

BOLETÍN de la RSME

ISSN 2530-3376

SUMARIO

- **Noticias RSME** • La RSME y CEA sellan una alianza para el avance científico y tecnológico
- Fallece el profesor Ireneo Peral por Covid • Nuevo seminario RSME Online • Segundo diálogo SteMatEsElla • Propuesta de modificación de los Estatutos de la RSME
- Últimos días para presentar candidaturas a los Premios Vicent Caselles

- **Comisiones RSME** • **DivulgaMAT** • **Internacional** • **Mat-Historia**
- **Más noticias** • **Congresos** • **Actividades** • **En la red** • **En cifras**
- **El libro RSME del mes** • **La cita de la semana**



Real Sociedad
Matemática Española

www.rsme.es

19 DE FEBRERO DE 2021 | Número 702 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp



Noticias RSME

La RSME y CEA sellan una alianza para el avance científico y tecnológico

El presidente de la RSME, Francisco Marcellán, y el presidente del Comité Español de Automática (CEA), Carlos Balaguer, han firmado un convenio marco de colaboración para el desarrollo de actividades, programas y proyectos que promuevan la cooperación científico-técnica en dos ámbitos que se sitúan en el núcleo de la Industria 4.0 y la economía digital. Esta alianza se traducirá en la puesta en marcha de programas de investigación y formación conjunta; actividades de divulgación tanto académica como para el público general, con especial atención a la innovación y el emprendimiento; acciones para concienciar a las administraciones públicas y al sector productivo de la importancia de las matemáticas y la automática; así como la colaboración en la organización de actividades que sirvan para promocionar las vocaciones STEAM.



Carlos Balaguer y Francisco Marcellán

Fallece el profesor Ireneo Peral por Covid

El pasado 16 de febrero falleció Ireneo Peral (Madrid, 1946), socio de la RSME y catedrático de análisis matemático de la Universidad Autónoma de Madrid (actualmente profesor emérito tras su jubilación), donde desempeñaba su labor desde que se incorporó, junto a su esposa, Magdalena Walias, en enero de 1977. Era un reconocido experto mundial en ecuaciones en derivadas parciales no lineales y contaba con numerosos colaboradores españoles e internacionales. Ellos, sus compañeros y, sobre todo, sus diez estudiantes de doctorado son testigos del entusiasmo y la generosidad de Ireneo. Estas cualidades se reflejaron también en su implicación en la vida de la comunidad matemática española. Sirva como ejemplo su participación como presidente en los jurados que concedieron los premios José Luis Rubio de Francia 2007 y 2008. Se ampliará la información en un próximo Boletín.



Ireneo Peral./ UAM

Nuevo Seminario RSME Online, el 26 de febrero

El próximo viernes 26 de febrero, de 12:00 a 13:00, tendrá lugar un nuevo Seminario RSME Online, en esta ocasión a cargo de Antonio Ros, catedrático de Geometría en la Universidad de Granada y Medalla RSME 2020. Bajo el título “Superficies mínimas y problemas relacionados”, estará moderado por María Luisa Fernández (Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea).

De la misma forma que las rectas y las circunferencias son básicas para tratar las propiedades de las figuras planas, las superficies mínimas son una herramienta natural en el estudio de diversos problemas. Se hará una breve presentación de su papel en distintas situaciones: (a) La teoría del min-max produce superficies mínimas en espacios ambiente generales. Estas superficies no minimizan el área pero su índice de Morse (segunda fórmula de variación) está controlado; (b) La conjetura de Willmore trata de la elasticidad de las superficies del espacio Euclídeo. Este funcional depende de la curvatura de la superficie (derivadas de orden superior de la inmersión). Y su solución pasa por las superficies mínimas de la esfera; (c) Por último, la relación entre las superficies mínimas y las métricas que maximizan el primer valor propio del Laplaciano.

Recordamos que las conferencias se imparten en línea a través de la plataforma Google Meet. Para recibir los enlaces de conexión con los seminarios será necesario el registro previo (una única vez) [en este formulario](#). Si se ha realizado previamente el registro, no es necesario volver a hacerlo. Aquí se puede consultar el [calendario previsto para los próximos meses](#).

