BOLETÍN de la RSME

ISSN 2530-3376

SUMARIO

• Noticias RSME • Convocatoria 2020 de las Medallas RSME • *Libros, mates y mucho más* • Abierta la inscripción para el VIII *Congreso Ibérico de Matemáticas* • La RSME ultima el *Libro Blanco de las Matemáticas* con la Fundación Ramón Areces

• 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

6 DE MARZO DE 2020 | Número 658 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp

Noticias RSME

Convocatoria 2020 de las Medallas RSME

La RSME abre el 9 de marzo el plazo para la presentación de candidaturas para la concesión de las Medallas de la RSME en la edición de este año. 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 regirá por las bases publicadas en la presente convocatoria. En esta edición se otorgarán hasta un máximo de tres medallas y su concesión se resolverá antes del 30 de junio de 2020. Las candidaturas 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.

La documentación que se debe aportar para presentar una candidatura es la siguiente:

- Hoja de recogida de información. En ella se incluirá el nombre de la persona propuesta, y los datos y firmas de hasta un máximo de cinco socios de la RSME que no sean miembros de su Junta de Gobierno que avalen la candidatura.
- Breve presentación (en castellano) de las aportaciones de la persona propuesta (máximo 5 páginas).
- Currículo breve de la persona propuesta (máximo 3 páginas).
- Otros documentos que se consideren relevantes para la propuesta.

Dicha documentación se enviará en formato comprimido en un único correo electrónico a la dirección para premios de la RSME (premios-rsme@rsme.es) antes de las 14:00 del día 30 de abril de 2020. Finalizado el plazo y revisada la documentación, se abrirá un período de subsanación de 15 días naturales, en caso de ser necesario.

Jornada *Libros, mates y mucho más*

La Universidad Nebrija y la RSME han celebrado este 3 de marzo una nueva edición de las jornadas *Libros, mates y más*, con una amplia asistencia de público interesado en la divulgación de las matemáticas. Los anfitriones y organizadores de este evento, que este año ha llegado a su tercera edición, han sido el vicepresidente de la RSME, David Martín de Diego, y la delegada de la RSME en esta universidad y presidenta de la Comisión Profesional, Pilar Vélez. Bajo el título "Divulgar las matemáticas por todos los medios", la cita ha permitido hacer un repaso a la difusión en medios de comunicación, novedades editoriales y otros formatos divulgativos. Mar Villasante (RSME) y Ágata Timón (ICMAT) hablaron de dos experiencias de éxito en prensa como son el ABCdario de las Matemáticas (*ABC*) y Café y Teoremas (*El País*). A continuación, Luis Hernández Corbato presentó el libro *¡Resuélvelo! Retos lúdicos para curiosos de las matemáticas*, la última novedad de la Colección Biblioteca estímulos matemáticos, mientras que Fran Saure hizo lo propio con el cómic *Historias extraordinarias de las matemáticas y de la informática*. A su vez, se proyectó un vídeo grabado por las protagonistas del teatro "Científicas: pasado, presente y futuro", con la intervención de Isabel Fernández, Clara Grima y María José Jiménez, y de cuya obra se ha hecho una versión en cómic. El broche final lo puso el matemático y divulgador Eduardo Sáenz de Cabezón, que presentó su libro *El árbol de Emmy*.

David Martín de Diego y María Pilar Vélez Melón./ Universidad Nebrija

Abierta la inscripción para el VIII *Congreso Ibérico de Matemáticas*

Ya está abierta la inscripción para la octava edición del *Congreso Ibérico de Matemáticas*, el encuentro conjunto entre la Sociedade Portuguesa de Matemática (SPM) y la RSME, cuyo objetivo es reunir a matemáticos españoles y portugueses en torno a tres temáticas. Esta edición se celebrará del 7 al 9 de octubre en el Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS) y las materias serán:

- Las matemáticas de la información.
- Cálculo de variaciones.
- Álgebra computacional.

La lista de conferenciantes plenarios está formada por:

- Marta Casanellas de la Universitat Politècnica de Catalunya.
- Wenceslao Gonzalez Manteiga de la Universidade de Santiago de Compostela.
- Paulo Mateus de la Universidade de Lisboa (Portugal).
- José Matías de la Universidade de Lisboa (Portugal).
- Delfim F. M.Torres de la Universidade de Aveiro (Portugal).
- María Pilar Vélez Melón de la Universidad Nebrija.

