

## SUMARIO

• **Noticias RSME** • Éxito del *Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME* en Castelló  
• La RSME y Accenture firman el acuerdo para la celebración del IDM2020 • V *Encuentro conjunto SMM-RSME*

• **Mujeres y matemáticas** • **DivulgaMAT** • **Internacional** • **Más noticias**  
• **Oportunidades profesionales** • **Congresos** • **Actividades** • **En la red**  
• **En cifras** • **La cita de la semana**



Real Sociedad  
Matemática Española

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

31 DE ENERO DE 2020 | Número 653 | @RealSocMatEsp | [fb.com/rsme.es](https://fb.com/rsme.es) | [youtube.com/RealSoMatEsp](https://youtube.com/RealSoMatEsp)

## NEWS Noticias RSME

### Éxito del Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME en Castelló

El V Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME ha reunido en la Universitat Jaume I de Castelló (UJI) a matemáticos y matemáticas de toda España que han compartido y debatido los avances más recientes en las diferentes áreas de las matemáticas, además de cuestiones de actualidad como la perspectiva de género o la ética en la investigación científica.

Más de 250 personas se han dado cita en este evento, celebrado del 27 al 31 de enero y que fue inaugurado el lunes por la rectora, Eva Alcón; la alcaldesa de Castelló, Amparo Marco; la diputada provincial Ruth Sanz; la secretaria de la RSME, Raquel Villacampa, y el profesor de la UJI y director del congreso, Julio José Moyano.



Mesa presidencial del acto de apertura./ UJI

En el evento han participado conferenciantes destacados como los matemáticos Begoña Barrios Barrera, de la Universidad de La Laguna; Montserrat Casals Ruiz, de la Euskal Herriko Unibertsitatea, y Martín López García, de la University of Leeds (Reino Unido), así como la joven investigadora Luz Roncal, Premio Joven Talento Científico Femenino en 2019.



Asistentes al congreso./ UJI

El extenso programa científico, con una decena de conferencias plenarios y 15 sesiones paralelas, se ha complementado con un amplio programa social que ha incluido la exposición “Women of Mathematics” (abierta hasta el 2 de febrero), un encuentro Universidad-Empresa que tuvo lugar en la sede de la FUE-UJI, una mesa redonda con el título “Mujeres y matemáticas: presente, pasado y futuro” y una conferencia a cargo de la catedrática Sylvie Paycha, de la Universidad de Potsdam, el 30 de enero.

También se ha entregado el premio al mejor póster del congreso, que ha recaído en “Una correspondencia de tipo- Calabi”, de Antonio Luis Martínez Triviño, joven investigador de la Universidad de Granada.

La conferencia de clausura corrió a cargo de la filósofa y catedrática emérita de ética Adela Cortina (Universitat de València).

## La RSME y Accenture firman el acuerdo para la celebración del IDM2020

La RSME ha firmado el acuerdo con Accenture por el que la multinacional tecnológica apoyará la celebración del Día Internacional de las Matemáticas (IDM2020), con el objetivo de resaltar la importancia de las matemáticas entre la sociedad en general y el entorno empresarial, en particular. Accenture patrocina así el programa de actividades que, bajo el lema “Las matemáticas están en todas partes”, ha elaborado el Comité Español de Matemáticas, la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas y la RSME de cara al 14 de marzo, y que contará con un acto central previsto para el 11 de marzo en la Universitat Politècnica de València.

## Accenture Applied Intelligence

### V Encuentro conjunto SMM-RSME

El V *Encuentro Conjunto de la Sociedad Matemática Mexicana (SMM) y la Real Sociedad Matemática Española (RSME)* se celebrará en México durante los días 15 y 19 de junio de 2020, y tendrá como sede el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT) en la ciudad de Guanajuato.

