

SUMARIO

- **Noticias RSME** • Preocupación por la propuesta del Ministerio de Universidades para el Grado de Magisterio en Educación Primaria • Convocatoria de las Medallas de la RSME 2023
- Entrega de los Premios Nacionales de Investigación 2022 • Problemas del mes de marzo

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



Real Sociedad
Matemática Española

www.rsme.es

3 DE MARZO DE 2023 | Número 794 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp



Noticias RSME

Preocupación por la propuesta del Ministerio de Universidades para el Grado de Magisterio en Educación Primaria

El Ministerio de Universidades (MU) ha presentado el Proyecto de Orden que regula los estudios de grado para obtener el título de maestra o maestro en Educación Primaria. El planteamiento inicial del MU reduce la formación obligatoria en matemáticas y su didáctica para estos titulados a una asignatura de 6 créditos (60 horas de formación) de un total de 240. Esto supone reducir en más de dos tercios la formación, ya que actualmente la media de créditos obligatorios de formación en matemáticas y su didáctica en las universidades públicas se sitúa por encima de 18 (siendo 18 el número de créditos más frecuente).

El MU propone una mención con la misma denominación que el grado (Mención en Educación Primaria) en la que se incluye otra asignatura de 6 créditos de didáctica de la matemática. Incluso cursando esta asignatura optativa, los graduados y graduadas verían reducida su formación actual (aunque puedan impartir las asignaturas de matemáticas en los seis cursos de esa etapa).

El Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP) reformó el año pasado el currículo para

Educación Primaria, con un diseño en matemáticas más profundo que el anterior, incorporando aspectos nuevos como el sentido algebraico o el pensamiento computacional, profundizando en otros como el sentido estocástico e incorporando a las competencias específicas la resolución de problemas, la construcción de modelos matemáticos, la argumentación, la comunicación o las características socio-afectivas del aprendizaje de las matemáticas. También se optó por un currículo más abierto, que deja mucha más libertad al profesorado para realizar la programación, al tiempo que le exige mucho más conocimiento didáctico para poder hacerlo.

Cabe recordar que no es lo mismo aprender unas matemáticas para aprobar ESO y Bachillerato que saberlas para enseñarlas a niños y niñas de 6 a 12 años. Los maestros necesitan, además, aprender la didáctica para enseñar matemáticas: ¿Qué situaciones favorecen el aprendizaje matemático? ¿Qué obstáculos y dificultades tiene el alumnado? ¿Cómo fomentar actitudes positivas y prevenir el rechazo y la frustración en las matemáticas?

El planteamiento para los estudios de magisterio que ha realizado el MU es contradictorio con el currículo diseñado por el MEFP, y resulta evidente que formar a un futuro maestro o maestra en todas estas cuestiones en 60 horas (incluso en 120) de formación es absolutamente imposible.

Además de la insuficiente formación, la RSME quiere señalar las consecuencias que este Proyecto tendría en la formación del alumnado. España no

ocupa el lugar que le correspondería (por nivel económico y por esfuerzo educativo) en las evaluaciones internacionales sobre matemáticas (PISA, TIMSS, etc.). De entre aquellas variables sobre las que se puede actuar directamente, la formación del profesorado es el factor que más influye en el aprendizaje matemático. Con este Proyecto, España sería el país de la UE en el que menos formación matemática y didáctica-matemática recibirían sus futuros maestros y maestras. Es imposible que mejoremos la competencia matemática de los niños y niñas españoles reduciendo la formación matemática y didáctica del profesorado de Primaria. Asimismo, entendemos que repercutirá no sólo en que el alumnado finalice la Primaria sin lograr una mínima competencia matemática, algo imprescindible para la formación de una ciudadanía crítica, responsable y capaz de entender el mundo en el que vive, sino también en un detrimento de vocaciones en áreas STEM, fundamentales en el desarrollo tecnológico de nuestro país.

Desde RSME solicitamos diálogo a los dos Ministerios involucrados (MU y MEFP) y reclamamos un planteamiento que permita que España cuente con profesorado de Primaria sólidamente formado en matemática y su didáctica, para, así, mejorar la formación matemática de nuestros niños y niñas, y contar en el futuro con una ciudadanía crítica, responsable y capaz de entender y valorar el mundo en el que vive.

Convocatoria de las Medallas de la RSME 2023

La RSME ha abierto el plazo de [presentación de candidaturas](#) para la concesión de las Medallas de la RSME 2023. El premio consiste en un diploma acreditativo y una medalla honorífica.

Las Medallas de la RSME son distinciones que expresan público reconocimiento de la comunidad matemática española a personas destacadas por sus relevantes y continuas aportaciones en los ámbitos del quehacer matemático, considerándose como tales la educación, la investigación, la transferencia y la divulgación, entre otros, a lo largo de un amplio período de tiempo.

Su concesión se registrará por las [bases publicadas en la presente convocatoria](#). En esta edición se otorgará un máximo de tres reconocimientos y su concesión se resolverá antes del 30 de junio. Las candi-

daturas únicamente podrán ser presentadas por socios individuales de la RSME y ninguna de las personas propuestas conocerá que es candidata al premio. La candidatura podrá ser mantenida en las dos siguientes convocatorias, siempre que la persona propuesta cumpla las condiciones recogidas en las bases.