Además, se celebrarán sesiones especiales de cada una de las tres áreas y una sesión de pósteres, cuyo plazo para enviar propuestas finaliza el 15 de junio.

La RSME ultima el *Libro Blanco de las Matemáticas* con la Fundación Ramón Areces

La Fundación Areces y la RSME ultiman el *Libro Blanco de las Matemáticas*, un exhaustivo análisis de la situación en España con el que, en palabras del presidente de la RSME, Francisco Marcellán, "queremos hacer un diagnóstico y recomendaciones que sirvan para la acción". Así lo indicó en el acto de apertura de la jornada sobre "Matemáticas en los nuevos avances en Robótica", en el que los investigadores Carme Torras y Carlos Balaguer

expusieron las líneas maestras de sus respectivos proyectos.

En la apertura de la jornada, el director de la Fundación Ramón Areces, Raimundo Pérez-Hernández y Torra, destacó que la alianza con la RSME "se ha convertido en un eje fundamental de la difusión del conocimiento" y señaló que "asistimos a una revolución tecnológica en la que las matemáticas son protagonistas". En este sentido, aseguró que España vive "un siglo prometedor para las matemáticas", con reconocimientos y premios a nivel internacional, aunque advirtió de que también se debe afrontar el problema del déficit de las vocaciones y de la educación. En este contexto, recordó la importancia del *Libro Blanco* que elaboran la RSME y la fundación que dirige, que ofrecerá una visión actualizada y un diagnóstico preciso de la situación en nuestro país, y que, según sus cálculos, será presentado en septiembre o en octubre de este año.

Por su parte, Francisco Marcellán expresó el compromiso de la RSME para contribuir a solucionar los problemas estructurales de España e incidió en la importancia de la educación matemática, a todos los niveles, "para que en este país podamos hacer innovación, avanzar científicamente y aportar marca". "Debemos hacer las matemáticas accesibles a todo el mundo, queremos ser parte de la cultura compartida de mucha gente", puntualizó.

De izquierda a derecha, Carlos Balaguer, Carme Torras, Raimundo Pérez-Hernández, Francisco Marcellán, Antonio Bahamonde, David Martín de Diego y Eva Gallardo en la Fundación Ramón Areces./ Fundación Areces

Mujeres y matemáticas

En memoria de Katherine Johnson, una estrella que nos ayudó a alcanzar la Luna

El día 24 de febrero falleció Katherine Johnson, dejando atrás 101 años de grandes logros. En 2015 le fue otorgada la Medalla Presidencial de la Libertad y en 2019 la Medalla de Honor del Congreso. Ambas medallas conforman los dos mayores honores que un civil puede obtener en Estados Unidos. Más aún, en 2016, fue galardonada con el Premio Snoopy que concede la NASA, de entre sus trabajadores, a aquellas personas que han contribuido de manera excepcional en la seguridad de sus vuelos y el éxito de sus misiones. Estos premios se otorgan a sólo un 1 % de las propuestas, y a Katherine Johnson le fue concedido durante la inauguración de las nuevas instalaciones del centro de computación de la NASA en Virginia, que llevan su nombre.

El trabajo de Katherine Johnson para la NACA (más tarde NASA) fue crucial en un tiempo en que la carrera espacial era para Estados Unidos no sólo cuestión de orgullo, sino de seguridad nacional. La carrera espacial comienza un 2 de agosto de 1955, cuando la Unión Soviética responde al anuncio norteamericano del intento de lanzamiento de un satélite, con motivo del año internacional de la geofísica, con la declaración de que ellos también lanzarán su satélite en un futuro próximo.

Así pues, aunque nuestra protagonista comienza a trabajar en 1953 mayoritariamente comprobando los cálculos de sus jefes en el Comité Consultivo Nacional de Aeronáutica, pronto sus conocimientos de geometría analítica la llevan a desarrollar los cálculos de vuelos orbitales tan importantes como los que condujeron al éxito de la misión Mercury-Atlas 6. En esta misión, el astronauta John Glenn se convierte en 1962 en el primer norteamericano en orbitar la tierra. De hecho, John Glenn completó tres órbitas a bordo de su nave Friendship 7 terminando la hazaña con el amerizaje en el océano Atlántico.