El Comité Científico del encuentro está formado por parte de la RSME por Elena Akhmatskaya (Basque Center for Applied Mathematics), Óscar Blasco (Universitat de València, coordinador), Emilio Carrizosa (Universidad de Sevilla), Marisa Fernández (Euskal Herriko Unibertsitatea), Gabriel Navarro (Universitat de València) y Teresa Pérez (Universidad de Granada) y, por parte de la SMM, por Fuentasa Aroca (Universidad Nacional Autónoma de México, coordinadora), Maite Fernández (Centro de Investigación en Matemáticas, México), Xavier Gómez Mont (Centro de Investigación en Matemáticas, México), Adolfo Guillot (UNAM, México), Héctor Juárez (Universidad Autónoma

Metropolitana - Iztapalapa, México) y Edgardo Ugalde (Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México).

Los conferenciantes plenarios del encuentro son Tomás Alarcón (Centre de Recerca Matemàtica), Juan Cuesta Albertos (Universidad de Cantabria), Gustavo A. Fernández Alcober (Euskal Herriko Unibertsitatea), Rubén Alejandro Martínez Avendaño (Instituto Tecnológico Autónomo de México), Mónica Moreno Rocha (CIMAT), Jacob Mostovoy (Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, México), Yasmín A. Ríos Solís (Universidad Autónoma de Nuevo León, México), Magdalena Rodríguez (UGR), Luz Roncal (BCAM) y Ferrán Valdez (UNAM).

Además, el programa científico comprende sesiones especiales. El plazo para [enviar propuestas de sesiones especiales](#) está abierto hasta el próximo 15 de febrero 2020.



## Mujeres y matemáticas

### Mesa redonda sobre Mujeres y Matemáticas en el Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME

El martes 28 de enero tuvo lugar en el Salón de Actos de la Escuela de Doctorado de la Universitat Jaume I una mesa redonda titulada “Mujeres y matemáticas: presente, pasado y futuro” dentro del V *Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME*.

La mesa, organizada por la comisión de MyM, fue moderada por Elisa Lorenzo García (Université de Rennes 1, Francia) y contó con la presencia de Irene Epifanio López (Universitat Jaume I e Institut de Matemàtiques i Aplicacions de Castelló), Julio Fernández Moyano (Universitat Jaume I e Institut de Matemàtiques i Aplicacions de Castelló), Marina Martínez García (Universitat Jaume I) y Xaro

Nomdedeu (profesora de Educación Secundaria y Bachillerato emérita).

Tras una [pequeña presentación](#) de la discusión por Elisa Lorenzo García, los invitados tomaron la palabra para compartir sus experiencias y puntos de vista con el público. A continuación, se abrió el turno de palabra y el debate se alargó un buen rato más. Hubo una gran participación del público y, tras la mesa, pequeños grupos se quedaron discutiendo entre ellos.



Presentación realizada por Elisa Lorenzo./  
Alex Pérez

Os invitamos a seguir la [nueva página de Facebook de la comisión](#), en la que se encuentran más detalles sobre las intervenciones de los invitados a la mesa redonda. Además, compartimos también el [vídeo íntegro de la mesa redonda](#).

 **DivulgaMAT**

**Noticias en periódicos:** en los distintos [medios](#).

**Sorpresa matemática:** “[El número ludolphino](#)”, por Marta Macho Stadler.

**El ABCdario de las matemáticas:** artículos publicados en el diario *ABC* y fruto de la colaboración con la Comisión de Divulgación de la RSME.

“[Los secretos matemáticos del embaldosado](#)”, por Alfonso Jesús Población Sáez.

**Raíz de 5:** programa semanal de matemáticas en Radio 5, presentado por Santi García Cremades, con las secciones “Latidos de Historia”, con Antonio Pérez Sanz; “Están en todas partes”, con Javier Santedaolalla, y algunas incógnitas más.

“[Estalmat y los juegos matemáticos](#)”.

## Internacional

### Reunión del Comité de Orientación y Pilotaje del CIMPA en Valladolid

Durante los días 23 y 24 de enero se ha celebrado en Valladolid la reunión anual del Comité de Orientación y Pilotaje del CIMPA. Las sesiones de trabajo han tenido lugar en la Sala de Juntas del Palacio de Santa Cruz y en la Casa de Colón. Durante esta reunión se han aprobado veintitrés Escuelas CIMPA para el año 2021, que junto con dos Escuelas que se han aplazado desde 2020 harán un total de veinticinco Escuelas dicho año. En 2 de las Escuelas aprobadas el responsable externo será español.