Segundo Diálogo SteMatEsElla: ¡Tú también puedes!

Con el título “¡Tú también puedes!”, el próximo 25 de febrero se celebrará el segundo Diálogo SteMatEsElla, en el que Silvia Bruno, directora de Innovación de Red Eléctrica, y M^a Jesús Carro, catedrática de análisis matemático en la Universidad Complutense de Madrid, compartirán sus experiencias a lo largo de sus respectivas trayectorias profesionales. Ana Bravo, profesora titular de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), miembro del ICMAT y del Consejo de Gobierno de SteMatEsElla, será la encargada de moderar la conversación.

El encuentro pretende acercar a jóvenes estudiantes de las áreas CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) figuras de referencia con el fin de ofrecer modelos y favorecer el intercambio de reflexiones, en un ambiente cercano y distendido. El evento tendrá lugar de forma online, y se requiere la [inscripción a través del siguiente enlace](#).

El Programa #steMatEsElla es una iniciativa conjunta de la Asociación Española de Ejecutiv@s y Consejer@s (EJE&CON) y la RSME, que este año cuenta con la colaboración del ICMAT y cuya finalidad reside en apoyar e impulsar la carrera científica y empresarial de mujeres estudiantes universitarias en el campo de las CTIM y de otras disciplinas afines.

Puesto en marcha en 2017, en esta edición se han incorporado al proyecto los Diálogos SteMatEsElla, un ciclo de encuentros de estudiantes con profesionales consolidadas, tanto del ámbito empresarial como académico. El primero de ellos se celebró en octubre de 2020 y contó con la presencia de la experta en Big Data Nuria Oliver.

Esto se suma a un programa de mentorazgo, ya en marcha, que ofrece a las estudiantes de grados en Matemáticas y campos afines la oportunidad de reflexionar junto a ejecutivas y científicas sobre su futuro. El proyecto cuenta con la financiación del Instituto Superior para el Desarrollo de Internet (ISDI), la Cátedra de Inteligencia Analítica de la Universidad de Oviedo, el Basque Centre for Applied Mathematics (BCAM) y el ICMAT.

Propuesta de modificación de los Estatutos de la RSME

El 16 de abril se celebrará una Junta General Extraordinaria con un único punto del día que será la “Aprobación de modificación de Estatutos”. Esta modificación de Estatutos ha sido promovida desde la Junta de Gobierno con el fin de adaptarlos a la realidad actual de la RSME y la sociedad en general. Los puntos sujetos a modificación son los artículos 4, 10 (literales f, g, h, i, l), 11, 12, 17, 23 y la disposición adicional tercera. Además, se ha revisado su redacción para hacer uso de un lenguaje inclusivo.

Hasta el día 5 de marzo de 2021 a las 14:00 (hora peninsular) se admitirán sugerencias a la propuesta. El día 25 de marzo se enviará la propuesta definitiva que se someterá a votación en la Junta General. Los

estatutos actualmente en vigor se pueden consultar en este [enlace](#).

Últimos días para presentar candidaturas a los Premios Vicent Caselles

Desde el 14 de diciembre permanece abierto el plazo de presentación de candidaturas para los Premios de Investigación Matemática Vicent Caselles, que terminará a las 14:00 (hora peninsular) del 1 de marzo. En total se concederá un máximo de seis premios, cada uno con una dotación bruta de 2 000 euros, todos ellos en la modalidad de Investigación Matemática.

La Fundación BBVA y la RSME colaboran en la convocatoria y adjudicación de estos galardones, que llegan a su séptima edición y que reconocen el trabajo de investigadores en matemáticas menores de 30 años, que posean nacionalidad española, o bien de otra nacionalidad si han realizado su trabajo de investigación en una universidad o centro científico de España.

Las normas de la convocatoria y el impreso de solicitud se encuentran [disponibles a través de este enlace](#).



