

## SUMARIO

- **Noticias RSME** • 9º Encuentro Ibérico de Matemáticas • Nueva edición de steMatEsElla
- La RSME firma un convenio con el Ayuntamiento de Las Rozas

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



Real Sociedad  
Matemática Española

[www.rsme.es](http://www.rsme.es)

4 DE OCTUBRE DE 2024 | Número 863 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp

## NEWS Noticias RSME

### 9º Encuentro Ibérico de Matemáticas

La Universidad de las Azores ha celebrado esta semana el 9º Encuentro Ibérico de Matemáticas, organizado por la Sociedade Portuguesa de Matemática (SPM) y la Real Sociedad Matemática Española (RSME). En la línea de ediciones anteriores, el congreso se ha estructurado en tres áreas científicas principales, que en esta edición han sido Matemáticas Recreativas, Matemáticas y Medicina, y Matemáticas en sostenibilidad y cambio climático.

Así, el encuentro se ha desarrollado a través de una serie de ponencias, pósteres y sesiones paralelas en las que se han abordado asuntos que van desde la modelización matemática para el tratamiento del cáncer a la transición energética o la transmisión de infecciones. Entre los ponentes españoles, la profesora Carmen Álvarez-Castro (Universidad Pablo de Olavide) ha hablado de “Aplicaciones de la teoría de sistemas dinámicos al estudio de fenómenos climáticos extremos”, mientras que Fernando Blasco (Universidad Politécnica de Madrid y presidente de la Comisión de Divulgación de la RSME) ha ofrecido una charla bajo el título “Magia matemática en la antigua Iberia”.

El comité científico ha estado formado, por parte de la RSME, por Pedro Alegría (UPV/EHU), Juan Belmonte (Universidad de Castilla-La Mancha) y Juan Miguel Morales (Universidad de Málaga), mientras

que los integrantes por parte de la SPM han sido Adélia Sequeira y Jorge Nuno (Universidad de Lisboa), y Jorge Milhazes Freitas (Universidad de Porto) como coordinador. Por su parte, Ana Paula Garrão, Margarida Raposo y Ricardo Cunha, de la Universidad de las Azores, han integrado el comité organizador.



Foto: 9IMM

### Nueva edición de steMatEsElla

El viernes 11 a las 13 h se celebrará la sesión de clausura de la V Edición de steMatEsElla, el programa de mentorazgo liderado por la Real Sociedad Matemática Española (RSME) y la Asociación Española de Ejecutiv@s y Consejer@s con el que se trata de fomentar y apoyar el crecimiento académico y profesional de mujeres en el campo de las matemáticas y otras disciplinas STEM.

La sesión, en la que participarán mentoras y mentees que contarán su experiencia en ediciones anteriores,



se podrá seguir en formato presencial en el Salón de Actos de ICMAT (c/ Nicolás Cabrera 13-15, Campus de Cantoblanco, 28049 Madrid) o a través de Zoom. En ambos casos será necesario registrarse a través de [Acto de clausura V Edición steMatEsElla](#).

Por otro lado, ya se ha puesto en marcha la [VI Edición de steMatEsElla](#), cuya inscripción estará abierta del 11 de octubre al 6 de diciembre de 2024. Patrocinado por BCAM (Basque Center for Applied Mathematics), ICMAT (Instituto de Ciencias Matemáticas) y Ackermann International, el programa es completamente gratuito y está pensado para estudiantes, por lo que las actividades no suponen una sobrecarga en sus agendas.



A lo largo de las sesiones de mentoría individualizada, talleres temáticos, paneles de discusión y eventos de networking, que se desarrollarán de febrero a julio de 2025, las participantes podrán conectar con mentoras experimentadas y establecer relaciones en el mundo STEM.

## La RSME firma un convenio con el Ayuntamiento de Las Rozas

La presidenta de la RSME, Eva Gallardo, y el alcalde de Las Rozas, José de la Uz, han firmado un convenio de colaboración para la promoción del desarrollo tecnológico, la innovación y el emprendimiento, especialmente entre los jóvenes, y para la formación especializada en nuevos ámbitos de especialización de la economía digital, en general en los ámbitos STEM y la innovación tecnológica, la robótica y el I+D+I.

