

SUMARIO

- **Noticias RSME** • Junta General y Junta de Gobierno de la RSME • Mesa redonda sobre dobles grados de Matemáticas en el *Congreso Bienal de la RSME* • Concursos del PiDay
- La RSME en el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia • Ciclo de conferencias *Desarrollo económico y matemáticas*

- **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

8 DE FEBRERO DE 2019 | Número 610 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp

Noticias RSME

Junta General y Junta de Gobierno de la RSME

El lunes 4 de febrero tuvo lugar una reunión ordinaria de la Junta General de la RSME en el Aula Magna del Edificio Interfacultativo de la Universidad de Cantabria (Santander), al término de las sesiones especiales del *Congreso Bienal de la RSME*, a la que asistieron una treintena de socios.

El presidente de la RSME presentó un exhaustivo informe en el que explicó todas las acciones que se están impulsando desde la Junta de Gobierno para conseguir que la RSME sea una organización de referencia en el ámbito matemático español, entre las que se encuentran convenios con universidades y fundaciones, premios y olimpiadas. También destacó la puesta en marcha del procedimiento para que la RSME sea reconocida como entidad de utilidad pública, refrendado por votación en la Junta General. Además, se presentó el balance de cuentas de 2018 y el presupuesto de 2019.



El miércoles 6 de febrero, la Junta de Gobierno se reunió en sesión ordinaria. Entre los temas tratados destaca la elaboración del libro blanco, un proyecto de gran trascendencia que se verá culminado a finales de este año y del que se espera que sea un documento de referencia para el futuro a medio plazo de la matemática española. También se habló de la elaboración de un nuevo plan estratégico que defina los objetivos de la RSME para el próximo sexenio.

Mesa redonda sobre dobles grados de Matemáticas en el *Congreso Bienal de la RSME*

Durante el *Congreso Bienal de la RSME* que tiene lugar estos días en la Universidad de Cantabria, esta semana se ha celebrado una mesa redonda en la que expertos universitarios debatieron sobre el rendimiento de los estudiantes matriculados, la duración de los programas, las salidas laborales y académicas o la regulación que ha hecho cada universidad en cuanto a la gestión administrativa o el número de créditos. Los beneficios e inconvenientes de los dobles grados fueron los grandes protagonistas.



Los jóvenes encuentran en las matemáticas una opción de futuro en la que los dobles grados adquieren cada vez más importancia. Las titulaciones que combinan Matemáticas con Física, Informática, Estadística o Economía alcanzan las mayores notas de corte en España. En concreto, Matemáticas y Física exigió un 13,6 en la Universidad Complutense de Madrid y un 13,3 en las universidades de Santiago de Compostela y Autónoma de Barcelona.

A pesar del elevado nivel de exigencia de los dobles grados, la fuerte demanda en relación al reducido número de plazas (entre un mínimo de diez y un máximo de sesenta) ha provocado un aumento de las notas de corte. También del número de estudiantes matriculados, que ha aumentado de 370 a 429 solo entre 2015 y 2018, de acuerdo con los datos de la Conferencia de Decanos de Matemáticas.



Mesa redonda sobre los dobles grados de Matemáticas./ Pablo Menezo

Doce universidades españolas imparten el doble grado de Matemáticas e Informática, la combinación más frecuente, por delante de Matemáticas y Física, que ofrecen nueve universidades. Completan el catálogo otras combinaciones que van desde Economía, Estadística, Telemática y Telecomunicación hasta las ingenierías aeroespacial, civil o industrial, entre otras, tal y como destacó el presidente de la Comisión de Educación de la RSME, Luis Rodríguez.

La vicerrectora de Estudios de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y presidenta de la Comisión Profesional de la RSME, Victoria Otero, defendió que los dobles grados han tenido un efecto beneficioso también sobre los grados de Matemáticas, dado que la elevada demanda y la reducida oferta hace que finalmente también recalen en los títulos simples “estudiantes muy motivados y con capacidades muy altas para las matemáticas”. En la USC, explicó, la media del rendimiento en los dobles títulos se encuentra muy por encima del 90 % y “en el grado subió un 12 % con la llegada de estos alumnos”.