El plazo de presentación termina a las 14:00 del día 30 de abril. Finalizado este periodo y revisada la documentación, se abrirá un período de subsanación de 15 días naturales, en caso de ser necesario.

Las Medallas de la RSME, junto con los Premios Vicent Caselles y el Proyecto de investigación al Premio Rubio de Francia, se entregarán en un acto que tendrá lugar en la sede de la Fundación BBVA.

Entrega de los Premios Nacionales de Investigación 2022

Sus Majestades los Reyes entregaron el miércoles 1 de marzo los Premios Nacionales de Investigación 2022, un acto en el que el profesor Antonio Ros Mulero, catedrático del Departamento de Geometría y Topología de la Universidad de Granada y Medalla de la RSME en 2020, recibió el Premio Julio Rey Pastor por “su destacada trayectoria científica en el área del análisis geométrico, así como el impacto de la misma y la consiguiente escuela derivada, de referencia internacional”.



De izquierda a derecha, Francisco Martín, presidente del panel de Matemáticas de la AEI; José Bonet, catedrático y miembro de la Real Academia de Ciencias; Antonio Ros, el galardonado; Eva Gallardo, presidenta de la RSME; María Jesús Carro, vicepresidenta de CeMat y Joaquín Pérez, director del IMAG (Unidad de Excelencia María de Maeztu).

En esta ceremonia también se hizo entrega del Premio de Investigación para Jóvenes María Andresa Casamayor a Carlos Gómez Rodríguez, profesor titular en la Universidade da Coruña recientemente



nombrado socio de honor de la RSME, por “la originalidad y el impacto de sus aportaciones al desarrollo de algoritmos que incorporan el lenguaje natural a entornos digitales propios de la inteligencia artificial”.

A esta entrega de premios han asistido numerosas autoridades y representantes del mundo académico y científico en general y de la comunidad matemática, en particular.

Problemas del mes de marzo

Se ha publicado una nueva entrega de los [Problemas RSME para el mes de marzo](#), así como las [soluciones de febrero](#), en el que los organizadores de esta iniciativa han querido destacar la participación registrada, con más de un centenar de respuestas recibidas.

Hasta el 31 de marzo se pueden enviar las soluciones a los nuevos problemas a la dirección problemas@rsme.es.



Energía: Un nicho de empleo donde necesitan matemáticos

A vueltas de nuevo con las competencias en matemáticas para acceder al mercado laboral

Comisión de Profesiones y Empleabilidad

España es el segundo país europeo con mayor oferta en puestos de trabajo en el sector energético, según pone de manifiesto el estudio [Empleos que demandará el sector energético](#), realizado por la [Fundación Naturgy](#). Este informe, elaborado por investigadores de la [Cátedra de Sostenibilidad Energética del IEB-Universitat de Barcelona](#) revela que la ingeniería (en particular la eléctrica, la industrial y la informática) y la arquitectura son los estudios más demandados por las empresas del sector energético. En España, también se valora la formación en telecomunicaciones, datos e inteligencia artificial. Y aquí ya empezamos a detectar un interés para la comunidad matemática.

Las empresas se están preparando para captar el mejor talento que facilite la transición energética hacia un modelo sostenible, descarbonizado y digitalizado. En este sentido, el estudio identifica 5 perfiles profesionales que se demandarán para afrontar la

transición energética. Estos perfiles profesionales pertenecen a las siguientes especialidades: transformación tecnológica, energías renovables, eficiencia energética, finanzas verdes y sostenibilidad y orientación al cliente.

El informe prevé que el empleo crecerá en el sector energético en los próximos años, dado que el [Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 \(PNIEC\)](#) estima que se incrementará el uso de las energías renovables en un 42 % en 2030, se alcanzará el umbral del 74 % de energía renovable en la generación eléctrica, y habrá una mejora del 39,5 % de la eficiencia energética. Es más, las medidas adoptadas por el PNIEC llevan asociadas un aumento neto del empleo de entre 253 000 y 348 000 puestos al año durante el período 2021-2030.

Muy bien, antes estos números tan llamativos, desde la Comisión Profesional de la RSME nos hacemos la pregunta que el lector seguro ya se está haciendo: ¿hay hueco real para nuestros titulados? La respuesta es rotundamente que sí, y es el propio informe de la Fundación Naturgy y la Cátedra de Sostenibilidad Energética del IEB-Universitat de Barcelona la que nos lo detalla. Vamos en esta breve nota a darles unas pinceladas sobre lo que dice el informe e invitamos a que lo revisen y lo distribuyan entre los equipos de tutorización y orientación de vuestros centros (secundaria, universidad, departamentos de RR.HH., etc).