A la firma de este acuerdo también ha asistido la presidenta de la Comisión de Olimpiadas, María Gaspar. Cabe recordar que, en el mes de marzo de este 2024, el Ayuntamiento de Las Rozas acogió la primera edición de la Olimpiada Femenina Española de Matemáticas (OFEM), en la que participaron un total de 23 alumnas procedentes de distintos puntos de España. Esta competición volverá a tener lugar en esta misma localidad madrileña el próximo mes de febrero de 2025.



Foto: Ayuntamiento de Las Rozas



## El 9IMM, una oportunidad para comunicar la buena ciencia

*Fernando Blasco. Comisión de Divulgación*

El 9º Congreso Ibérico de Matemáticas es una reunión conjunta de RSME y SPM (Sociedade Portuguesa de Matemática) y en esta edición las tres líneas en las que se agrupan las presentaciones son Matemática recreativa, Matemáticas en Medicina y Matemáticas en Sostenibilidad y Cambio Climático. Los tres temas elegidos ofrecen estupendas oportunidades para divulgar las matemáticas.

El Encuentro comenzó con la ponencia plenaria de Carmen Álvarez-Castro (Universidad Pablo de Olavide) sobre Aplicaciones de los sistemas dinámicos en el estudio de eventos climáticos extremos. Además, la conferencia estaba preparada para que la entendiera cualquiera: nos proporcionó ideas y dejó las ecuaciones para los que quisiéramos mirar el artículo. Y lo hizo bien: nos ha dejado con ganas de leerlo. Muchos de los fenómenos extremos que hemos tenido, como Filomena, se pueden entender y más o menos predecir, pero no podemos detectar siempre la magnitud del evento. La idea con la que salimos es que el cambio climático es una realidad porque saltan muchísimas anomalías en las mediciones actuales con respecto a la serie de datos históricos.

La segunda plenaria corrió a cargo de Urszula Forys (University of Warsaw), que colabora con el Laboratorio de Oncología Matemática de la Universidad de

Castilla-La Mancha. La conferencia presentó la labor que ha desarrollado, utilizando técnicas matemáticas para poder avanzar en resolver uno de los problemas que más preocupan a la población: nuestra salud. El hecho de que la divulgación aborde temas de interés público cumple una doble función: que aumente su cultura científica y que comprendan por qué son necesarias políticas de financiación de la investigación (y que parte de nuestros impuestos se dediquen a estos cometidos). En la conferencia aparecieron algunas cosas que ya habíamos escuchado a Victor Manuel Pérez García en la bienal RSME de 2022 y que diferencian el modo de pensar de los matemáticos frente al de los sanitarios: además de fijarse en el tamaño de un tumor los matemáticos prestan atención a la forma.

La tercera contribución plenaria ha corrido por mi cuenta, poniendo de manifiesto (con alguna demostración práctica) juegos de magia matemática que aparecen en textos antiguos españoles y portugueses. En Portugal existe un grupo muy activo que trabaja en matemática recreativa y en historia de las matemáticas. Hemos mostrado cómo algunos juegos de magia aparecen en los libros de matemáticas para motivar la introducción de conceptos tales como las ecuaciones.

Además de las contribuciones orales se han presentado tres pósters en este encuentro: “Space-time Bayesian modeling for the breaking of daily maximum temperature records”, presentado por Jorge Castillo-Mateo (Universidad de Zaragoza); “Statistical tool to identify pathologies in patellar tendons from ultrasonographic images”, presentado por Jesús Acín (Universidad de Zaragoza) y “Bayesian inference for complex network: application to different stages of glioblastoma evolution”, presentado por Vanessa García López-Mingo (Universidad Carlos III de Madrid, ahora en Amsterdam University Medical Center).

En el momento de cerrar esta edición del Boletín Asgeir Tomasgar (Norwegian University of Science and Technology) disertaba, también de un modo asequible para los no expertos, sobre “Stochastic programming models for the energy transition”.

No había muchos participantes en el 9IMM (incluso los organizadores son conscientes de que, quizás, las fechas no son las más apropiadas) pero resulta muy interesante interactuar con los asistentes y ver que los investigadores y las investigadoras de primera línea presentan sus resultados de una manera accesible, que

perfectamente podría mostrarse a un público general, consiguiendo así aumentar su interés por las matemáticas. La divulgación debemos hacerla todos y la mejor fuente son los profesionales que generan los propios resultados de investigación. No tiene sentido no comunicar la buena ciencia que se hace.