El presidente de la Conferencia de Decanos de Matemáticas, Mario Fioravanti, consideró positiva la convivencia entre alumnos de titulaciones dobles y simples y señaló que, aunque todavía no ha habido tiempo para recabar con precisión la opinión de los empleadores, la percepción es que “valoran a estos estudiantes porque estar ahí revela ciertas competencias, un perfil de persona trabajadora, constante, creativa, proactiva, con ganas de aprender y de saber hacer más cosas”. Además de destacar que “el factor de atracción ha aumentado considerablemente la movilidad”, se refirió al hecho de que la combinación de dos titulaciones ofrece una formación adecuada para participar en grupos de investigación multidisciplinares o entrar en departamentos de I+D de grandes empresas.

Más crítica, la exvicedecana de la Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid, Raquel Mallavibarrena, alertó del riesgo de que los grados se queden despoblados de buenos estudiantes y consideró que “no es tan importante tener el doble grado como itinerarios para alcanzar la formación adecuada”. Afirmó que “En Europa hacen cosas interesantes con menos carga docente y menos agobio para los alumnos” que, según enfatizó, “pueden dar lo mejor sin necesidad de hacer dos grados”. Por su parte, el vicepresidente de la Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas, Alfonso Márquez, se refirió a las quejas de muchos estudiantes en cuanto a la limitación de las plazas o la duración de estos programas.

Concursos del PiDay

La RSME, junto con la Fundación Descubre, la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas, la Sociedad Andaluza de Matemáticas Thales y la Universidad de Granada, organiza el Día de π , que se celebrará el próximo 14 de marzo. Este año se han organizado concursos para alumnado, docentes y divulgadores. El plazo para enviar los trabajos finaliza el día 15 de febrero a las 22:00 (hora española).



Entre todas las actividades preparadas destacan los [concursos creativos para estudiantes](#) de primaria, ESO, bachillerato o ciclos superiores, en los que se puede participar desde cualquier lugar de España. Los premios del concurso, del que el número π será protagonista, consisten en tabletas digitales. Hay cuatro modalidades de concurso, con un ganador o ganadora por cada una: cómics, relatos, vídeos y música. La participación podrá ser individual o por equipos, y el trabajo se presentará en formato digital a través del formulario de la página web. La inscripción estará abierta hasta el 15 de febrero a las 17:00 (hora de Granada).

Para docentes, se convoca el [concurso de materiales y recursos didácticos](#) cuyo contenido sea alusivo al número π . Los materiales y recursos podrán ser de cualquier tipo (vídeos, pósters, presentaciones, unidades didácticas, *software*...); la única condición es que su carácter debe ser didáctico y su contenido debe tratar sobre el número π . En este apartado podrá participar el profesorado de cualquier nivel educativo de cualquier centro del ámbito del territorio del estado español. La participación podrá ser a título individual o en equipo, y una persona podrá participar en hasta un máximo de dos trabajos.

Para divulgadores se ha preparado un [concurso al proyecto, material o recurso más innovador de divulgación de matemáticas](#). El material podrá ser de cualquier tipo (ciclos de vídeos, exposiciones de pósters, ciclos de charlas y presentaciones, *software*...); la única condición es que su carácter sea divulgativo y el protagonismo de las matemáticas. Podrá participar cualquier divulgador, a título individual o en grupo (con un máximo de dos participaciones por persona), y los materiales se entregarán en formato digital a través del formulario de la página web.



Además, se están preparando diversas actividades que se llevarán a cabo en el evento que tendrá lugar en Granada. Por otra parte, se invita a quien quiera organizar una actividad para celebrar el Día de π a que la inscriba en el formulario de la página web para que aparezca en la [agenda oficial del Pi Day España](#), de modo que más personas puedan conocer la actividad.