En palabras de Bill Barry, historiador principal de la NASA, "ella tenía una inteligencia singular, curiosidad y habilidad para las matemáticas, que le permitían hacer contribuciones, las cuales pueden considerarse, cada una de ellas, de las que ocurren

una única vez en la vida". Logros, que la misma Katherine Johnson de una forma muy práctica resume en "No es nada, solo estaba haciendo mi trabajo […] Necesitaban información, y yo la tenía, y no importaba que la hubiera encontrado yo. En el aquel momento, solo era cuestión de una pregunta y una respuesta". Pero lo que ella considera simples respuestas a preguntas llevaron al éxito también del programa Apollo. Es más, Bill Barry asegura que "si volvemos a la Luna o a Marte, utilizaremos sus matemáticas".

Katherine Johnson en el Langley Research Center en Hampton (Estados Unidos)./ NASA

Por otro lado, cuando le preguntaban por su trabajo, Katherine Johnson contestaba con palabras que reflejan el entusiasmo y confianza que la impulsaban: "Yo dije, «déjame hacerlo a mi» […] Tu me dices cuándo y dónde quieres que aterrice y yo te diré cuándo y dónde tiene que despegar". Al ser preguntada por su éxito, nuestra homenajeada responde que su éxito se debe a su personalidad asertiva, con ejemplos tales como la respuesta que da a sus jefes cuando se le es denegada la entrada a las reuniones de sus colegas, todos ellos hombres blancos: "¿hay alguna ley que diga que no puedo entrar?".

Esta mujer asertiva de la que hablamos es la que firma en 1960, junto al ingeniero Ted Skopinski, el informe "Determination of Azimuth Angle at Burnout for Placing a Satellite Over a Selected Earth Position" (NASA TN D-233), que permite determinar con exactitud cuándo lanzar un cohete y cuando ha de comenzar su reentrada. Este es el primero de los veintiséis artículos científicos que Katherine Johnson produjo. Y más aún, es el primero jamás firmado por una mujer en la división de élite de vuelos espaciales de la NASA.

En la actualidad, Katherine Johnson se ha convertido en inspiración para muchas mujeres, especialmente para el colectivo de mujeres afroamericanas. La NASA publicó un video con diferentes testimonios que manifiestan su influencia en las vocaciones científicas posteriores.

DivulgaMAT

Noticias en periódicos: en los distintos medios.

Sorpresas matemáticas: "Möbius, un corto de Vincent Laforet", por Marta Macho Stadler.

El rincón matemágico: "Martin Gardner", por Pedro Alegría.

Instantáneas matemáticas: "Los sabios matemáticos de Luca Giordano", por Ángel Requena Fraile.

Novedad Editorial: "Madrid a través de las Matemáticas", de María Concepción Romo Santos y Alejandro Martín Romo.

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

"¿Existe la caja perfecta? Así la encuentra un matemático", 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 Santaolalla, y algunas incógnitas más.

"Una imagen vale más que mil palabras".

Internacional

Día Internacional de las Matemáticas en las redes sociales

Se han abierto cuentas institucionales en Twitter, Instagram y Facebook del Día Internacional de las Matemáticas, en las que se compartirá información sobre las actividades planeadas en distintos lugares para conmemorar este día el próximo 14 de marzo.

CIMPA convoca elecciones para renovar su Junta de Gobierno en 2020

El Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA) renovará a finales de 2020 su Junta de Gobierno, que consta de siete miembros institucionales ex-oficio y otros siete miembros individuales, que serán elegidos por la Asamblea General, a celebrar el próximo 26 de junio en la Université Paris 5 René Descartes (Francia), proceso para el que el organismo ha lanzado una convocatoria de candidatos.

De entre ellos saldrá una Mesa, con un presidente, uno o dos vicepresidentes, un secretario general y un tesorero, que será elegida en una sesión extraordinaria que celebrará la nueva Junta de Gobierno en enero de 2021. El mandato de sus miembros tiene una validez de cuatro años, renovable una vez. Dos de los cuatro miembros de la actual, en concreto el presidente y el vicepresidente, han indicado que están preparados para servir por otro período de cuatro años si son elegidos. El tesorero actual ha cumplido dos mandatos y ya no es elegible, mientras que el secretario general ha indicado que no estará disponible para la reelección.