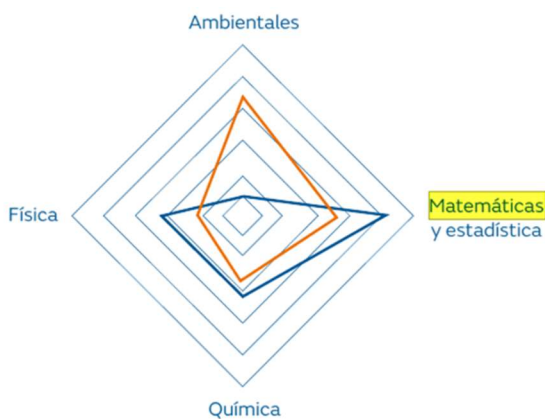
Por suerte, ya aparece alumnado que muestra interés por sectores emergentes de empleo, donde se ven integrados, posiblemente pensando en una especialización vía máster, pero tal vez no ponen en total valor la formación de grado y posgrado matemático y qué les pueden ofrecer para acceder a estos sectores. Esta brecha entre “lo que sé que he estudiado” y “lo que desconozco que vale en estos (nuevos) nichos de empleo” debemos abordarla con rapidez, estar atentos a informes del tipo que revisamos en esta nota y, principalmente, difundirlos entre nuestra comunidad de docentes y alumnado. Cualquier información similar que encuentren y consideren de interés, no duden de comunicarse con la Comisión Profesional de la RSME y le daremos la máxima difusión posible. Y, por supuesto, esta tribuna está abierta a cualquier colaboración en esta dirección.

El estudio [Empleos que demandará el sector energético](#) fue publicado en 2021 y marca las grandes tendencias globales que plantean importantes retos

en la naturaleza del mercado laboral. Para este fin, se llevó a cabo un análisis descriptivo de las características principales de más de 12 000 ofertas de empleo en 88 países, extraídas de las principales fuentes web durante abril y mayo de 2021, poniendo especial énfasis en aquellas que solicitan incorporar talento en España. Globalmente, en este análisis destaca los avances tecnológicos de la mano de la denominada cuarta revolución industrial o industria 4.0, en concreto, el desarrollo de la robotización y la inteligencia artificial.

En lo que respecta a nuestro ámbito de interés, se aprecia una incipiente oferta de empleos que demandan titulados en Ciencias: “[...] dentro del contexto español, en esta rama sobresale, por un lado, la posición de Matemáticas y estadística, elementos claves en el sector energético tanto para modelar las dinámicas del mercado de energía mayorista, mejorar el procesamiento de grandes cantidades de datos, realizar predicciones del consumo energético como para garantizar en todo momento la seguridad y continuidad del suministro eléctrico. (pág.83)”.

Y puede sorprender que nuestros titulados están muy por encima de los graduados en Física en los perfiles demandados, superando incluso a los de ambientales en las ofertas de España, que es el perfil que domina en el total de todas las ofertas analizadas (ver figura).



Familias formativas más demandadas según ramas de enseñanza. Azul= España, Rojo=Toda la muestra (pág.85)

“[...] Por otro lado, hay una elevada demanda de científicos de datos, profesionales dedicados a analizar, interpretar y explotar la cada vez más ingente cantidad de información existente en las empresas. Para ello, deben dominar técnicas analíticas como el aprendizaje automático, la analítica de texto y trabajar con distintos lenguajes de programación. Para este grupo de profesionales los resultados

apuntan que se les requiere un amplio dominio de las especialidades formativas como la informática, las matemáticas y estadísticas y las ingenieras de datos e inteligencia artificial. En cuanto a las habilidades técnicas más demandadas por las empresas del sector son: Python (lenguaje de programación), SQL (lenguaje de consulta estructurada), Matlab (plataforma de programación y cálculo numérico), machine learning, database, Hadoop (entorno de software empleado para el almacenamiento y procesamiento distribuido de datos) y Java (lenguaje de programación)” [pág. 93].

El informe dedica una buena parte al estudio de las competencias básicas de nuestra población (Cáp. 4 -Dotación educativa y de competencias en España de la población española), y tristemente para nuestro orgullo patrio, España ocupa en competencias matemáticas y de ciencias posiciones muy bajas: “[...] centrándonos en la parte superior de la distribución de competencias, la proporción de jóvenes españoles con un nivel excelente –situarse por encima del nivel 4 de PISA– es muy bajo tanto para competencias matemáticas como científicas. Se trata de una pésima noticia para la formación de futuros líderes en áreas intensivas en el uso de estas competencias.” [pág. 127]

En resumen, tenemos un informe exhaustivo sobre el mercado laboral en el sector energético donde posicionan muy bien las oportunidades para los titulados en matemáticas, pero tenemos una situación de base muy débil para un mercado global como es éste. Todo esto nos obliga a seguir el camino de aumento de la calidad de todo el sistema educativo, no sólo del segmento universitario, porque las competencias matemáticas son fundamentales para todos los perfiles que demanda este gran mercado.

Internacional

Reunión inaugural del Asian-Oceanian Women in Mathematics

La asociación Asian-Oceanian Women in Mathematics (AOWM) se fundó el pasado 1 de agosto de 2022 con el apoyo de los miembros de CWM de la IMU y con el objetivo de facilitar las interacciones entre las mujeres matemáticas en estas regiones. AOWM espera proporcionar una plataforma empática para que las mujeres matemáticas compartan sus preocupaciones, y resalten y pongan en primer plano sus logros.

En este sentido, se celebrará la primera [reunión](#) (híbrida) de la AOWM bajo los auspicios de [International Center for Theoretical Science](#), Bangalore los próximos 24 a 28 de abril. Uno de los principales objetivos de esta reunión es decidir el rumbo futuro de las actividades académicas en estas regiones. También se ha programado una [serie de conferencias de mujeres matemáticas](#) distinguidas y jóvenes prometedoras.