La RSME en el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia

La RSME participará a la celebración del [Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia](#) el próximo lunes 11 de febrero en el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

La jornada está dividida en tres bloques, que tratarán sobre ingenierías; física y matemáticas, y TIC (tecnologías de información y comunicación). En el bloque de física y matemáticas, la RSME estará representada por su presidente, Francisco Marcellán Español, y la vicepresidenta primera, Mercedes Siles Molina, que presentará las acciones que la RSME desarrolla en materia de promoción de la mujer en la ciencia. Además, se presentará el proyecto MatEsElla, de la mano de María José Monferrer, y Ana Grande explicará el proyecto Quiero ser como tú.



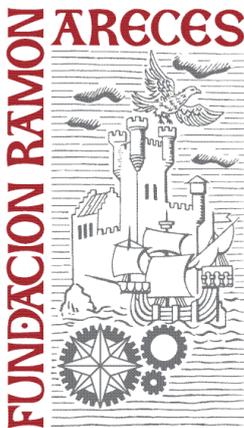
El objetivo de la jornada es presentar los últimos datos e indicadores de la situación de las mujeres en la formación y profesión científica en España, recogidos en el informe *Científicas en cifras 2017*. Asimismo, se analizará la carrera investigadora y se presentarán diferentes iniciativas que se están desarrollando en el ámbito de las vocaciones CTIM para niñas y de la visibilización de las científicas, tanto desde el ámbito público como privado, compartiendo mejores prácticas.

La RSME y la Fundación Ramón Areces organizan el ciclo de conferencias *Desarrollo económico y matemáticas*

La Real Sociedad Matemática Española y la Fundación Ramón Areces vuelven a organizar el ciclo de

conferencias *Desarrollo económico y matemáticas*. El día 20 de febrero de 2019 tendrá lugar un [evento](#) en el Salón de Actos de la sede de la Fundación Ramón Areces (c/ Vitruvio, 5 - 28006 Madrid) dentro de este ciclo. Para asistir es necesario [inscribirse](#).

El acto comenzará a las 18:30 con una presentación del acto y del objetivo del ciclo a cargo del director de la Fundación, Raimundo Pérez Hernández y Torra, y del presidente de la RSME, Francisco Marcellán. A continuación, Marcellán presentará a las dos participantes, Macarena Estévez (CONENTO) y Carmen Herrero (Universidad de Alicante). Estévez hablará de las nuevas posibilidades de empleo en matemáticas, mientras que Herrero tratará el papel de las matemáticas para una nueva economía y hablará de las oportunidades de los matemáticos en el campo de la economía.



Mujeres y matemáticas

En esta ocasión queremos recomendar la lectura del blog *Bits of DNA* del matemático y biólogo computacional Lior Pachter (California Institute of Technology, Estados Unidos), concretamente su entrada [“Mathematics Matters”](#).



Lior Pachter./ California Institute of Technology

El blog de Lior Pachter tiene más de dos millones de visitas en total y siempre incurre en discusiones muy interesantes que a menudo llevan a la polémica con otros científicos. En la entrada mencionada, el autor se refiere a los eventos que han llevado a la retirada de un artículo publicado en *New York Journal of Mathematics* y al cese de un editor de esta revista.

El artículo en cuestión es [“An evolutionary theory for variability hypothesis”](#), de T. P. Hill, en el que el autor presenta un modelo para convencer al lector de que hay más variabilidad en características intelectuales en hombres que en mujeres (y esto es lo que algunos usan para deducir que los hombres son más inteligentes que las mujeres). Lior Pachter da distintos argumentos para la retirada del artículo, pero el más elemental es que, si el modelo del autor permitiese deducir que hay más variabilidad en aptitudes intelectuales entre hombres, también permitiría deducir que hay más variabilidad en aptitudes de lectura y escritura en hombres que en mujeres, cosa que no es cierta.