Los miembros de CIMPA podrán enviar sus candidaturas, acompañadas de su currículo y una breve motivación, a la dirección de correo electrónico president@cimpa.info, antes del 16 de junio de 2020.

CIMPA

Boletín del CIMPA

Se ha publicado el número correspondiente al mes de marzo del boletín electrónico del Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA).

Más noticias

Día Internacional de las Matemáticas en distintas universidades

La comunidad matemática se prepara para celebrar el próximo 14 de marzo el primer Día Internacional de las Matemáticas (en el calendario de la UNESCO), una fiesta mundial para la que se ha organizado un completo programa de concursos y actividades que se organizarán de forma paralela en todo el país con el fin de dar a conocer la importancia que esta disciplina tiene en un sinfín de áreas de la vida cotidiana. A continuación, detallamos algunas de estas actividades.

INTERNATIONAL DAY OF MATHEMATICS MARCH 14

Desde la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche organizan dos eventos.

- El primero convertirá los días 9 y 16 de marzo el Centro de Investigación Operativa en el plató del programa Pasapalabra, pero con toques matemáticos. Inscripción.
- El segundo es una conferencia titulada "Las matemáticas están por todas partes", a cargo de Antonio Vicente Contreras (CEO de AI Telentum y IOTIC Solutions), que tendrá lugar el próximo 18 de marzo en las aulas 0.1 y 0.2 del edificio Torretamarit de la UMH. Inscripción.

UNIVERSITAS Miguel Hernández

Por su parte, desde la Universidad de La Laguna (ULL) han organizado las siguientes actividades:

- Jugando con Mates en la plaza. En esta actividad se jugará a distintos juegos de estrategia gigantes (dominó, ajedrez, juego de la L y juego del zorro y las gallinas). Está programada entre los días 9 y 13 de marzo de 10:30 a 11:00 en el Edificio de Matemáticas y Física de la ULL.
- La conferencia "La paciente revolución de Emmy", a cargo de Edith Padrón Fernández (ULL), a las 18:00 del 9 de marzo en Fundoro (La Orotava, Tenerife).
- Mágicas Matemáticas. Esta actividad, que se celebrará en la tarde del 11 de marzo en la Biblioteca Municipal de La Laguna, contará con dos talleres, uno titulado "Cuentas y cuentos", dirigido al alumnado de 5.º y 6.º de primaria e impartido por Lourdes Rodríguez Mesa (Colegio la Verdellada), y otro titulado "Magia con un fisquito de Matemáticas", dirigido a todos los públicos e impartido por Fernando de la Rosa. Además de la exposición "Doblando las Matemáticas" (cedida por el grupo Tinerflecta).
- La Pi-Noche de las Mates. Esta actividad consistirá en distintas actuaciones (monólogos y diálogos), juegos y otras sorpresas. Se celebrará el día 12 a las 21:00 en el bar del Aguerre Espacio Cultural en La Laguna (Tenerife).

- Además, el próximo 14 de marzo tendrá lugar el acto "Matemáticas everywhere,…pero solo un fisquito", que consistirá en cuatro Fisquitos matemáticos (minicharlas sobre matemáticas de 10 minutos) en el Museo de la Ciencia y el Cosmos de Tenerife.

Universidad de La Laguna

Asimismo, la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) ha organizado, entre otras actividades, una conferencia titulada "Contribucions de Maryam Mirzakhani en dinàmica i geometria", a cargo de Joana Cirici (Universitat de Barcelona), aprovechando que el 8 de marzo se celebra el Día de la Mujer. Esta tendrá lugar en el salón de actos de la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC.

Finalmente, recordamos que existe un mapa interactivo con todas las actividades programadas para este día, así como material educativo y divulgativo para utilizar en las actividades.

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH

Un grupo de investigadores de la URV y la UZ crean un modelo para predecir el riesgo de contagio por coronavirus

Un grupo de investigadores de la Universitat Rovira i Virgili (URV) y la Universidad de Zaragoza (UZ) han desarrollado un modelo matemático que predice el riesgo de nuevos casos de contagio por coronavirus en cada municipio de España. Para ello, han utilizado los datos de movilidad de la población española entre municipios en condiciones normales (aportados por el Instituto Nacional de Estadística) y los han aplicado a un modelo de propagación de epidemias adaptado al COVID-19. Disponen de una página web que incluye, además de un apartado de preguntas frecuentes, un mapa de riesgo de propagación del virus.