Asimismo, el director electo del CIMPA, Christophe Ritzenthaler, ha presentado las que serán sus líneas básicas de actuación cuando tome posesión de su cargo, a partir de septiembre de 2020.

La representación española en esta reunión ha corrido a cargo de Iván Area (secretario del CIMPA), Belén Llera Cermeño (Comisión Española de Cooperación con UNESCO), Dolors Herbera (Societat Catalana de Matemàtiques), Alfonso Gordaliza (Comité Español de Matemáticas), María Paz Calvo (Sociedad Española de Matemática Aplicada), Begoña Vitoriano (Sociedad de Estadística e Investigación Operativa), Lidia Fernández (responsable científica del CIMPA), Joan-Carles Lario (responsable científico del CIMPA), y Jorge Mozo (responsable científico y representante de la RSME).



### Convocatoria de programas 2021 en el Leonhard Euler International Mathematical Institute

El Leonhard Euler International Mathematical Institute de San Petersburgo (Rusia) ha abierto su [convocatoria de programas](#) para el año 2021. Las propuestas deben remitirse a la dirección [programs@eimi.imi.ras.ru](mailto:programs@eimi.imi.ras.ru) antes del 15 de mayo de 2020, y se decidirá sobre las propuestas seleccionadas (se espera que sean dos) antes de mayo de 2020.

## Más noticias

### Presentación de los resultados de los paseos matemáticos MoMaTrE

El proyecto europeo de [paseos matemáticos MoMaTrE](#), del que la RSME es socia colaboradora a través de su Comisión de Educación, va a presentar este mes de junio el balance de resultados y cierre. A la presentación de esta iniciativa, que se enmarca dentro del programa Erasmus+ y que tendrá lugar durante la conferencia [Research on Outdoor STEM Education in the digiTal Age](#), están invitados todos los miembros de la comunidad educativa, científica y, en general, de las áreas CTIM (acrónimo de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) interesados en las experiencias de aprendizaje fuera del aula.

### Víctor Manero, entre los 12 semifinalistas de Famelab

El matemático Víctor Manero, miembro de la Comisión de Divulgación de la RSME, ha sido seleccionado entre los 12 semifinalistas del concurso de monólogos científicos [Famelab](#) España, un certamen internacional organizado en nuestro país por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y el British Council.

Investigador del Instituto Universitario de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA), Víctor Manero es profesor ayudante doctor del Departamento de Matemáticas en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de Huesca desde septiembre de 2016. En su monólogo “Apostar o no apostar”, el divulgador aborda el juego y el aumento de casos de ludopatía entre los jóvenes, junto al concepto de esperanza matemática de un suceso aleatorio para determinar de antemano cuándo un juego es injusto.



Victor Manero./ Víctor Manero

La semifinal de Famelab se celebrará el viernes 13 de marzo en el Palacio de Congresos y Auditorio de Navarra y se retransmitirá en directo en los canales de Youtube y Facebook de FECYT.

### Fase local de la OME en Almería

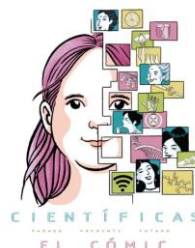
El pasado 17 de enero se celebró en la Universidad de Almería la fase local de la LVI Olimpiada Matemática Española (OME). Como viene siendo habitual, contó con el apoyo de la Facultad de Ciencias Experimentales y del Vicerrectorado de Estudiantes, Igualdad e Inclusión. Participaron 99 estudiantes de 19 centros de la provincia de Almería. Los ganadores de esta fase local han sido Antonio Von Papp, Juan Francisco Cuevas y Carlos Méndez, que participarán en la fase regional que se celebrará del 21 al 23 de febrero en Granada, de donde saldrá el equipo que participará en la fase nacional que se celebra los días 20 y 21 de marzo en Almería.