Pachter también se sorprende de la cantidad de matemáticos distinguidos que se han visto capaces de opinar sobre este tema cuando su especialidad no es la biología evolutiva (ni tan solo la biología matemática) y se pregunta si será porque pretenden deducir que los mejores matemáticos son hombres.

DivulgaMAT

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

Instantáneas matemáticas: [“El analema de Vitruvio en Montilla”](#), por Ángel Requena Fraile.

El rincón matemático: [“Una predicción ESPECIAL”](#), por Pedro Alegría.

Cine y matemáticas: [“¿Órbitas Trigonómicas?”](#), por Alfonso Jesús Población Sáez.

Novedad Editorial: [“Mujeres matemáticas. Trece matemáticas, trece espejos”](#), de Marta Macho Stadler (coordinadora) y varios autores (Ed. RSME y Ediciones SM. Colección Biblioteca estímulos matemáticos).

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

[“Siete consejos para que los niños no odien las matemáticas”](#), por David Orden Martín.

“¿De dónde salen los números de la tabla periódica?”, por Miquel Duran y Fernando Blasco.

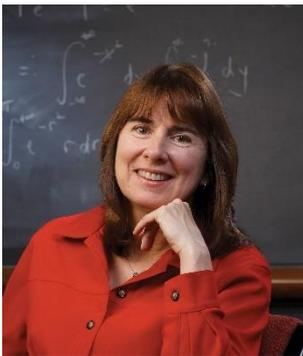
Raíz de 5: programa semanal de matemáticas en Radio 5, presentado por Santi García Cremades, con las secciones “Latidos de Historia”, con Antonio Pérez Sanz; “Están en todas partes”, con Javier Santedaolalla, y algunas incógnitas más.

“La naturaleza programa en paralelo, con José María Cecilia”.

Internacional

Jill Pipher, nueva presidenta de la AMS

La profesora de la Brown University Jill Pipher ha tomado posesión esta semana como presidenta de la American Mathematical Society, tras haber sido elegida el pasado año. Pipher toma el relevo del profesor Ken Ribet, presidente durante los dos últimos años. Doctora por la University of California Los Angeles en 1985, Pipher fue profesora en la University of Chicago hasta 1989, año en el cual se incorporó a la Brown University. Entre las prioridades para su mandato, Pipher destaca la promoción y la comunicación entre el público de la importancia de la investigación matemática, así como continuar el trabajo de los anteriores presidentes impulsando el liderazgo de la AMS en la tarea de diversificar la profesión y crear una comunidad inclusiva.



Jill Pipher./ AMS

Más noticias

Reunión del ISC con el ministro de Ciencia, Innovación y Universidades

El lunes 28 de enero, el ministro de Ciencia, Innovación y Universidades, Pedro Duque, se reunió con el International Science Council (ISC) con el

objetivo de comunicarle los problemas derivados de la representación española en organismos internacionales (por ejemplo, la IMU) y en el ISC, con una especial atención al tema de las cuotas y lo que se denomina diplomacia científica. Por parte del Ministerio asistieron Pedro Duque, Rafael Rodrigo Montero (secretario general de Coordinación de Política Científica) y Gonzalo Remiro Ródenas (asesor científico). Como representantes de organizaciones españolas adheridas a organismos internacionales y, en particular, al ICS asistieron Pilar Gómez Sal (IUPAC), Luis Viña (IUPAP), Jerónimo López-Martínez (SCAR), Francisco Marcellán Español (IMU), Emilio Ortega Casamayor (Future Earth) y Manuel de León.



Durante la reunión, se analizó la situación antes de la crisis económica, y se valoró el deterioro que estas representaciones han ido sufriendo en los últimos años en las uniones científicas y comités.

Esta reunión sirvió para pedir al ministro estabilizar el pago puntual de las cuotas internacionales y el funcionamiento de aquellos comités que cumplan las condiciones y superen las evaluaciones correspondientes, además de fortalecer la posición de España en las uniones, formando parte de sus comités ejecutivos, entre otros temas. En cuanto al plano económico, se trató el tema de las enormes dificultades para pagar las cuotas y poder realizar algunas actividades mínimas de coordinación y representación.