## Internacional

### Segunda ronda de premios para la Olimpiada Matemática de Inteligencia Artificial

XTX Markets y Kaggle anunciaron el 23 de septiembre de 2024 la segunda ronda de premios Olimpiada Matemática de Inteligencia Artificial (AIMO). Esta segunda ronda aumenta el grado de desafío para los participantes al nivel de Olimpiada Nacional e incluirá 100 nuevos problemas de matemáticas para resolver.

Los nuevos desafíos serán “complicados por la IA”, lo que significa que requerirán razonamiento matemático, en lugar de cálculos de fuerza bruta o conjeturas. El segundo premio de progreso asciende a 2,097 millones de dólares, duplicando el bote de premios a la primera ronda anunciados en julio de 2024. La segunda ronda repartirá 507.904 dólares entre los cinco mejores equipos. El resto se otorgará a los equipos con las mejores puntuaciones superiores a 47/50 en las pruebas públicas y privadas.

El programa de premios de la AIMO, con un total de 10 millones dólares, fue anunciado en noviembre de 2023 con la finalidad de fomentar el desarrollo de modelos de IA con capacidad de razonamiento matemático. El objetivo final es crear un modelo de IA compartido públicamente que pueda alcanzar una medalla de oro en la Olimpiada Internacional de Matemáticas (OIM).

En la primera ronda, que se celebró entre abril y junio de 2024, participaron 1401 personas repartidas en 1161 equipos. Se recibieron 1831 soluciones. El Proyecto Numina fue el ganador absoluto y obtuvo 131.000 dólares como recompensa. Este equipo compartió públicamente su modelo ganador de 7000 millones de parámetros. Además, publicó un modelo de 72.000 millones de parámetros y un conjunto de datos de 860.000 problemas y soluciones de matemáticas. Este [enlace](#) del blog del Proyecto Numina describe su participación en la AIMO.



## El Gobierno británico retira la financiación a la nueva Academia de Ciencias Matemáticas

El Departamento de Ciencia, Innovación y Tecnología (DSIT) del gobierno de Reino Unido ha retirado el pasado 27 de septiembre la convocatoria del concurso de una ayuda de 6 millones de libras esterlinas para el establecimiento de una nueva Academia Nacional centrada en las Ciencias Matemáticas sin conceder ninguna subvención.

En el breve comunicado publicado en la página de la convocatoria puede leerse:

“El gobierno reconoce las contribuciones esenciales y valiosas de las ciencias matemáticas en la ciencia, la ingeniería, la innovación y el crecimiento en el Reino Unido y explorará la mejor manera de brindar apoyo y promover las matemáticas sin apoyar la creación de una nueva Academia Nacional centrada en las Ciencias Matemáticas”.

El Council for the Mathematical Sciences y las sociedades Edinburgh Mathematical Society, Institute of Mathematics and its Applications, London Mathematical Society, Operational Research Society y Royal Statistical Society han respondido a esta decisión con un comunicado conjunto que dice:

“Estamos muy decepcionados con la retirada por parte del Gobierno de su compromiso de destinar 6 millones de libras a lo largo de tres años a financiar una nueva Academia Nacional centrada en las Ciencias Matemáticas.

La necesidad de una Academia Nacional es convincente y no ha cambiado. Seguimos apoyando la creación de una Academia de este tipo para proporcionar la conectividad esencial entre los matemáticos que trabajan en el mundo académico, la educación, las empresas, la industria y el gobierno, lo que impulsará el crecimiento y equipará a la fuerza laboral del Reino Unido para una economía moderna.

La Academia de Ciencias Matemáticas (Acad-MathSci) ya es una organización de este tipo. Esta empresa visionaria sigue contando con el fuerte respaldo de la comunidad, incluido el Consejo de Ciencias Matemáticas y todas sus sociedades científicas constituyentes”.



## Más noticias

### Arranca la Liga Matemática 2024-2025 con 30 equipos

La pasada semana se organizó el sorteo de enfrentamientos de la Liga Matemática 2024-2025. Participan estudiantes universitarios de grados matemáticos de equipos de la Universidad de Almería, Granada, Málaga, Sevilla, Zaragoza, Cantabria, Castilla-La Mancha, Valladolid, Autónoma de Barcelona, Barcelona, Politécnica de Cataluña, Girona, Autónoma de Madrid, Complutense de Madrid, Rey Juan Carlos, Politécnica de Madrid, Pública de Navarra, Valencia, Politécnica de Valencia, Alicante, Jaime I de Castellón, Nacional de Educación a Distancia, Extremadura, Santiago de Compostela, Islas Baleares, La Laguna, La Rioja, País Vasco, Oviedo y Murcia.