Nuevo número de la *Revista Matemática Complutense*

Se ha publicado el primer número del volumen 33 de la *Revista Matemática Complutense*, la publicación de investigación en matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid, distribuida por Springer-Verlag.

Oportunidades profesionales

Dos plazas de profesor ayudante doctor. Universidad Complutense de Madrid. Información.

Contrato de posdoctorado (área de conocimiento: álgebra y geometría). Universiteit Gent, Bélgica. Información.

Una plaza de profesor ayudante. Université de Neuchâtel, Suiza. Información.

Becas Fundación SEPI - Telefónica 2020. Información.

Beca de doctorado (área de conocimiento: geometría y teoría de la representación). Cardiff University, Reino Unido. Información.

Congresos

Foro e-mpleabilidad 2020

Del 10 al 12 de marzo se celebrará el *Foro e-mpleabilidad 2020* en el Instituto de Estudios Bursátiles (IEB). En él participarán una docena de firmas financieras y jurídicas en constante búsqueda de talento. Se trata de un foro de empleo en el que resulta posible conocer las metodologías de formación universitaria más innovadoras, y en el que prestigiosos profesionales debatirán las tendencias del mercado laboral en el mundo de los negocios.

Curso Avanzado de Ecuaciones en Derivadas Parciales

Entre el 4 y el 14 de mayo tendrá lugar el *Curso Avanzado de Ecuaciones en Derivadas Parciales* (caEDPs) en la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Santiago de Compostela. Los objetivos de este curso son familiarizarse con diversos conceptos de solución débil de ecuaciones en derivadas parciales (EDP), la aplicación de herramientas del Análisis Funcional al estudio teórico de las EDP (en concreto a los problemas de existencia y unicidad de solución, de dependencia continua de la solución con respecto a los datos y de regularidad de la solución) y la aplicación de teorías abstractas a

problemas concretos. Va dirigido a estudiantes de doctorado de la rama de ciencias de todas las Universidades españolas. El periodo de matrícula acaba el 30 de abril.

Barcelona Computational, Cognitive and Systems Neuroscience (BARCCSYN) 2020

Los días 28 y 29 de mayo se celebrará el *Barcelona Computational, Cognitive and Systems Neuroscience* (BARCCSYN) 2020 en el Institut d'Estudis Catalans. El objetivo del BARCCSYN es reunir a investigadores de neurociencia computacional, de sistemas y cognitiva, proporcionar un foro para debates animados y promover la colaboración activa entre grupos de investigación con sede en Barcelona, especialmente entre teóricos y experimentadores. La inscripción con precio reducido estará abierta hasta el 26 de abril.

Actividades

Actividades científico-culturales

Exposición: "Leonardo Torres Quevedo: los dirigibles", con la conferencia "Da Vinci y Torres Quevedo: dos genios universales". Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información Leonardo Torres Quevedo (ITEFI) del CSIC. Inauguración el 4 de marzo a las 12:30.

Exposición: "Arturo Duperier: mártir y mito de la Ciencia española". Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas de la UCM. Inauguración el 6 de marzo a las 14:00.

Jornada de Formación para Mentores STEM. IES "Ramiro de Maeztu". 11 de marzo, 9:00.

Conferencia: "Leonardo Torres Quevedo y la conquista del aire: transbordadores y dirigibles". Sala "Nueva Estafeta", Ateneo de Madrid. Inauguración el 11 de marzo a las 19:30.

ICMAT

Seminario: "Quantized vortex filaments in complex scalar fields", por Robert Jerrard (University of Toronto, Canadá). Aula Naranja, ICMAT. 10 de marzo, 11:30.

Seminario: "Molecular gastronomy à la Neretin: a recipe for simple totally disconnected locally compact groups", por Alejandra Garrido (UC3M). Aula 520, Módulo 17, Departamento de Matemáticas, UAM. 10 de marzo, 11:30.