Comisiones RSME

Seminarios Interdisciplinares RSME

La RSME ha puesto en marcha los Seminarios Interdisciplinares RSME, una nueva iniciativa promovida por la Comisión Científica de la RSME cuyo objetivo consiste en ofrecer una serie de conferencias para resaltar la transversalidad de áreas científico-técnicas relacionadas con las matemáticas y que sean susceptibles de ser abordadas desde perspectivas complementarias, así como de fomentar la comunicación y generación de sinergias entre distintas comunidades.

Cada seminario se centrará en un ámbito científico/técnico diferente en el que las matemáticas puedan contribuir de manera sustancial y contará con la participación de una sociedad o institución científica invitada en la que el ámbito seleccionado se asocie de manera natural. Cada seminario tendrá una duración de 2 horas y se estructurará en tres partes. Las dos primeras, consistirán en ponencias impartidas por personas expertas en el ámbito tratado, una propuesta por la RSME y la otra por la organi-

zación invitada, quienes resaltarán los aspectos matemáticos y de aplicación más relevantes de los temas a abordar, respectivamente. El seminario se cerrará con un debate.

La Junta de Gobierno de la RSME, o la comisión en la que delegue, actuará como comité científico/organizador de los seminarios y se encargará de identificar temas de interés conjunto para las comunidades de la RSME y de la otra organización científica, así como de seleccionar a los posibles conferenciantes.

Las conferencias se impartirán por *streaming*, a través de la plataforma Google Meet, y será la RSME la que gestionará las condiciones de acceso, para lo que proporcionará un enlace a los socios previamente registrados unos días antes de cada seminario.

Inicialmente se propone una primera edición de tres Seminarios Interdisciplinares RSME, con sociedades científicas con las que la RSME tenga establecidos convenios de colaboración, con la idea de impartir un seminario aproximadamente cada 6 meses. A la finalización de la primera edición se estudiará su resultado y se valorará la conveniencia de programar nuevas ediciones, con la identificación, asimismo, de elementos susceptibles de cambios o mejoras, como pueden ser la frecuencia de los seminarios o su apertura a sectores más amplios.



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

Literatura y matemáticas: “[La Jangada, de Jules Verne](#)”, por Marta Macho Stadler.

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

“[Evariste Galois, la amarga historia del ‘enfant terrible’ del álgebra](#)”, por Iván Blanco Chacón.



Una nave aeroespacial llevará el nombre de Katherine Johnson

La compañía Northrop Grumman ha [anunciado](#) que, siguiendo su tradición de bautizar a cada una de sus naves espaciales Cygnus con el nombre de una figura de la historia del vuelo aeroespacial, nombrará

su nueva NG-15 Cygnus en honor la legendaria matemática de la NASA Katherine Johnson. La nave NG-15 Cygnus se utilizará en una próxima misión de entrega de carga a la Estación Espacial Internacional.



Katherine Johnson

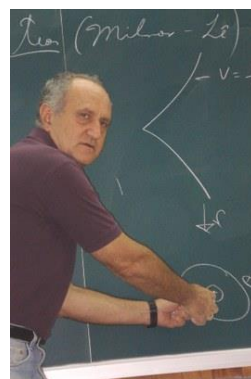
José Seade Kuri, Medalla Solomon Lefschetz 2021

José Antonio Seade Kuri, director del Instituto de Matemáticas (IM) de la UNAM, recibirá la medalla “Solomon Lefschetz 2021”, que otorga cada cuatro años el [Mathematical Council of the Americas](#), organismo que agrupa a asociaciones matemáticas de todo el continente.

Se le otorga por su trayectoria de investigación y por el apoyo que ha dado al desarrollo de ésta en matemáticas en México. La distinción se entregará durante el [Congreso Matemático de las Américas](#), que se celebrará de 19 al 24 de julio de manera virtual.

José Antonio Seade Kuri es especialista en Teoría de Singularidades y Sistemas Dinámicos. Se doctoró en 1980 en la University of Oxford. Ha escrito más de 75 artículos de investigación, con más de 35 coautores de 10 países diferentes, así como 3 monografías de investigación, dos de ellas distinguidas con sendos premios [Ferran Sunyer i Balaguer](#) y ha dirigido más de una decena de tesis de doctorado. Ha sido presidente de la [Sociedad Matemática Mexicana](#) y es miembro de la [Academia Mexicana de Ciencias](#) y de la [Academia de Ciencias para el Mundo en Desarrollo](#). También fue fundador de la [Olimpiada Mexicana de Matemáticas](#), de la [Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe](#), de la [Casa Matemática Oaxaca](#) y del [Laboratorio Internacional de Matemáticas Solomon Lefschetz](#). Forma parte de la junta de directores del [Banff International Research Station](#), del comité científico de la [Pacific Rim International Mathematical Association](#) y del comité editorial de varias revistas científicas.