Estudiantes durante la prueba./ Gabinete de Comunicación de la UAL

### La Universidad de Sevilla lanza un cómic de mujeres científicas

La Universidad de Sevilla ha lanzado una versión en cómic de mujeres científicas. El objetivo de esta iniciativa, en la que intervienen las matemáticas Isabel Fernández y Clara Grima, reside en llegar a todos los centros educativos que no pueden asistir a las representaciones de su teatro científico, con el que tratan de fomentar las vocaciones entre niñas y niños.





El cómic se puede descargar [en resolución media](#) o en [alta resolución](#). Como complemento a la lectura del cómic, se ha realizado también una [Guía didáctica](#) con actividades para realizar en el aula.

## Nuevo número del *Boletín del ICMAT*

Se ha publicado el [número 19](#) del boletín electrónico del Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT). Este número está centrado en la teoría de la información cuántica e incluye entrevistas a grandes especialistas en el campo, como Stefaan Vaes (KU Leuven, Bélgica) y Bárbara Kraus (Universität Innsbruck, Austria).

## Louis Nirenberg in memoriam. Un maestro del Análisis y de la vida

Juan Luis Vázquez

De la Real Academia de Ciencias

El pasado domingo falleció en Nueva York una de las leyendas de las Matemáticas del siglo XX, Louis Nirenberg (1925-2020). Para sus muchos colegas, colaboradores y amigos es una gran pérdida, pero es también la ocasión para glosar la vida ejemplar de un hombre tan sabio y trabajador como bueno y divertido, una de esas raras personas con quienes la vida era automáticamente mejor.

Tras estudiar matemáticas y física en la Universidad McGill (Canadá), Louis hizo sus estudios matemáticos de máster en el Courant Institute de la Universidad de Nueva York (Estados Unidos), NYU. Louis planeaba que tras el máster en matemáticas estaría preparado para un programa de física. Pero una vez que comenzó a estudiar matemáticas en la NYU nunca se cambió. Hizo una tesis con James Stoker titulada *The Determination of a Closed Convex Surface Having Given Line Elements*. Los datos ya estaban echados. El Courant Institute nunca le dejó partir, y Louis fue profesor del Instituto toda su vida activa. Vivir para ver, Louis fue una de las personas más abiertas, viajeras y cosmopolitas que se recuerdan.

Su dilatada carrera le ha hecho acreedor al título de “uno de los mejores analistas matemáticos del siglo” y también de “maestro de las estimaciones”. Ha recibido muchos honores y premios, incluyendo el premio Bôcher (1959), el premio Jeffery-Williams (1987), el premio Steele (1994 y 2014), la National Medal of Science (1995), y fue el premiado inaugural del premio Crafoord (1982) y la medalla Chern (2010), cf. Wikipedia. El reconoci-

miento cumbre sucedió en 2015 cuando la Academia Noruega le otorgó el Premio Abel junto con el también genial John Nash, uniendo así a dos personajes matemáticos legendarios. Cuando Nash y Nirenberg recibieron el premio, el Courant Institute publicó un artículo llamado [Beautiful Minds](#), que es lectura recomendable.

John y Louis no podían ser más distintos de carácter: mientras la vida de John Nash ha estado marcada por el signo de un genio realmente inusual y la desgracia personal, la de Louis se inscribe dentro de la vida apacible del genio tranquilo, ese desiderátum que admiran tantos matemáticos. Su trayectoria vital une profundos resultados matemáticos en diversas áreas con la sencillez, el encanto y la elegancia que son tan suyos. Mientras John fue un genio trágico, Louis era el genio al que deseáramos parecernos. Las razones para tal juicio vienen descritas en el blog *La República de las Matemáticas* que edito junto con David Fernández en Investigación y Ciencia, donde hicimos una semblanza suya en Louis Nirenberg, el sabio tranquilo (I) y (II).