Además, habrá sesiones interactivas en modo híbrido con mujeres estudiantes y posdoctorales de todo el mundo para informarles sobre diversas oportunidades profesionales en investigación y los medios y sistemas de apoyo disponibles para superar cualquier desafío que puedan encontrar en sus actividades.

Las organizadoras de la reunión son Rukmini Dey (ICTS-TIFR, India), Sanoli Gun (IMSc Chennai, India), Purvi Gupta (IISc, India), Hyang-Sook Lee (Ewha Womans University, Corea del Sur), Polly Sy (University of the Philippines Diliman, Filipinas) and Melissa Tacy (University of Auckland, Nueva Zelanda).

La [inscripción](#) está abierta hasta el 31 de marzo.

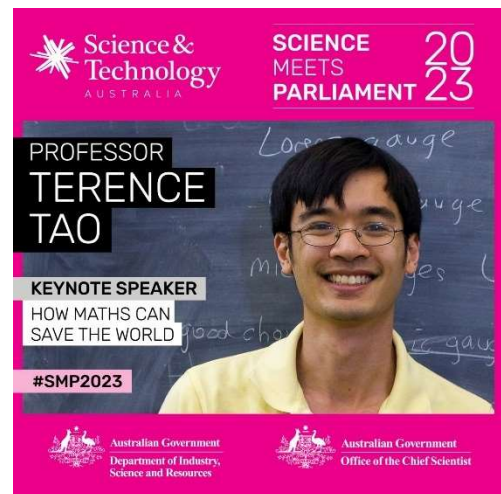
Terence Tao, Gran Medalla de la Academia de Ciencias (Francia) y plenario de Science Meets Parliament 2023 (Australia)

[Terence Tao](#) es un brillante matemático con una asombrosa carrera desde sus primeros días como niño prodigio hasta sus éxitos más recientes en la resolución de conjeturas bastante antiguas. Lo que le maravilla, además de sus cualidades únicas como “solucionador de problemas”, es la facilidad con la que penetra en campos tan variados como las ecuaciones en derivadas parciales, la teoría analítica de números, la geometría de 3-variedades, el análisis no estándar, el análisis de grupos teoría, teoría de modelos, mecánica cuántica, probabilidad, teoría ergódica, combinatoria, análisis armónico, procesamiento de imágenes, análisis funcional, y muchas más con una profundidad que iguala a la de los mejores especialistas en estas materias.

No es exagerado llamarlo el “Mozart de las matemáticas” o considerarlo uno de los grandes matemáticos de la historia. Además de niño prodigio y medalla de oro en la Olimpiada de Matemáticas a los trece años, fue nombrado profesor permanente a la

edad de 21 años en la Universidad de California en Los Ángeles y después ha acumulado casi todos los premios de renombre, incluida la medalla Fields. mención aparte merece su “blog” matemático que es una fuente maravillosa para profundizar en temas muy variados donde su destacada inteligencia conceptual guía al lector a superar las dificultades.

Tao intervendrá la semana que viene (martes, 7 de marzo) como conferenciante plenario inaugural en el evento [Science Meets Parliament](#) 2023 en Australia. Tao, que fue nombrado [Global Australian of the Year 2022](#), hablará sobre *¿Cómo las matemáticas pueden salvar el mundo?* con el siguiente resumen: Para resolver los desafíos más grandes y complejos que enfrenta la humanidad, las matemáticas serán nuestro superpoder. El modelado matemático salva vidas, potenciando nuestras respuestas hoy a todo, desde pandemias hasta incendios forestales. Y las matemáticas avanzadas son clave para desarrollar la próxima ola de tecnologías revolucionarias, como la cuántica, la IA y la robótica. Únase a Global Australian of the Year para 2022 en una charla junto a la chimenea sobre cómo las matemáticas pueden salvar el mundo.



El programa del evento Science Meets Parliament 2023 puede consultarse [aquí](#).

Además, Terence Tao recibirá la [Gran Medalla 2022](#), el mayor reconocimiento de la Academia de Ciencias del Instituto de Francia, el próximo 21 de marzo. En esa ocasión, Tao dictará una conferencia sobre *Demostraciones asistidas por ordenador*. El resto del [programa](#) consiste de una presentación de Tao y su trabajo a cargo de Ethienne Ghys, secretario perpetuo de la Academia de Ciencias, una conferencia de Timothy Gowers (Collège de France) sobre *¿Seremos capaces de enseñar a los ordenadores a*

demostrar teoremas matemáticos interesantes por sí mismos? y otra conferencia de Nalini Anantharaman (Collège de France y Universidad de Estrasburgo) sobre *Los trabajos de Bernoulli acerca de flautas y los tubos de órgano*. Es posible inscribirse a la jornada [aquí](#).