Con respecto a la distinción [ha expresado](#) que “esta distinción es un premio a la matemática mexicana y en particular al IM de la UNAM. Se han ido construyendo escuelas de investigación del más alto nivel y el que yo reciba este premio es resultado de toda una tradición científica”. Ha añadido que le causa “una emoción especial recibir la medalla Solomon Lefschetz porque él fue uno de los grandes matemáticos del siglo XX”. Recordó que desde 1945 Lefschetz “empezó a venir regularmente a México, cada vez más. Él fue una de las piedras angulares para formar la matemática mexicana. Casi todos los que fueron mis maestros fueron sus alumnos. Es alguien que para México tiene un significado muy especial y es una gran satisfacción que esta medalla lleve su nombre”.



José Seade Kuri./ matematicos.matem.unam.mx

Premio Internacional Mendeleev UNESCO-Rusia de Ciencias Básicas

El Premio Internacional Mendeleev UNESCO-Rusia de Ciencias Básicas ha sido creado para promover y honrar la excelencia en las ciencias básicas, concretamente la química, la física, las matemáticas y la biología, que constituyen la base para propagar los conocimientos científicos y son clave para el progreso de la innovación y el desarrollo sostenible.

El Premio, que se concederá anualmente a dos galardonados y por primera vez en 2021, tiene por objeto recompensar los grandes logros en materia de desarrollo, difusión y cooperación internacional en el ámbito de las ciencias básicas que hayan tenido importantes repercusiones transformadoras en el plano regional o mundial. Cada uno de los galardonados recibirá un premio financiero de 250 000 dólares estadounidenses, así como una medalla de oro y un diploma.

La UNESCO invita a los gobiernos de los estados

miembros, en consulta con sus comisiones nacionales, así como a las organizaciones no gubernamentales que colaboran de manera oficial con la UNESCO y trabajan en esferas pertinentes relacionadas con el Premio, las cátedras UNESCO, los centros de categoría 2, las uniones científicas internacionales y las universidades, a que propongan candidatos individuales para la edición de 2021 del Premio Internacional Mendeleev UNESCO-Rusia de Ciencias Básicas. Ninguna persona podrá presentar su propia candidatura.



Todas las candidaturas deberán presentarse en línea mediante una plantilla específica disponible en la [página web del procedimiento de presentación de candidaturas](#), a más tardar el 15 de marzo de 2021, en francés o inglés.

La SMF estrena canal de YouTube

La Société Mathématique de France (SMF) ha anunciado el pasado miércoles el nacimiento de su [canal](#) de YouTube que tendrá el objetivo de coleccionar vídeos de conferencias para el público en general organizadas por la SMF y promocionar ciclos de conferencias de matemáticas entre estudiantes, estudiantes de secundaria, profesores de secundaria y todos los entusiastas de las matemáticas.

Concurso de pósteres “Matemáticas para un mundo mejor”

En el año 2021 el tema del [Día Internacional de las Matemáticas](#) (IDM) es “Matemáticas para un Mundo Mejor”. Entre otras actividades se ha convocado un [concurso](#) de pósteres, con fecha de entrega el 1 de marzo de 2021, sobre este tema. Se invita a realizar un póster que muestre una forma de hacer al mundo un poco mejor usando las matemáticas. En lugar de palabras, utiliza imágenes combinadas con números, fórmulas, figuras geométricas y otros elementos matemáticos para expresar tu idea. Utiliza las matemáticas de tal manera que cualquier persona en el mundo pueda comprender, incluso si no hablan tu idioma. Los mejores se exhibirán en los eventos del IDM.