Actividades del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2019

El próximo 11 de febrero se impartirá en el Salón de Grados de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza la conferencia titulada “Soñando con números, María Andresa Casamayor”. En ella se darán nuevos datos biográficos sobre esta matemática zaragozana del siglo XVIII.



**Universidad
Zaragoza**



La investigación ha sido posible gracias al apoyo de SinTregua Comunicación, productora del documental *La mujer que soñaba con números*, dirigido por Mireia R. Abrisqueta, que se estrenará próximamente.

Por otra parte, la Barcelona Graduate School of Mathematics y la Societat Catalana de Matemàtiques han organizado la jornada *International Day of Women and Girls in Science 2019* el próximo día 14 de febrero en el Institut d'Estudis Catalans. Entre las actividades programadas, destaca la mesa redonda titulada “Matemàtica i dones: les barreres socials i les acadèmiques”, a las 12:00.



Societat
Catalana de
Matemàtiques

Concurso de estadística

La Facultat de Matemàtiques i Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya ha publicado la convocatoria de la décima edición del [concurso Planter de Sondeigs i Experiments](#) para estudiantes de ESO, bachillerato y ciclos de formación. Este concurso tiene como principal objetivo despertar la curiosidad de los estudiantes por la estadística, tanto en ciencias experimentales como en ciencias sociales.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Facultat de Matemàtiques i Estadística

Celebrado el acto de entrega del Premi Europeu de Ciència Hipàtia

El acto de entrega del (primer) Premi Europeu de Ciència Hipàtia se celebró el pasado 5 de febrero en el Saló de Cent del Ayuntamiento de Barcelona. La Barcelona Knowledge Hub de la Academia

Europaea (AE-BKH) ha otorgado este galardón a László Lovász, matemático y presidente de la Academia de Ciencias de Hungría en reconocimiento a su trayectoria dedicada a la investigación internacional del más alto nivel, a las matemáticas como disciplina científica al servicio de la sociedad, y a la libertad científica. Durante el acto, el profesor Lovász pronunció una conferencia relacionada con su carrera investigadora: “Graph Theory – from puzzles to a new paradigm”.

Boletín IMU

Recientemente se ha publicado el [número 93 de IMU-Net](#) correspondiente al mes de enero, el boletín electrónico de la [Unión Matemática Internacional](#).

Oportunidades profesionales

Cinco contratos posdoctorales (área de conocimiento: varias). Basque Center for Applied Mathematics. Información:

[Problemas inversos usando tecnicas probabilísticas y machine learning.](#)

[Matemáticas computacionales.](#)

[Problemas inversos.](#)

[Estadística aplicada.](#)

[Inteligencia artificial.](#)

Una plaza del cuerpo de profesores titulares de universidad (área de conocimiento: estadística e investigación operativa). Universidad de Zaragoza. [Información.](#)

Diez plazas en las áreas de ciencias experimentales y matemáticas, y ciencias de la ingeniería. Convocatoria ICREA Sénior 2019 de la Institución Catalana de Investigación y Estudios Avanzados. [Información.](#)

Un contrato posdoctoral (área de conocimiento: geometría algebraica). Dipartimento di Matematica e Fisica, Università Roma Tre (Italia). [Información.](#)

Un contrato posdoctoral (área de conocimiento: aritmética y geometría algebraica). Instytut Matematyczny Polskiej Akademii Nauk (Polonia). [Información.](#)



Congresos

Quantitative Biomedicine for Health and Disease

Los días 13 y 14 de febrero se celebrará la quinta edición del *Quantitative Biomedicine for Health and Disease* en el Basque Center for Applied Mathematics (BCAM). Este evento reunirá a expertos y estudiantes para debatir cómo la investigación avanzada en ciencias cuantitativas, como las matemáticas y la ingeniería, puede ayudar a estudiar problemas relacionados con la salud humana y sus patologías.