Durante la Liga Matemática 2024-2025, se jugarán 15 Jornadas, pues se han dividido en dos grupos territorialmente, y [los resultados podrán seguirse de forma online](#).

También, cada semana se dará una pista de El Número, un número real que se esconde con 15 pistas que se presentarán a lo largo de la Liga Matemática 2024-2025 en colaboración con el Encuentro Nacional de Estudiantes de Matemáticas de 2025. Quien lo adivine tendrá un premio que se anunciará en el propio Encuentro.

Los partidos de esta primera semana son

-Grupo Abeliano: UJI-UMU / UDG-UR/ UPV/EHU-UNIOVI / UA-UPC / UPNA-UAB / UB-UPV / UNIZAR-UV. Descansa: UPV

-Grupo Boreliano: UNED-UGR / UAM-UCLM / ULL-UMA / UVA-US / URJC-UAL / UEX-UCM / UIB-USC. Descansa: UPM



## Oportunidades profesionales

Una plaza de profesor Titular en el Departamento de matemática Aplicada, ETS de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid. [Más información](#).

Un contrato predoctoral FPI en el Centre de Recerca Matemàtica con denominación “Fourier Analysis and Approximation Theory” asociado al proyecto de in-



investigación PID2023-150984NB-I00. Plazo de solicitudes hasta el 15 de octubre de 2024. [Más información](#).

Analista de Datos para la Oficina de Cooperación En Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universitat Jaume I de Castellón. Para cualquier aclaración sobre la convocatoria, las personas interesadas podrán dirigirse a Ismael Rodrigo Martínez: irodrigo@uji.es Plazo de presentación de candidaturas hasta el 18 de octubre de 2024. [Más información](#).

## Actividades

### CITMAga



**Seminario:** [“Topología y Geometría de Complejos Cúbicos Aleatorios”](#), por Érika Roldán (Max Planck Institute for Mathematics in the Sciences and ScaDS, AI Leipzig University). Aula 10 da Facultade de Matemáticas (USC), lunes 7 de octubre a las 17 h.

### CUNEF



**Seminario:** “Weighted maximal inequalities on hyperbolic spaces”, por Sheldy Ombrosi (UCM). CUNEF Universidad, miércoles 9 de octubre a las 13:30.

### ICMAT



**Seminario:** [“A different angle on Fourier transform”](#), por Jorge Pérez García (ICMAT-UAM). Aula 520, Módulo 17, Departamento de Matemáticas, UAM, miércoles 9 de octubre a las 17:00.

**Seminario:** [“Miraculous Integer Sequences”](#), por Motohico Mulase (University of California, Davis). Aula Magna Miguel de Guzmán, Facultad de Matemáticas y [online](#), viernes 11 de octubre a las 13:00.

### IMI



**Workshop:** “I MaPhyAG Workshop: Integrability, Geometry and QFT”. Con Mirjam Cvetič (U. Penn), Tudor Dimofte (U. Edinburgh), Jacques Distler (UT Austin), Ron Donagi (U. Penn), Olivia Dumitrescu (U. North Carolina Chapel Hill), Sergei Gukov (Caltech), Sungkyung Kang (U. Oxford), Craig Lawrie (DESY), Marta Mazzocco (UP Cataluña), Motohico Mulase (UC Davis), Ana Péon-Nieto (U. Santiago de

Compostela), Laura Schaposnik (U. Illinois Chicago), Eric Sharpe (Virginia Tech) and Szilárd Szabó (Alfréd Rényi Institute of Mathematics). Del 7 al 11 de octubre. Facultad CC. Físicas, Universidad Complutense de Madrid.

Organizado por Enrique Arrondo (UCM-IMI), Ángel González-Prieto (UCM-ICMAT), Monica Jinwoo Kang (UPenn), Marina Logares (UCM-IMI) y Piergiulio Tempesta (UCM-ICMAT). [Más información](#).