Matemáticos fallecidos a causa de la COVID-19

Lamentablemente hemos de actualizar la lista de compañeros que han sido víctimas de la pandemia mundial del coronavirus. Desde estas páginas queremos recordar y rendir homenaje a todos ellos. Agradecemos a todos nuestros socios y lectores que nos avisen de otros fallecimientos para poder recordar sus nombres en futuros boletines.

[Andrzej Skowroński](#), diciembre 1950 - 22 de octubre de 2020.

[Sergey Mironovich Natanzon](#), 18 de octubre 1948 - 7 de diciembre 2020.

[Peter Michael Neumann](#), 28 de diciembre 1940 - 18 de diciembre 2020.

Ireneo Peral Alonso, 16 de septiembre de 1946 - 16 de febrero de 2021.



Mat-Historia

¿Fue Galileo un buen matemático?

J. L. Heilbron, profesor de historia de la University of California, especialista en la historia de la física y la astronomía y autor de *Galileo* (Oxford University Press, 2010) no duda de calificar a Galileo como “el matemático más grande de Italia, quizás del mundo” de su época (pág. 303). Sin embargo, [Viktor Blåsjö](#) (Universidad de Utrecht, Holanda) mantiene que Galileo no era más que un mediocre matemático, netamente inferior a, por ejemplo, su compatriota y contemporáneo Bonaventura Cavalieri o a su discípulo Evangelista Torricelli, en el trabajo [Galileo, Ignoramus: Mathematics versus Philosophy in the Scientific Revolution](#) que subió a *arXiv* el pasado 12 de febrero (casualmente fecha de nacimiento de Galileo). Véase también los 18 episodios (9.5 horas) de la [primera temporada](#) de su podcast [Opinionated History of Mathematics](#).

Pero Blåsjö no se detiene con la discusión del talento matemático de Galileo. En las 117 páginas de *Galileo Ignoramus*, y con ayuda de numerosas figuras y notas, argumenta que las carencias matemáticas de Galileo determinaron completamente su obra y que su preferencia por la experimentación y el instrumental científico, por otro lado no tan innovadora y exitosa, no fue sino

una huida de sus limitaciones. Añade que Galileo se centró en la refutación de la visión aristotélica - al respecto, Descartes admitía la elocuencia del italiano pero afirmaba que no se trataba de una tarea difícil - y la divulgación del método científico como parte de esta huida.

El historiador de las matemáticas y matemático de la Universidad de Utrecht señala que la figura de Galileo es crucial para la respuesta de preguntas fundamentales como las relaciones entre la ciencia, la matemática y la filosofía, las relaciones entre el mundo y pensamiento antiguo y moderno o nuestra concepción de la historia de la ciencia y del método científico. Por ello, propone una revisión integral de la obra de Galileo en la que alcanza la iconoclasta conclusión de que Galileo “es el peor de los matemáticos y el mejor de los filósofos. Es demasiado incompetente para hacer matemáticas pero lo suficientemente competente para admirarlas. En comparación a los matemáticos, es un fiasco que tiene que dedicar su tiempo a explicar conceptos filosóficos obvios porque carece de la capacidad para hacer matemáticas reales. En relación con los filósofos, es una revelación y un punto de inflexión, articulando por primera vez en prosa filosófica muchos principios centrales de la cosmovisión científica” (pág. 5).

Añade que la relevancia, en su juicio injustificada, de Galileo en la historia de la ciencia sólo se explica porque ésta ha sido narrada principalmente por filósofos e historiadores con un gran desconocimiento de la obra de matemáticos griegos como Arquímedes y de la tradición y unidad de pensamiento matemático que se inicia con dicha obra y, en consecuencia, bajo la errónea presunción de que la cosmovisión aristotélica se consideraba vigente entre los matemáticos del siglo XVII. Estos malentendidos ponen de manifiesto, en opinión de Blåsjö, la importancia de que los matemáticos se interesen por la historia de su disciplina y no la dejen en manos de historiadores y filósofos sin bagaje matemático.