Bilbao Workshop on Theoretical Fluid Dynamics

El próximo 27 de febrero se celebrará en el Basque Center for Applied Mathematics el *Bilbao Workshop on Theoretical Fluid Dynamics*, cuyo objetivo es reunir a los principales investigadores en este área. El registro se encuentra [abierto](#).



4.º International Workshop on Key Topics in Orbit Propagation Applied to Space Situational Awareness

Entre los días 24 y 26 de abril se celebrará la cuarta edición del *International Workshop on Key Topics in Orbit Propagation Applied to Space Situational Awareness* en la Universidad de La Rioja. Se trata de un congreso dedicado a la propagación y determinación orbital.



**UNIVERSIDAD
DE LA RIOJA**

Mathematical Methods for Computer Science

La Comisión de Informática de la RSME organiza el minisimposio *Mathematical Methods for*

Computer Science dentro del congreso internacional *Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering* (CMMSE) que se celebrará en Rota entre los días 2 y 5 de julio. El objetivo de este encuentro es fomentar la interacción entre matemática e informática, tanto desde el punto de vista de formalismos matemáticos de conceptos informáticos como desde la resolución de problemas concretos surgidos de la informática. La fecha límite para enviar comunicaciones es el 10 de mayo.

ISIPTA 2019

La vigésima edición del *International Symposium on Imprecise Probabilities: Theories and Applications* (ISIPTA) se celebrará en la ciudad belga de Gent del 3 al 6 de julio. El principal objetivo de este encuentro es ofrecer a los participantes un foro activo de discusión de sus trabajos. Para ello, cada una de las contribuciones será presentada primero en una breve sesión plenaria y después en una sesión de discusión. El plazo de recepción de contribuciones se encuentra abierto hasta el 1 de marzo.

Psychology in Mathematics Education

Entre el 6 y el 12 de julio se celebrará en la Universiteit van Pretoria (Sudáfrica) la vigésima segunda edición del *Psychology in Mathematics Education*, organizado de forma conjunta por la South African Mathematics Foundation y la African Mathematical Union. El tema principal del encuentro es mejorar el acceso al poder de las matemáticas en África. El plazo de registro y recepción de resúmenes [se encuentra abierto](#).

Curso: geometría generalizada

La Universidad Autónoma de Barcelona organiza del 8 al 19 de julio un [curso de introducción a la investigación en geometría](#) para alumnos de último curso de grado que hayan cursado geometría diferencial o variedades diferenciables. Se pueden solicitar becas de viaje y alojamiento hasta el 25 de marzo.



**Universitat Autònoma
de Barcelona**



7.º Heidelberg Laureate Forum

Entre el 22 y el 27 de septiembre se celebrará en la Universität Heidelberg (Alemania) la séptima edición del *Heidelberg Laureate Forum*. Hasta el próximo 15 de febrero está abierta [la solicitud para participar](#) en el encuentro.

VII Congreso de Comunicación Social de la Ciencia

Entre los días 9 y 11 de octubre se celebrará en la Universidad de Burgos la séptima edición del *Congreso de Comunicación Social de la Ciencia*, organizado por la Asociación Española de Comunicación Científica y la Universidad de Burgos. Este encuentro reunirá a comunicadores europeos e iberoamericanos para debatir en torno a diferentes cuestiones relacionadas con la difusión del conocimiento, que conduzcan a la reflexión sobre el presente y el futuro y favorezcan una actualización de las estrategias, destinatarios, agentes y objetivos de la comunicación social de la ciencia. El plazo de presentación de comunicaciones estará abierto hasta el próximo 30 de marzo.



Interpolation in Spaces of Analytic Functions

Entre el 18 y el 22 de noviembre se celebrará en el Centre International de Rencontres Mathématiques en Marsella (Francia) la conferencia *Interpolation in Spaces of Analytic Functions*. El objetivo de este encuentro es reunir a investigadores interesados en interpolación holomorfa y otras áreas relacionadas. La inscripción es gratuita y puede realizarse hasta el 15 de junio.