Hablemos brevemente de su legado matemático. Hizo contribuciones fundamentales en el campo de las ecuaciones en derivadas parciales (EDPs) lineales y no lineales, en las cuales es una referencia de culto, y de su relación con el Análisis Complejo y la Geometría, interacciones antes poco exploradas y campo de enorme investigación hoy día. También destacó en el tratamiento matemático de las ecuaciones de los fluidos reales. Nos centraremos por mor de la brevedad en dos temas, las desigualdades y los fluidos.

Louis fue cautivado por la obra de un colega *senior* del Courant, Kurt Friedrichs, sobre desigualdades funcionales, que juegan un papel fundamental junto con el análisis funcional en la resolución de los problemas de EDPs no lineales que se atacaron con gran intensidad desde los años 50. Un hito de tales desigualdades es la famosa desigualdad de interpolación de Gagliardo-Nirenberg, la cual es importante en la solución de las EDPs elípticas.

A través del magisterio de un gran amigo de Louis, Haim Brezis (profesor de Paris VI y luego también de Rutgers University), una serie de matemáticos españoles seguimos con provecho y deleite la senda de las desigualdades (funcionales, claro) y las estimaciones a priori, uniéndonos así a las corrientes de la época (años 80). Mencionaré de paso en este contexto, la obra de Nirenberg con D. Kinderlehrer

sobre Fronteras Libres (1977), tema que tantos días de felicidad nos iba a proporcionar en compañía de Luis Caffarelli. Y la obra fundamental sobre Simetrías de soluciones de EDPs elípticas con B. Gidas y W. M. Ni, 1981.

El segundo tema estrella es la obra de Louis N. con Luis Caffarelli y Bob Kohn sobre la regularidad de las soluciones del sistema de EPDs llamado Ecuaciones de Navier-Stokes, que describen la evolución de la velocidad y presión de los fluidos reales viscosos en condiciones incompresibles. Tales ecuaciones fueron formuladas en el siglo XIX por los autores citados y han sido resueltas en forma parcial o numérica de todas las formas posibles salvo aquella que el matemático puro ama: el teorema de existencia, unicidad y regularidad de soluciones clásicas para datos iniciales regulares pero generales. La obra clave de CKN (*Partial regularity of suitable weak solutions of the Navier-Stokes equations*, CPAM, noviembre de 1982) establece la regularidad de tales soluciones salvo un posible conjunto singular cuya medida de Hausdorff sería muy pequeña, tal como se acota en el artículo. Trabajos donados de las mejores mentes del mundo para esclarecer la posible existencia real de tales singularidades y su posible forma se han estrellado contra un muro de dificultad, que hacen del Problema de Navier-Stokes uno de los más atractivos del conjunto Clay de Problemas del Milenio, propuesto el año 2000.

El presente artículo es complementario del [publicado el día 28 en el periódico La Nueva España](#) de Oviedo. En él se tratan otros aspectos humanos y de su relación con España. Solo destacaremos su proverbial tranquilidad y amabilidad, su profunda cultura y su amor por viajar (sobre todo a Italia y París). Era además un fantástico conferenciante que habló en el *Congreso Internacional de Matemáticos* ya en 1962. Visitó España varias veces, sobre todo Barcelona, donde su alumno Xavier Cabré es profesor. Yo le conocí en Lisboa en 1982 y le tuvimos como invitado en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo en 1987. Al cabo de los años, tuve el placer de acompañarle a un congreso en 2019, ¡el pasado mayo!

En resumen, haber conocido a Louis es un gran privilegio, leer sus obras es de obligado cumplimiento para los expertos en EPS.

Descansa en la paz eterna, maestro.



Louis Nirenberg en Barcelona

## Oportunidades profesionales

Una plaza de posdoctorado. Instituto de Ciencias Matemáticas. [Información](#).

