría o no ser trivial (dependiendo de la dimensión).

Durante más de seis décadas, el problema fue resolviéndose en diversas dimensiones. Concretamente, se sabía que existían elementos con invariante de Kervaire no trivial en dimensiones 2, 6, 14, 30 y 62.

Además de Kervaire y Milnor (que demostraron los casos $n=6$ y $n=14$), en esta *tour de force* matemática, contribuyeron numerosos topólogos y geómetras: Mahowald y Tangora resolvieron el problema en dimensión 30 en 1967, Barratt, Jones y Mahowald probaron el caso $n=62$ y, más recientemente, Hill, Hopkins y Ravenel probaron en 2009 (tras un largo proceso de revisión, la publicación de su artículo se postergó hasta 2016 en *Annals of Mathematics*) que no existen tales elementos en dimensiones mayores a 126, excepto posiblemente en 126.

El último capítulo de esta historia data del 14 de diciembre de 2024, cuando Weinan Lin, Guozhen Wang (ambos en la Fudan University de Shanghai) y Zhouli Xu (University of California, Los Ángeles) publicaron en *arXiv* el artículo *“On the last Kervaire invariant problem”* donde establecen la existencia de una variedad en dimensión 126 cuyo invariante de Kervaire es no trivial.

La cita de la semana

Las fórmulas matemáticas que algunos califican despectivamente de «áridas» son en realidad tan bellas como los microscopios o cualquier otra maquinaria bien ajustada y acabada destinada a ampliar el alcance de las facultades del hombre; y en cuanto a las ideas matemáticas en sí, son tan grandiosas como cualquiera expresada en poesía.

Mary Everest Boole

**“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 €

Director-editor:
Ramón Oliver Año

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

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

Teléfono y fax: (+34) 913944937

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

secretaria@rsme.es

ISSN 2530-3376