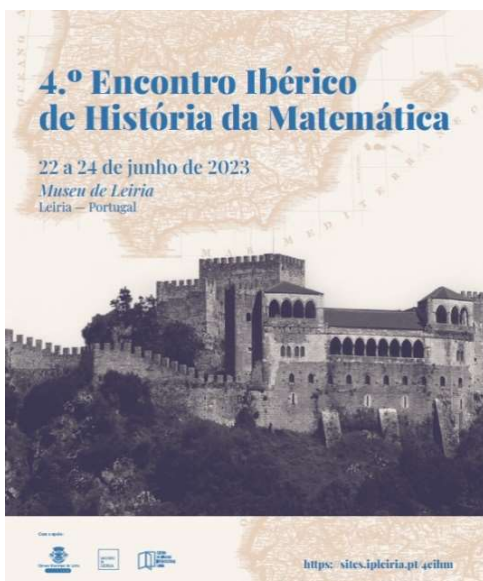
Boletín del CIMPA

Se ha publicado el [número de febrero](#) del boletín electrónico del Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA).



Mat-Historia

En esta sección Mat-Historia del Boletín de la RSME n.º 788, de fecha 20 de enero de 2023, apareció el primer anuncio del 4.º Encontro Ibérico de História da Matemática / 4.º Encuentro Ibérico de Historia de la Matemática, que tendrá lugar desde el jueves 22 hasta el sábado 24 de junio de 2023 en el [Museu de Leiria](#) (Leiria, Portugal), que ocupa el que fuera Convento de Santo Agostinho, edificio del último tercio del siglo XVI.



Ha llegado el momento de difundir un segundo anuncio que complete el anterior. Como en los tres Encontros/Encuentros anteriores (Santiago de

Compostela 2013, Coimbra 2016 y Sevilla 2019), la iniciativa y organización corre a cargo del Seminário Nacional de História da Matemática, sección autónoma de la Sociedade Portuguesa de Matemática, y del Grupo de Historia de las Matemáticas de la RSME, con mayor protagonismo en cada caso de la entidad del país donde se celebra el evento. En este 4.º Encontro se ha sumado como organizador local el Departamento de Matemática da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Politécnico de Leiria, que se ha hecho cargo de la [página web](#), en la que se encuentra toda la información hasta ahora disponible y aparecerán en fechas próximas otras de interés.

Se recuerda que, como ya se hizo constar en el primer anuncio, el plazo para el envío de las propuestas de comunicación mediante un resumen de su contenido termina el ya cercano día 20 del presente mes. En dicho primer anuncio y en la página web del «4eihm» se recogen el formato y la extensión que deben tener dichos resúmenes, las restricciones al número de autores y el procedimiento de envío. Una comisión científica binacional seleccionará las propuestas de comunicación, informando de su decisión a las personas interesadas no más tarde del 20 de abril. La misma comisión elaborará el programa del 4.º Encontro, en el que podrán incluirse, por iniciativa de los organizadores, algunas conferencias invitadas. Como es habitual, estas podrán tener una duración mayor que las comunicaciones ordinarias, para las que se estiman unos 30 minutos, 5 de ellos reservados para cuestiones suscitadas por la audiencia. Un libro de resúmenes de las conferencias y las comunicaciones será entregado a todos los inscritos en el momento de su recepción en el Museu de Leiria. La inscripción debe realizarse, previo pago de la cuota correspondiente, antes del 31 de mayo. Después de esta fecha las inscripciones seguirán siendo posibles, pero la cuota de inscripción tendrá un recargo. Hay una cuota normal, otra menor para socios de las sociedades convocantes (SPM y RSME) y otras afines, así como una tercera más reducida para estudiantes. En la página web del «4eihm» se encuentran todos los detalles sobre las diferentes cuotas y los procedimientos de pago, así como el formulario de inscripción, en el que los participantes que aspiren a una cuota reducida deberán justificar la condición por la cual se benefician.

Recordatorio de las fechas clave:

- Propuestas de comunicación: 20 de marzo

- Aceptación de las propuestas: 20 de abril
- Inscripción sin recargo: 31 de mayo
- Celebración del 4.º Encuentro: 22 al 24 de junio

Más noticias

Pilar Paneque toma el relevo de Mercedes Siles al frente de la ANECA

La catedrática de geografía humana Pilar Paneque (Universidad Pablo de Olavide) ha tomado el relevo de Mercedes Siles, catedrática de álgebra de la Universidad de Málaga y exvicepresidenta de la RSME, como directora de la ANECA. En su reunión del 21 de febrero, el Consejo Rector de ANECA ha agradecido a Mercedes Siles el trabajo desempeñado durante los últimos tres años, desde su nombramiento en febrero de 2020, reconocimiento que ha hecho extensible a todo su equipo y al personal del organismo. La matemática, por su parte, ha hecho referencia a las múltiples iniciativas y actividades desarrolladas durante su etapa al frente del organismo y ha agradecido de forma muy destacada al personal de la ANECA “el enorme esfuerzo que ha realizado en estos tres años, pandemia incluida, para llegar hasta donde estamos”.



Pilar Paneque y Mercedes Siles

Abierta la convocatoria del Premio COSCE a la Difusión de la Ciencia 2023

La Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) ha abierto la convocatoria para el Premio a la Difusión de la Ciencia 2023, una iniciativa anual dirigida a recompensar las acciones personales de divulgación científica que realizan los investigadores. La persona ganadora de este galardón, que cuenta con la colaboración de la Fundación Ramón Areces, recibirá 5000 euros y una placa conmemorativa.