Actividades

IEMath-GR



Seminario: “Symmetric Lyapunov Center Theorem”, por Slawomir Rybicki (Universidad de Torun, Polonia). Seminario 1.ª planta, IEMath-GR. 11 de febrero, 13:10.

Seminario: “Bifurcación en Mecánica de Fluidos”, por Claudia García López (UGR). Seminario 1.ª planta, IEMath-GR. 14 de febrero, 10:00.

BCAM



Seminario: “[Spreading Depolarization Happens Spontaneously in models of Epilepsy](#)” por Bruce Gluckman (Pennsylvania State University, Estados Unidos). 11 de febrero, 16:00.

Seminario: “[Nonlocal \(and local\) nonlinear diffusion equations. Background, analysis, and numerical approximation](#)”, por Jørgen Endal (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Noruega). 12 de febrero, 16:00.

Seminario: “[Mini-course on Perverse Sheaves and the Decomposition Theorem \(2nd session\)](#)”, por Yongqiang Liu (Katholieke Universiteit Leuven, Bélgica). 14 de febrero, 10:00.

Seminario: “[Multi-phase flow calculation using Moving Particle Full-implicit \(MPFI\) method](#)”, por Masahiro Kondo (The National Institute of Advanced Industrial Science and Technology of Japan, Japón). B2 room, BCAM. 14 de febrero, 16:00.

IMI



Curso: “Decisión multicriterio”, por Rafael Caballero (Universidad de Málaga), Francisco Ruiz (Universidad de Málaga) y Carlos Romero (Universidad Politécnica de Madrid). Aula B07, Facultad de Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid. 11 de febrero, 16:00; 12 de febrero, 15:00, y del 13 al 15 de febrero, 17:00.

IMUS



Seminario: “[Álgebras de Hopf para todos y todas](#)”, por Cristian Vay (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina). Seminario II, Edificio Celestino Mutis. 13 de febrero, 11:00.

Jornada: “[Matemáticas en Femenino](#)”. Edificio Celestino Mutis. 12 de febrero, 11:00. Aforo completo.

Jornada: “[Los Martes Se Investiga \(LMSI\)](#)”. Salón de Actos de Matemáticas. 13 de febrero, 11:15.

Workshop: “[16th Annual Workshop on Numerical Methods for Problems with Layer Phenomena](#)”. Seminario II, Edificio Celestino Mutis. Del 14 al 15 de febrero.

UC3M

uc3m

Seminario: “On a proof of monotonicity of quantum relative entropy by A. Uhlmann (part II)”, por J. M. Pérez-Pardo (UC3M). Seminario del Departamento, Edificio Sabatini. 13 de febrero, 13:00.

Seminario: “Coherent pairs of measures. From the real line to the unit circle”, por Francisco Marcellán (UC3M). Seminario del Departamento, Edificio Sabatini. 14 de febrero, 16:00.

En la Red

- “[Matemáticas alrededor de la Tabla Periódica](#)”, en $2+2=5$.
- “[Cómo abordar la discalculia, la «dislexia matemática»](#)”, en *The Conversation*.
- “[Tres historias matemáticas](#)”, en *naukas*.
- “[Niño de 4 años llama al 911 para que lo ayuden con la tarea de matemáticas](#)”, en *The Huffinton Post*.
- “[Sofia Aleksandrovna Janovskaja, matemática](#)”, en *mujeres con ciencia*.
- “[La respuesta más inesperada de un juego de colisiones](#)”, en *YouTube*.
- “[Maria Agnesi, la gran matemática de la Ilustración](#)”, en *El País*.
- “[El teorema de Pitágoras en el arte](#)”, en *Cultura Científica*.
- “[Un alarde de erudición para 'resolver' la hipótesis de Riemann](#)”, en *El Mundo*.
- “[Las matemáticas del arte. Más allá del número de oro](#)”, en el blog *Matemáticas y sus fronteras*.
- “[Fórmulas magistrales](#)”, en *El País*.