## Congresos

### *International School on Computer Algebra and its Applications*

Entre el 25 y el 28 de febrero se celebrará la quinta edición de la *International School on Computer Algebra and its Applications* en el Basque Center for Applied Mathematics (BCAM, Bilbao). Esta escuela tiene la intención de proporcionar una oportunidad para que los jóvenes investigadores (es decir, estudiantes de máster, doctorado y posdoctorados) en álgebra computacional y computación simbólica o en sus aplicaciones de todo el mundo, aprendan de tres profesores reconocidos internacionalmente sobre los desarrollos recientes en el área. La escuela también da la bienvenida a investigadores experimentados interesados en estos temas.

La inscripción con precio reducido está abierta hasta el 10 de febrero.

### *Dynamical Systems Meet Systems and Synthetic Biology*

Durante los meses de mayo y julio tendrá lugar en el Centre de Recerca Matemàtica el *IRP Dynamical Systems Meet Systems and Synthetic Biology (DYNS^3BIO)*. El objetivo final de este programa es reunir a los principales expertos en sistemas dinámicos, biología teórica y computacional y biología experimental y de campo.



## Quantitative Finance

Entre el 8 de junio y el 24 de julio se celebrará el [IRP Quantitative Finance](#) en el Centre de Recerca Matemàtica. Este programa intensivo se enfoca en temas candentes en Finanzas Cuantitativas. Ha sido diseñado para crear un puente entre la academia y la industria y está pensado como foro para reunir profesionales que trabajan en esta área, desde la academia, la industria financiera y las compañías especializadas de software.

## 11.ª European Conference on Gender Equality in Higher Education

Del 16 al 18 de septiembre tendrá lugar la [11.ª European Conference on Gender Equality in Higher Education](#) en Madrid. El objetivo de la conferencia es promover una cultura sensible al género en los sistemas académicos y de I+D a la luz de los desafíos globales que hay por delante. Las contribuciones recibidas fortalecerán los debates establecidos sobre la igualdad de género en la educación superior y la investigación y alentarán la incorporación de la perspectiva de género en nuevos ámbitos, como las agencias de financiación nacionales y regionales y el sector de la innovación.

La aportación de resúmenes está abierta hasta el 15 de febrero y la inscripción con precio reducido hasta el 15 de julio.

## Actividades

### Actividades científico-culturales

**Exposición:** “[Remember Maryam Mirzakhani](#)”. De febrero a abril. Facultat de Matemàtiques i Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya.

**Curso:** Curso de astronomía impartido por Astrosetania. Ibercaja Actur, c/Antón García Abril, 1, Zaragoza. 13, 20 y 27 de marzo; 3, 17 y 24 de abril; 8, 15, 22 y 29 de mayo, 18:30. [Inscripción](#) necesaria.

### UEx

**Coloquio:** “[On conditions for a probability distribution to be uniquely determined by its moments](#)”, por Elena Yarovaya (Department of Probability Theory, Lomonosov Moscow State University, Rusia). Aula C3A del Edificio Carlos Benítez, Badajoz. 3 de febrero, 12:30.

## ICMAT



**Seminario:** “[Extension of a residually finite group by a residually finite group is weakly sofic](#)”, por Jan Boschheidgen (UAM). Aula Gris 2, ICMAT. 4 de febrero, 11:15.

**Seminario:** “[Data-driven modeling and control with guarantees](#)”, por Thomas Beckers (Department of Electrical Engineering and Information Technology, Technische Universität München, Alemania). Aula Naranja, ICMAT. 4 de febrero, 12:00.

**Seminario:** “[Heisenberg-Weyl algebra, contact structures and dissipation](#)”, por Giuseppe Marmo (UC3M). UC3M, Seminar Room 2.2D08. 5 de febrero, 12:00.

**Seminario:** “[A proposal for nonabelian mirrors in two-dimensional theories](#)”, por Eric Sharpe (Virginia Tech, Estados Unidos). Aula Naranja, ICMAT. 7 de febrero, 10:30.

**Coloquio:** “[Which numbers are sums of seven cubes?](#)”, por Samir Siksek (University of Warwick, Reino Unido). Aula 520, Módulo 17, Departamento de Matemáticas, UAM. 7 de febrero, 12:00.