Seminario: "Higher Teichmüller theory and Higgs bundles", por Peter Gothen (Universidade do Porto, Portugal). Aula Naranja, ICMAT. 11 de marzo, 11:30.

Seminario: "¿Podemos ser avariciosos en espacios quasi-Banach?", por Pablo M. Berná (Universidad CEU San Pablo). Aula 520, Módulo 17, Departamento de Matemáticas, UAM. 13 de marzo, 11:30.

IEMath-GR

Seminario: "Una clase de variedades semi-riemannianas que generaliza a la de Einstein", por Fidel Fernández (UGR). Seminario 2 (segunda planta). 10 de marzo, 12:30.

IUMPA

Conferencia: "Mixed multiplier ideals and equisingularity class", por Ferran Dachs Cadefau (Martin Luther Universität Halle-Wittenberg, Alemania). Seminario del Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada, Edificio 8E, 4.º piso, Universitat Politècnica de València. 10 de marzo, 16:00.

Conferencia: "Quasi-metric spaces and directed graphs", por Hans-Peter A. Künzi (University of Cape Town, Sudáfrica). Seminario del Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada, Edificio 8E, 4.º piso, Universitat Politècnica de València. 11 de marzo, 12:30.

UCM

Conferencia: "El mundo de los átomos a la luz de los electrones", por María Varela. Aula Magna, Facultad Ciencias Físicas. 11 de marzo, 13:30.

UMA

Seminario: "Homotopy nilpotency and co-nilpotency of spaces", por Marek Golasinski (University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland). Seminario de la segunda planta. 11 de marzo, 18:00.

ULL

Fisquito: "Topo...¿qué?", por José M. García Calcines. 12 de marzo, 10:45. Aula Magna de Matemáticas y Física de la ULL.

IUMA

Seminario: "Walls in notched ferromagnetic nanowires", por Gilles Carbou (Université de Pau et des Pays de l'Adour, Francia). Seminario Rubio de Francia del Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones. 12 de marzo, 12:00.

En la Red

- "Fallos de cálculo que dan risa, errores que matan", en *El País.*
- "El Museu de Matemàtiques de Cornellà registra su récord de visitantes anuales", en *El Periódico.*
- "The Map of Mathematics", en *Quanta Magazine.*
- "Matemáticas contra los cacos", en *La Vanguardia.*
- "Bertrand Russell y los fundamentos de las matemáticas", en *El País.*
- "El sistema de cálculo mental que tuvo su origen en un campo de concentración nazi", en Cadena Ser.
- "Recortando figuras geométricas con Maria Montessori", en *Mujeres con Ciencia.*
- "El homenaje a Kobe Bryant ¡en un examen de matemáticas!", en *El Tiempo.*
- "Los Loros entienden la estadística como los simios y los niños", en *El Mundo.*
- *Blog del IMUS*:
  - *"Ramanujan, el matemático más inexplicable".*
  - *"Tratamiento informático de la tontería (por J.A. Paulos)".*
  - *"Triángulos pasteleros".*

En cifras

Sin nieve en invierno

Hace 60 años que no nieva en Valencia o Sevilla. En general, las nevadas en España han caído un 13 % en una década. En Navacerrada, la bajada ha sido del 21 %, lo que se traduce en que de 95 días con nieve a 75. En Madrid ahora nieva de 5 a 3 días. En Burgos, la capital con las nevadas más intensas y la segunda donde más lo hace tras Soria, nieva un 13 % menos.

Este fenómeno se debe a la subida de la temperatura media de los inviernos peninsulares. En los setenta, la temperatura media de los inviernos era de 7,5 ºC y en esta década de 8,1 ºC. Otro factor es el efecto isla de calor de las grandes ciudades, un calentamiento artificial que puede añadir más del 10 % a su temperatura media anual. Además, estas subidas de temperatura han provocado una subida de la cota de, en promedio, algo más de 100 metros en España en los últimos 40 años. Inviernos de verdad, como los que se registraban de los cincuenta a los setenta, ya no hay: los días de ola de frío han caído un 25 % desde los ochenta.

La cita de la semana

Todo era tan nuevo… La propia idea de ir al espacio era nueva y desafiante. No había libros, tuvimos que escribirlos.

Katherine Johnson

"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 €

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

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

ISSN 2530-3376