**Seminario:** “Strongly norm attaining Lipschitz maps”. Con Miguel Martín (Universidad de Granada). Seminario Alberto Dou Room 209), Facultad de Matemáticas, UCM, jueves 10 de octubre a las :00. Room 209.

### IMUS



**Seminario:** “New formulation and solution method for the Shortest Superstring Problem”, por Alfredo Marín Pérez (UM). Seminario II (IMUS), viernes 11 de octubre a las 12:00.

### RAC



**Conferencia:** “La importancia de la ética y la integridad en toda investigación científica”, por Lluís Montoliu (CSIC). Salón de Actos del CITIUS – Celestino Mutis, miércoles 9 de octubre a las 12:00.

### ULL



**Seminario:** “Codes as Knot Invariants”, por Altan Berdan Kiliç (Eindhoven University of Technology, Países Bajos). [Online](#), martes 8 de octubre a las 15:00 (GMT+1).

### UPC



**Seminario:** “Elliptic Restricted Three-Body Problem: Study of the ejection-collision orbits”, por Alexandra Lillo Escuder (UPC). UPC (FME): aula 103, miércoles 9 de octubre a las 12:30.

### UPM



**Seminario:** [“Dynamic behavior of the Takagi function”](#), por Jesús Llorente (UPM). Sala H-1002 (Bloque 1), ETS de Ingenieros Informáticos de la UPM, martes 8 de octubre a las 12:30.

**Seminario:** [“Subvariedades totalmente geodésicas y esferas homogéneas”](#), por Alberto Rodríguez Vázquez (Université Libre de Bruxelles). Aula D21



(Aulario GeM) de la ETS de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas, miércoles 9 de octubre a las 15:30.

URJC



**Seminario:** “Álgebras cuasi Jordan”, por Raúl Felipe (CIMAT, Guanajuato, México). Seminario 003 de Laboratorios Polivalentes I, Campus de Móstoles, miércoles 9 de octubre a las 12:00.

## En la Red

- [“El éxito de los grados en Matemáticas y en Física, a análisis en el nuevo número de Nova Ciencia”](#), en *Novaciencia*.
- [“OpenAI Unveils New ChatGPT That Can Reason Through Math and Science”](#), en *The New York Times*.
- [“Fibonacci está en todas partes \(I\)”](#), en *Cultura científica*.
- [“Por qué es tan sorprendente la paradoja del ahorro inesperado”](#), en *BBC news*.
- [“Museos virtuales: aprender matemáticas desde casa nunca fue tan divertido”](#), en *Educación 3.0*.
- [“Recent study reveals reduced maths performance of adults with Dyspraxia”](#), en *Science-Daily*.
- *Blog del IMUS:*
  - [Pierre Henry y su «qualidad odiosa de francés», I](#)

## En cifras

En la sección de En Cifras de hoy, hablaremos del matemático japonés [Michio Suzuki](#), ya que, entre otras cifras de interés que contaremos más adelante, el pasado 2 de octubre se cumplió el 98º centenario de su nacimiento.

Michio Suzuki fue uno de los mayores expertos en teoría de grupos del siglo XX: entre varias distinciones, Suzuki fue *invited lecturer* en dos Congresos Internacionales de Matemáticos, celebrados en Estocolmo (1962) y Niza (1970), respectivamente. Inevitablemente, el nombre de Michio Suzuki siempre estará ligado -además de a diversos resultados importantes en teoría de grupos- a la imponente cifra 448 345 497 600, pues es el orden del *grupo de Suzuki*. Descubierta por Suzuki en 1969, dicho grupo es uno de los 26 grupos esporádicos presentes en la conocida clasificación de los *grupos simples finitos*, a la que también pertenece, por ejemplo, el famoso grupo monstruo, descubierta por Robert Griess en 1982 y cuyo orden es mayor que  $10^{53}$ .



## La cita de la semana

Los números son una creación libre de la mente humana.

*Richard Dedekind*



"RSME, desde 1911 y  
sumando"  
HAZTE SOCIO

**CUOTAS ANUALES:**

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

Cierre semanal de con-  
tenidos del Boletín,  
miércoles a las 20:00  
[boletin@rsme.es](mailto:boletin@rsme.es)

Directora-editora:  
Mar Villasante

Editora jefe:  
María Jesús Campión

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

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

Teléfono y fax: (+34) 913944937

[secretaria@rsme.es](mailto:secretaria@rsme.es)

ISSN 2530-3376