Más noticias

2021, el año 43 x 47 (Parte II)

Columna de la Academia de Ciencias de la Región de Murcia, por Antonio Córdoba Barba

Conocer la distribución de los números primos en la sucesión de los enteros ha sido un objeto del deseo

de los matemáticos a lo largo de los siglos. Un hito fue la demostración de Jacques Hadamard, a finales del XIX, de la conjetura formulada más de cincuenta años antes por el gran Gauss: el número de primos entre 1 y x está muy bien aproximado, cuando x es grande, por el cociente “ $x/\ln(x)$ ”, donde $\ln(x)$ designa al logaritmo neperiano de x , que, para entendernos, podemos estimar el orden de magnitud de su tamaño por el número de cifras de x . La demostración de este “teorema de los números primos” es una auténtica joya del pensamiento humano que no procede tratar ahora, pero sí podemos glosar algunas de sus consecuencias.

Supongamos que quisiéramos factorizar un casi-primero de doscientas cifras. Siguiendo a Eratóstenes tenemos que buscar un divisor primo menor que su raíz cuadrada, que es un número de unas 100 cifras. El teorema de los números primos nos dice que, aproximadamente, hay que buscar entre “10 elevado a 100” dividido por “ $100 \times \ln(10)$ ”, y un cálculo elemental nos da un número de más de 97 cifras. Por tanto, si queremos acertar con una probabilidad superior a una billonésima, necesitaremos en promedio más de “10 elevado a 85” divisiones, por lo que si cada división le lleva a nuestro ordenador (y esto es un decir) más de una billonésima de segundo, necesitaríamos un total de “10 elevado a 73 segundos”, que es una inmensidad de billones de años. Se trata, no obstante, de un cálculo aproximado que no debemos tomar demasiado al pie de la letra, pero que nos da una buena estimación de la dificultad de llevar a cabo esa factorización, incluso con la ayuda de los más potentes computadores.

Ocurre que los modernos sistemas de cifrado en clave pública, usados cotidianamente en nuestro correo electrónico (dirección electrónica, contraseña), están basados en la obtención de conjuntos grandes de casi-primos de difícil factorización que ayudan a reforzar la seguridad. Porque dan lugar a sistemas eficientes de encriptación asociados al casi-primero con algoritmos relativamente sencillos. Pero quién desee romper el código y leer el mensaje, sin disponer de información privilegiada, debe hallar por su cuenta los factores del casi-primero y eso, hemos visto, que es muy improbable que logre hacerlo en un tiempo razonable.

No debe sorprendernos, sin embargo, que en la dirección opuesta (labor de “hackers y espías”) haya una actividad muy intensa que pretende encontrar algoritmos cada vez más eficientes para descomponer un número en factores primos, porque conocer



esos factores implica encontrar fácilmente las contraseñas. Se trata de un área de investigación matemática fascinante, que atañe a la seguridad mundial y se imbrica también con los proyectos de construcción de los mucho más potentes ordenadores cuánticos.

(Este artículo fue publicado el 23 de enero en el diario *La Verdad*)



Congresos

First Santander Financial Engineering School

Entre el 2 y el 18 de marzo se celebrará, de modo virtual, esta escuela que incluye tres cursos de seis horas cada uno de temática tanto práctica como teórica. El registro finaliza el 25 de febrero. Más información en este [enlace](#).

XV Congreso Gallego de Estadística e Investigación de Operaciones

Los días 4, 5 y 6 de noviembre tendrá lugar la decimoquinta edición de este congreso, que incluirá conferencias, mesas redondas, talleres y sesiones de comunicaciones orales y de tipo póster. Se contempla la posibilidad de que algunas sesiones se realicen de manera telemática, mientras que las sesiones que se pueden realizar de manera presencial respetarán las restricciones de aforo y otras medidas preventivas.



Actividades

ICMAT



Seminario: “[The interplay of control theory and deep learning](#)”, por Borjan Geshkovski (UAM). [En línea](#), 22 de febrero, 12:00.

Seminario: “[Amenability and coarse geometry of \(inverse\) semigroups and \$C^*\$ -algebras](#)”, por Diego Martínez (UC3M-ICMAT). [En línea](#), 22 de febrero, 12:30.