• *Blog del IMUS:*

- “[Einstein superstar: La invención del científico mediático](#)”.
- “[Solución: Rosetón](#)”.

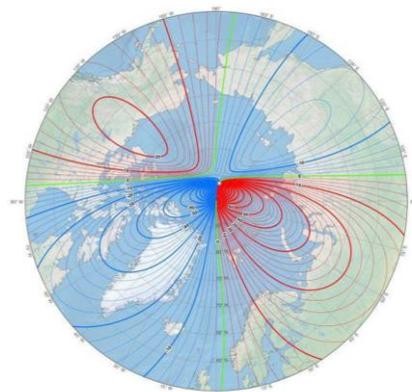


En cifras

El polo norte magnético se desplaza a 55 km/año hacia Rusia desde Canadá

Las autoridades han tenido que redefinir oficialmente la posición del polo norte magnético para evitar problemas en la navegación. En términos geológicos no es extremadamente raro que el campo magnético se mueva ligeramente o incluso se invierta. El giro errático de la masa de hierro y níquel que lo provoca a 2800 kilómetros de profundidad así como el flujo constante provocado por las corrientes de convección internas de la Tierra producen alteraciones constantemente.

Las observaciones muestran que el polo norte magnético se ha movido hacia el norte geológico durante los últimos 100 años. Sin embargo, en los últimos años este movimiento se ha acelerado. Esto ha provocado que el *World Magnetic Model* haya tenido que ser actualizado antes de tiempo. El modelo se actualiza cada 5 años y la última actualización fue en 2015. Este lunes se actualizó su posición y está cada vez más cerca de Rusia, hacia donde se mueve a unos 55 kilómetros al año desde Canadá. Por comparar, hace 50 años este movimiento era de tan solo 11 kilómetros al año. Los expertos lo describen en términos bélicos: “es como si Canadá estuviera perdiendo una guerra magnética contra Rusia”.



Nueva localización del polo norte magnético (punto blanco)./ *Forbes*



El control y la localización precisos del polo norte magnético terrestre son fundamentales para todo tipo de aplicaciones civiles y militares: desde el trabajo de las agencias espaciales hasta el control del tráfico aéreo y las aplicaciones móviles basadas en el sistema GPS. Por eso esta aceleración en su movimiento está alarmando a algunos expertos ante la posibilidad de que estemos ante una inversión inminente de los polos, aunque no existen evidencias claras en este sentido. La última vez que los polos se invirtieron fue hace 780 000 años y esto ha ocurrido 183 veces en los últimos 83 millones de años. Aunque en el registro fósil no existen evidencias de que una inversión de los polos pueda suponer una catástrofe global, sí que existe debate acerca de cómo podría afectar a nuestra tecnología actual. En cualquier caso, no hay grandes razones para la alarma: los registros geológicos muestran que usualmente estos cambios se producen durante periodos de miles de años, lo que siempre nos daría tiempo suficiente para buscar soluciones para mitigar sus efectos, si es que seguimos aquí...



La cita de la semana

A ti, maravillosa disciplina,
media, extrema razón de la hermosura,
que claramente acata la clausura
viva en la malla de tu ley divina.

A ti, cárcel feliz de la retina,
áurea sección, celeste cuadratura,
misteriosa fontana de medida
que el Universo armónico origina.

A ti, mar de los sueños, angulares,
flor de las cinco formas regulares,
dodecaedro azul, arco sonoro.
Luces por alas un compás ardiente.
Tu canto es una esfera transparente.

A ti, divina proporción de oro.

A la divina proporción, Rafael Alberti

"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:
Gema Lobillo Mora

Editor jefe:
Amir Fernández Ouaridi

Comité editorial:
Alberto Espuny Díaz
Alejandro González Nevado
Francisco Marcellán Español
Alicia Miranda Gómez
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

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

secretaria@rsme.es

ISSN 2530-3376