Los candidatos deberán ser presentados por una (o

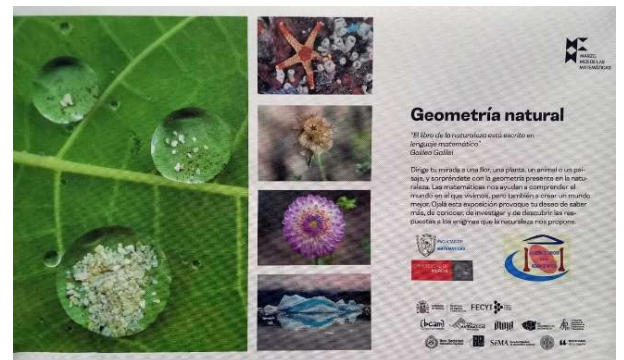
más) de las Sociedades miembros de COSCE y será necesario que la candidatura acredite una labor continuada y efectiva de difusión de la ciencia (publicaciones, libros, artículos, programas audiovisuales, de radiodifusión, proyectos escénicos...)



El período de presentación de candidaturas finalizará el 12 de abril de 2023. Un jurado experto, designado por la Junta de Gobierno de la Confederación, valorará las documentaciones presentadas y elegirá a la persona galardonada. La proclamación se realizará a finales de mayo de 2023 y la entrega del premio será el 13 de junio, en la sede de COSCE (Madrid).

Exposición *Geometría Natural* en la Universidad de Murcia

Hasta el 30 de marzo se puede ver la exposición *Geometría Natural* en la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Murcia (UMU), una muestra llevada a cabo a iniciativa de la Facultad de Matemáticas de la UMU y de la Academia de Ciencias de la Región de Murcia.



Geometría Natural es una colección fotográfica cedida por la asociación de divulgación matemática DIMA, y elaborada en el marco del proyecto *Marzo mes de las matemáticas*, que recorrerá diferentes facultades de Matemáticas españolas en torno al 14 de marzo, Día Internacional de las Matemáticas. Está patrocinada por FECYT e incluye doce instantáneas

que descubren elementos geométricos, simetrías y otros conceptos matemáticos en la naturaleza. Las fotografías han sido realizadas por Inmaculada Gutiérrez, Pilar Moreno, Leopoldo Martínez y Lucía Morais, y van acompañadas de textos elaborados por Pedro Alegría, Raúl Ibáñez y Marta Macho.

Ciclo *Matemáticas por doquier* en Zaragoza

La Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas, Químicas y Naturales de Zaragoza organiza, en colaboración con la Fundación Ibercaja, dos ciclos de divulgación científica a lo largo de cada año. En los años pares los ciclos, uno en febrero-marzo y otro en octubre-noviembre, corresponden a las secciones de Físicas y de Naturales, y en los años impares a las secciones de Exactas y de Químicas. Estos ciclos se desarrollan en el Patio de la Infanta, de la Fundación Ibercaja, en la capital aragonesa y están abiertos a toda la sociedad.

Este año 2023, el primero de estos ciclos ha correspondido a la Sección de Exactas de la Academia, y ha llevado por título: “Matemáticas por doquier”. En él se han impartido las siguientes conferencias:

-Miércoles 1 febrero: “En busca del grafo perdido”, por Clara Grima, profesora titular de la Universidad de Sevilla y miembro del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS).

-Miércoles 8 febrero: “Matemáticos y matemáticas: una comunidad científica al servicio de la sociedad”, por Francisco Marcellán, catedrático emérito de la Universidad Carlos III.

-Miércoles 15 febrero: “Disparates y gazapos matemáticos”, por José María Sorando, catedrático jubilado de Enseñanza Secundaria.

Las tres conferencias contaron con una gran asistencia de público, que animó los debates que se suscitaban después de cada una de ellas.



De izquierda a derecha, José María Sorando, Antonio Elipe, y Alberto Elduque

Actividades en la ULL por el IDM 2023

La Universidad de La Laguna (ULL) acogerá una serie de actividades con motivo de la celebración del Día Internacional de las Matemáticas el 14 de marzo. Estas actividades incluyen “escape rooms”, juegos matemáticos frente al edificio de Matemáticas y Física o el comienzo de la duodécima temporada de *Un Fisquito de Matemáticas* con el “fisquitero” José Airán Santana y su monólogo *Los monstruos abundan*. Cada día de la semana del 13 al 17 de marzo se colocará un problema en el Hall del Edificio de Matemáticas y Física, cuyos acertantes participarán en el sorteo de un libro de Fisquitos.

El día 14 de marzo se celebra en la ULL el Día Internacional de las Matemáticas con la propuesta «Cuéntanos tu problema», en la que se plantearán por las redes sociales sorprendentes problemas, “porque las matemáticas se nutren de la propuesta de problemas interesantes y teorías que los resuelven”. [Información e inscripciones](#).

Oportunidades profesionales

Una plaza de profesor ayudante doctor (área de conocimiento: álgebra). Universidad de Cantabria. [Información](#).

Congresos

VII edición del Big Data Talent 2023

La VII edición del Big Data Talent 2023 tendrá lugar el 9 de marzo en la Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid. El Big Data Talent hace una exposición del estado actual del Big Data, y también ofrece la oportunidad de acceder a la Feria de Empleo llamada Talent Zone, donde las empresas más punteras del panorama nacional e internacional estarán presentes. [Más información](#).