Seminario: “[Coeficientes de Fourier en el p-ésimo intervalo de Ramanujan-Petersson](#)”, por Eduardo Soto (Universitat de Barcelona). En línea (contactar con daniel.macias@icmat.es), 23 de febrero, 17:30.

Seminario: “[Deep neural networks as structure preserving optimal control problems](#)”, por Brynjulf

Owren (Norwegian University of Science and Technology). [En línea](#) (ID: 930 0680 8687, código: 659820), 26 de febrero, 15:30.

Seminario: “[Blow-ups of caloric measure and applications to two-phase problems](#)”, por Carmelo Puliti (Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea). [En línea](#), 26 de febrero, 11:30.

IMAT



Curso: “[Curso de introducción a python](#)”, por Brais González Rodríguez (USC). Aula 6 de la Facultad de Matemáticas, del 10 de marzo al 28 de abril, 20 horas de duración.

Seminario: “La geometría del grupo de Heisenberg”, por Juan Manuel Lorenzo Naveiro (USC). [En línea](#), 24 de febrero, 17:00.

IMI



Seminario: “Optimal Portfolios for Different Anticipating Integrals under Insider Information”, por Sandra Ranilla-Cortina (UCM). [En línea](#), 23 de febrero, 16:30.

Seminario: “[Periods of algebraic cycles and Hodge locus](#)”, por Roberto Tomas Villaflor Loyola (Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, Brasil). En línea (para asistir, enviar un correo a iberosing@ucm.es), 24 de febrero, 17:00.

IMUS



Seminario: “[The oldest open problem in Metric Fixed Point Theory](#)”, por Tomás Domínguez Benavides (US). En línea, 18 de febrero, 10:00.

Seminario: “[Bishop operators: invariant subspaces and spectral theory](#)”, por Miguel Monsalve-López (Czech Technical University, Praga). En línea, 23 de febrero, 17:00.

Seminario: “[El conjunto simplicial de Maurer-Cartan bajo la acción de un grupo finito](#)”, por José Manuel Moreno Fernández (Trinity College Dublin). En línea, 24 de febrero, 17:00.

The YOUNG Online Seminar Series

Serie de conferencias: “[Machine Learning NeEDS Mathematical Optimization \(II\)](#)” (actividad para jóvenes matemáticos), por Kseniia Kurishchenko (Copenhagen Business School), Benedetto Manca



(Università di Cagliari) y Marco Morucci (Duke University).

UC3M

uc3m

Coloquio: “The life and death of turbulence”, por Nigel Goldenfeld (University of Illinois at Urbana-Champaign). [En línea](#), 26 de febrero, 16:30.

UZ



Seminario: “Random cones”, por Christoph Thäle (Ruhr University Bochum). [En línea](#), 25 de febrero, 12:00.

En la Red

- “[Jezabel Curbelo, matemática premiada por L'Oreal-Unesco, junto a otras cuatro científicas españolas](#)”, en $2+2=5$.
- “[MOOC: Task Design for Math Trails](#)”, en *MaSCE*³.
- “[Una matemática aragonesa abre la nueva serie filatélica 'Mujeres en la ciencia'](#)”, en *Herardo*.
- “[Una potente luz en el fondo del universo intriga a los astrónomos](#)”, en *madri+d*.
- “[Alexandre Vandermonde, un polímata en la Revolución Francesa](#)”, en *madri+d*.
- “[Dos conjeturas sobre números primos](#)”, en *Cuaderno de Cultura Científica*.
- “[La teoría de grupos en el arte contemporáneo: John Ernest](#)”, en *Cuaderno de Cultura Científica*.
- “[Crean la «máquina de Ramanujan» capaz de crear conjeturas matemáticas desconocidas](#)”, en *ABC*.
- “[Calendario 2021](#)”, en *Divermates*.
- “[El secreto de los números](#)”, en *El último verso de Fermat*.
- “[XLI Curso de Actualización en Matemáticas](#)”, en *Bb Collaborate*.
- “[Mathematician suggests a scheme for solving telegraph equations](#)”, en *Phys.org*.