## BCAM



**Seminario:** “[An introduction to Bayesian nonparametric methods](#)”, por Vanda Inácio de Carvalho (University of Edinburgh, Reino Unido). BCAM. 5 y 6 de febrero, 9:00.

## UNED

**Seminario:** “[¿Cómo determinar una función convexa?](#)”, por Aris Daniilidis (Departamento de Ingeniería Matemática de la Universidad de Chile). Aula Luis Rodríguez Marín del Departamento de Matemática Aplicada de la UNED. 6 de febrero, 12:00.

## IEMath-GR



**Seminario:** “Introduction to the Micropolar Model”, por Cleyton Natanael (Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Brasil). Seminario 2 (2ª planta), IEMath-GR. 6 de febrero, 12:00.

## En la Red

- “[Un modelo matemático plantea cómo Hitler pudo haber vencido a Churchill](#)”, en 20 minutos.

- “[El paralaje, el cálculo matemático para medir la distancia a las estrellas](#)”, en *ABC*.
- “[Las matemáticas ocultas detrás de la obra de Dalí](#)”, en *ABC*.
- “[Ésta es la fórmula matemática para preparar el café perfecto](#)”, en *El Español*.

## En cifras

### Australia afectada por el cambio climático

Los [incendios](#) y lluvias torrenciales han causado ya 33 muertos y han afectado a 500 millones de animales. Un estudio sugiere que en 2050 este país no tendrá invierno tal como se conoce y surgirá una nueva estación extrema con temperaturas sostenidas de 40 °C. Los científicos alertan de que estos fenómenos extremos podrían repetirse en esta década en otras partes del mundo si se supera la barrera de los 1,5 °C de aumento de la temperatura media global.

Los estados de Nueva Gales del Sur y Victoria (los de clima más templado y mayor riqueza natural de Australia, país con un 35 % de territorio árido o semiárido) presentaron un índice de lluvias un 20 % inferior a lo normal. El 18 de diciembre fue el día más caluroso jamás registrado en Australia, con una temperatura media de 41,9 °C y una máxima de 49,9 °C grados en Nullarbor.

En el momento más crítico de los incendios se detectaron más de 200 focos en el sureste, lo que supone una catástrofe natural grave en uno de los 17 países megadiversos del mundo: se estima que su territorio alberga entre 600 000 y 700 000 especies, y que más del 80 % de las plantas y de los mamíferos son endémicos y no se encuentran en ninguna otra parte del mundo.

Los satélites de la NASA han detectado que el humo de los incendios de Australia ascendió hasta 17,7 kilómetros en la estratosfera y dio la vuelta al mundo en las dos primeras semanas de enero. Se estima que la cantidad de dióxido de carbono liberada por los fuegos equivale a las emisiones de ocho meses de Australia. Los incendios hicieron casi irrespirable el aire en Canberra, que llegó a registrar niveles hasta 20 veces por encima de los niveles máximos habituales de partículas contaminantes. El humo de los incendios dejó paso a las lluvias torrenciales, con máximas de 54 milímetros por metro cuadrado en apenas media hora en St. Albans.



## La cita de la semana

Pero el universo existe, es necesario que en él se produzcan acontecimientos, todos ellos igualmente probables, y el hombre se da cuenta de que es uno de ellos.

*Jacques Monod*

“RSME, desde 1911 y sumando”  
HAZTE SOCIO

#### CUOTAS ANUALES:

Contrato temporal	40 €
Estudiantes	
Doctorado	25 €
Grado/Máster	12 €
Desempleados	25 €
Instituciones	136 €
Institutos/Colegios	70 €
Jubilados	30 €
Numerarios	60 €
RSME-ANEM	12 €
RSME-AMAT	12 €

Directora-editora:  
Mar Villasante

Editor jefe:  
Amir Fernández Ouaridi

Comité editorial:  
Alejandro González Nevado  
Francisco Marcellán Español  
Daniela Mora Lorente  
María Antonia Navascués Sanagustín  
Antonio Rojas León

Despacho 525  
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)

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

ISSN 2530-3376