V Jornadas de Big Data y Matemáticas

Con el apoyo de ASEPUMA y la colaboración de la Universidad de Oviedo, los días 25 y 26 de mayo de 2023 se celebrarán las V Jornadas de Big Data y Matemáticas. Las jornadas se desarrollarán conju-



gando dos modalidades: presencialmente en la Facultad de Economía de la Universidad de Oviedo (Campus de Gijón) y a distancia a través de medios telemáticos. Envío de comunicaciones hasta el 5 de mayo. [Más información](#).

ICTW23

La 22.ª edición del International Couette Taylor Workshop (ICTW23) se celebrará en Barcelona (28-30 de junio), organizado por la Universitat Politècnica de Catalunya. [Más información](#).

Hypatia 2023

La escuela de verano Hypatia, dirigida fundamentalmente a estudiantes de doctorado, tendrá lugar del 5 al 9 de junio en el Centre de Recerca Matemàtica, Barcelona. [Más información](#).

SFMC2023

El plazo de envío de resúmenes para la 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference (SFMC2023) se ha ampliado hasta el 15 de marzo. Este congreso se celebrará en la Universitat Politècnica de Catalunya del 2 al 5 de julio. [Más información](#).

EGC'23

El Encuentro de Geometría Computacional 2023 (EGC'23) tendrá lugar del 3 al 5 de julio en la Universidad de Santiago de Compostela. [Más información](#).

Actividades

Actividades científico-culturales

Mesa redonda: “[Igualdad y sociedades científicas](#)”, organizada por el Instituto de Astrofísica de Andalucía IAA-CSIC. En línea, 8 de marzo, 12:00.

CITMaga



Seminarios: “[Asymptotic behaviour of a semilinear problem in heat conduction with long time memory and non-local diffusion](#)”, por Tomás Caraballo Garrido (Universidad de Sevilla) y “[Fractional powers of linear operators associated to cascade systems of PDEs](#)”, por Maykel Boldrin Belluzi (Universidade de São Paulo–USP). Seminario de Análisis Matemático (Facultad de Matemáticas, Universidade de Santiago de Compostela), 7 de marzo, 12:00 y 13:00 respectivamente.

ICMAT



Programa temático: [Quantum information theory, Focus Week 1: Tensor Networks](#). Aula Azul, 6-10 de marzo, 10:00.

Coloquio: “[QIT Research Programme - Quantum Computing in the Presence of Errors](#)”, por Ignacio Cirac (Max Planck Institute of Quantum Optics). Salón de actos, CFTMAT, 9 de marzo, 15:00.

Curso: “[Introducción al Machine Learning](#)”. Aula Naranja, todos los viernes, 10:30.

Grupo de trabajo: “[Reading group in Causal Inference and Machine Learning](#)”. Aula Naranja, todos los viernes, 12:15.

Coloquio: “[On the Birational Geometry of Matroids](#)”, por Annette Werner (Goethe Universität Frankfurt). Aula Naranja, y [en línea](#), 10 de marzo, 12:30.

Seminario: “[Symplectic Groupoids for Poisson Integrators](#)”, por Oscar Cosserrat (LaSIE – CNRS & University of La Rochelle). [En línea](#), 10 de marzo, 15:30.

IMI



Seminario: “Autofunciones de alta energía en toros planos”, por Alba García Ruiz (ICMAT-UAM). Seminario Alberto Dou (Aula 209), Facultad de CC Matemáticas, y [en línea](#), 7 de marzo, 16:30.

Online Seminar Series Machine Learning NeEDS Mathematical Optimization

Seminario: “[March 6, 16.30 \(CET\) @ Online Seminar Series Machine Learning NeEDS Mathematical Optimization](#)”, con la charla “Submodular maximization of concave utility functions composed with a set-union operator”, por Ivana Ljubic. [En línea](#), 6 de marzo, 16:30.

RAC



Discurso de ingreso: “Los juegos no locales: un nexo entre las matemáticas, la física y las ciencias de la computación”, por David Pérez García (Universidad Complutense de Madrid), contestado en nombre de la Corporación por Fernando Bombal Gordón. Sede de la Real Academia de Ciencias, c/ Valverde (Madrid), y [en línea](#), 8 de marzo, 18:30.



Conferencia: “Las matemáticas escondidas en los códigos secretos”, por Consuelo Martínez López (Universidad de Oviedo). Ciclo Ciencia para todos. Sede de la Real Academia de Ciencias, c/ Valverde (Madrid), 9 de marzo, 18:30.

UC3M



Seminario: “[Interplay between morphology and transport in nanoscale pattern formation](#)”, por Rodolfo Cuerno. Sala de Seminarios del Departamento de Matemáticas (2.2.D08), 6 de marzo, 11:00.

Seminario: “On degenerate Pascal matrices”, por Yamilet Quintana (UC3M). Sala de Seminarios del Departamento de Matemáticas (2.2.D08), 8 de marzo, 16:00.

UCM



Seminario: “ma’m: matemáticas, arte, mujeres”, por Capi Corrales (UCM). Aula Miguel de Guzmán, 8 de marzo, 13:00.