N.º 702, 19 de febrero de 2021

- “[La Agencia Espacial Europea necesita astronautas “de cualquier edad y condición social” para futuras misiones a la luna](#)”, en *Independent*.
- “[El jugador: una lección de teoría de la probabilidad](#)”, en *Cuaderno de Cultura Científica*.
- *Raíz de 5*: Programa semanal de Matemáticas en Radio 5 dirigido y presentado por Santi García Cremades, matemático, divulgador y profesor de la UMH. Con los mejores colaboradores, entrevistas, secciones de actualidad, historia, curiosidades y algunas incógnitas más. “[¿Cómo se hace la Encuesta General de Medios?](#)”
- *Blog del IMUS*:
 - [Más sobre la velocidad de contagios de la covid-19](#)
 - [De matemáticos, pilotos, e imperios](#)

En cifras

La actividad profesional del pasado año 2020 se vio fuertemente marcada por la crisis provocada por el SARS-CoV-2 y las restricciones adoptadas para frenar la propagación del virus.

Desde mediados de 2020, algunas de las editoriales científicas más importantes han reportado un aumento notable de los artículos recibidos durante los primeros meses de la pandemia: por ejemplo, [Reed-Elsevier registró un crecimiento del 25 %](#) entre los meses de enero y septiembre de 2020. Asimismo, distintos estudios como el publicado por [Squazzoni, Bravo, Grimaldo, García-Costa, Farjam y Mehmani](#) han analizado el impacto de las medidas de contención contra la COVID-19 en la producción científica, observando un incremento significativo en algunas disciplinas: por ejemplo, en la categoría de Salud y Medicina, las revistas propiedad de Elsevier recibieron un 92 % más de artículos entre febrero y mayo de 2020 que en el mismo periodo de 2019.

Sin embargo, el efecto de la pandemia en las Matemáticas parece haber sido significativamente menor. Tomando los datos aportados por [arXiv](#), una de las plataformas más populares para la publicación de *preprints*, el número de artículos indexados en la categoría *Mathematics* ha aumentado solamente un 5,3% durante 2020 en comparación con 2019 (35 371 artículos en 2020 frente a 33 581 en 2019), muy similar a la tasa de aumento anual registrada en

años anteriores. De forma similar, incluyendo todas las publicaciones interdisciplinarias relacionadas con Matemáticas registradas en *arXiv*, la tasa de crecimiento anual 2019/2020 no es particularmente alta, situándose en un 7,8 % (por ejemplo, en 2018/2019 dicho aumento fue del 7,5 %).

Los datos aportados en esta sección han sido extraídos del blog *Beyond Reviews: Inside MathSciNet* de la *American Mathematical Society* (AMS).



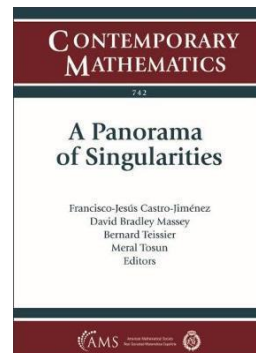
El libro RSME del mes

A Panorama of Singularities

“*A Panorama of Singularities*” (Contemporary Mathematics) es una publicación conjunta de la RSME y la American Mathematical Society (AMS), que recoge los trabajos presentados en la conferencia celebrada bajo el mismo nombre en la Universidad de Sevilla en febrero de 2017, coincidiendo con el cumpleaños del matemático Lê Dũng Tráng.

Editado por Francisco Jesús Castro Jiménez (Universidad de Sevilla), David Bradley Massey (Northeastern University, Boston), Bernard Teissier (Institut de Mathématiques de Jussieu-Paris Rive Gauche, Paris) y Meral Tosun (Galatasaray University,

Estambul), los artículos de esta obra incluyen una amplia variedad de áreas de estudio en torno a las singularidades. Un trabajo de enorme valor para estudiantes e investigadores interesados en geometría algebraica y analítica y en singularidades.



La cita de la semana

Las matemáticas son la llave y la puerta de las ciencias.

Galileo Galilei

“RSME, desde 1911 y sumando”
HAZTE SOCIO

CUOTAS ANUALES:

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

Directora-editora:
Mar Villasante

Editora jefe:
Esther García González

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

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

ISSN 2530-3376