UPM



Seminario: “[Construcciones conjugadas para superficies CMC en \$\mathbb{H}^2 \times \mathbb{R}\$](#) ”, por Jesús Castro Infantes (UPM). Seminario Antonio Giraldo y Sonia Sastre (Bloque 1, planta 3), ETS de Ingenieros Informáticos, 9 de marzo, 12:30.

UZ



Seminario: “[Perturbaciones de rango finito de operadores normales: subespacios](#)”, por Javier González Doña. Seminario Rubio de Francia, Edificio de Matemáticas (primera planta), Facultad de Ciencias, 9 de marzo, 12:00.



Tesis doctorales

El día 3 de marzo a las 11:30 Lázaro Alberto Larrauri Borroto defenderá su tesis doctoral de título First Order Logic of Random Sparse Structures en la Sala d'actes, Facultat de Matemàtiques i Estadística, Edifici U, Campus Sud, Universitat Politècnica de Catalunya.



- “[John von Neumann, el matemático que diseñó](#)

[los ordenadores modernos](#)”, en *El País*.

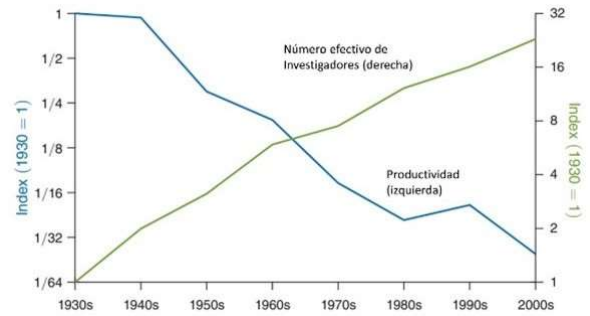
- “[El robot matemático](#)”, en *El País*.
- “[Ecuaciones diofánticas](#)”, en *El País*.
- “[Una matemática propone utilizar un principio sencillo para tomar mejores decisiones cada día](#)”, en *El Economista*.
- “[Matemáticas y Lengua tendrán más horas lectivas en el curso 2023-24 en Andalucía](#)”, en *La Opinión de Málaga*.
- “[Juan Luis Vázquez reivindica en la Real Academia de Ciencias a la matemática rusa Ladyzhenskaya y su «amor por la verdad y el trabajo»](#)”, en *La Nueva España*.
- “[Despertando la curiosidad científica](#)”, en *La Opinión de Coruña*.
- “[Encuentran genes que podrían estar ligados a nuestra habilidad con las matemáticas](#)”, en *20 minutos*.
- “[El genio africano que hace más de 2000 años demostró con un palo que la Tierra es redonda](#)”, en *BBC News*.
- “[Curvas, pero matemáticas](#)”, en *Muy Interesante*.
- “[El riojano Jesús Mendoza García, ganador del triangular de matemáticas entre Navarra, La Rioja y Aragón](#)”, en *Estella Digital*.
- “[Qué hacer ante la falta de profesorado de matemáticas](#)”, en *El Diario de la Educación*.
- “[5 actividades manipulativas de matemáticas para hacer con los más peques de la casa](#)”, en *Yo Soy Tu Profe*.
- “[Fomento de la inteligencia espacial 3.0](#)”, en *ADI Geometrie*.
- “[«Recerca bàsica o aplicada?... Qui seríem nosaltres per dir-li al Turing que la lògica que estava estudiant no servia per res? No tindríem ordinadors»: entrevista amb Eva Miranda \(UPC-CRM\)](#)”, en *FME-UPC*.
- “[«T'agraden les mates? Fes mates. Oblida't del gènere»: entrevista a Tere M-Seara, professora FME-UPC](#)”, en *FME-UPC*.
- “[Probability and Number Theory Collide — in a Moment](#)”, en *Quanta Magazine*.

- “[An Applied Mathematician With an Unexpected Toolbox](#)”, en *Quanta Magazine*.
- *Blog del IMUS*:
 - “[Formas diversas de mirar al cielo](#)”
 - “[Avances en la conjetura diabólica](#)”

En cifras

¿Nos cuesta cada vez más encontrar ideas? Esta pregunta entronca con lo que ya contamos en el “En Cifras” del Boletín n.º 792. Y no es que nos cueste encontrar cada vez más ideas para esta columna, sino que quedó pendiente ver alguna cifra sobre este gran problema que aborda la ciencia moderna.

La evidencia que encuentran Nicholas Bloom, Charles Jones y Michael Webb (Stanford) y John Van Reenen (MIT) es que sí. Según esta figura, que reproducimos de su artículo, pese al incremento del esfuerzo presupuestario, la productividad investigadora está en declive. Una frase que acompaña a la idea de este gráfico, y que aparece en el artículo, es: “una ingente producción de investigación creciente contra el cáncer ha provocado una caída cada vez más lenta en las vidas salvadas”.



Nuestro siguiente objetivo, para próximos boletines, será ver si hay voces/cifras más optimistas.

La cita de la semana

... a menudo puede ser provechoso probar una técnica para resolver un problema, aunque se sepa de antemano que es imposible que lo resuelva por completo.

Terence Tao

**“RSME, desde 1911 y sumando”
HAZTE SOCIO**

CUOTAS ANUALES:

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

Directora-editora:
Mar Villasante

Editora jefe:
Esther García González

Comité editorial:
Manuel González Villa
Jorge Herrera de la Cruz
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

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

ISSN 2530-3376