

SUMARIO

• Noticias RSME • Premio José Luis Rubio de Francia 2021 • Medallas de la RSME 2022
• Premios de Investigación Matemática Vicent Caselles 2022 • Jornadas sobre el área MTM en la AEI • Acto inaugural del IMAULL

• Comisiones RSME • 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

24 DE JUNO DE 2022 | Número 764 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp

NEWS Noticias RSME

Ujué Etayo, Premio José Luis Rubio de Francia 2021

La RSME ha concedido a [Ujué Etayo el Premio José Luis Rubio de Francia](#), la más alta distinción que se otorga a investigadores en matemáticas menores de 32 años, españoles o que hayan realizado su trabajo en España. En su edición de 2021, el jurado ha elegido por unanimidad la candidatura de esta matemática, que actualmente desempeña su labor en la Universidad de Cantabria, por sus relevantes contribuciones a problemas en las teorías matemáticas de aproximación, potencial y complejidad.

Graduada en matemáticas por la Universidad de Valladolid; máster en matemáticas y computación y doctora en matemáticas por la Universidad de Cantabria, Ujué Etayo disfrutó tras sus estudios de un contrato postdoctoral de dos años en la Universidad Técnica de Graz y, desde febrero de 2021, trabaja como profesora ayudante doctora en la Universidad de Cantabria.

En 2020, la galardonada ya recibió uno de los [Premios de Investigación Matemática Vicent Caselles](#), que conceden la RSME y la Fundación BBVA, por su investigación centrada en el problema clásico de “cómo distribuir de forma óptima un conjunto de puntos en un espacio”. En concreto, Etayo introdujo un tipo de configuraciones de puntos llamado “Dia-

mond Ensemble”, en colaboración con el matemático Carlos Beltrán, con quien, junto a Marzo y Ortega-Cerdá, resolvió un problema sobre estabilidad de polinomios propuesto hace 30 años por Smale y Shub, y relacionado con el diseño de algoritmos eficientes para resolver ecuaciones polinómicas. Su trabajo “tiene un fuerte impacto en su campo”, destaca el jurado.



Ujué Etayo

“Estudio distintas maneras de reflejar propiedades de un espacio (típicamente variedades algebraicas o variedades riemannianas) a través de sucesiones de puntos que están contenidas en el mismo. En este contexto encontramos problemas clásicos de minimización de potenciales, problemas de cuadratura numérica y problemas algebraicos. Actualmente estoy estudiando sucesiones de configuraciones de puntos en el espacio proyectivo real que minimicen un potencial asociado a la función de Green”, explica la galardonada.

En palabras de Ujué Etayo, el premio Vicent Caselles recibido en 2020 “ha hecho que más gente se interese por los temas en los que investigo, ha dado más visibilidad dentro de España a mi campo de estudio”. Ahora recibe con “gran alegría” este nuevo reconocimiento. “Me concedieron el premio Vicent Caselles mientras trabajaba como postdoc en Graz, era un momento en el que dedicaba un 80 % de mi jornada laboral a investigar y su concesión no supuso un gran cambio en mi día a día. Sin embargo, el premio Rubio de Francia llega en un momento en el que es la docencia la que conforma el 80 % de mi jornada laboral y en el que el dedicar tiempo a la investigación conlleva más esfuerzo por mi parte. La concesión de este último premio supone la confirmación de que el esfuerzo por compaginar ambas labores merece la pena”, asegura.

El Premio José Luis Rubio de Francia reconoce y estimula desde 2004 la labor científica realizada en Matemáticas, en la que se valoran especialmente los trabajos o resultados de gran relevancia científica, así como las contribuciones individuales, por encima de la cantidad de las aportaciones. Desde su creación, este galardón ha apoyado y dado visibilidad a [algunos de los mayores talentos de nuestro país](#) en matemáticas, investigadores muchos de ellos, en la actualidad, que cuentan con reconocimiento a nivel nacional e internacional.

Carlos Andradas, Pilar Bayer y Luis Narváez, Medallas de la RSME 2022

Ya se conocen los nombres de los ganadores de las Medallas de la RSME 2022, que reconocen la trayectoria y especiales aportaciones de personas destacadas de la comunidad matemática, y que este año han sido para Carlos Andradas Heranz, Pilar Bayer Isant y Luis Narváez Macarro. A continuación, ofrecemos una breve reseña de cada uno:

Carlos Andradas Heranz. Catedrático de álgebra de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), ha desarrollado una brillante trayectoria científica con una completa dedicación a la investigación, la docencia, la gestión y la divulgación de las matemáticas. Licenciado en 1978 en matemáticas por la Universidad Complutense, se doctoró en matemáticas en 1982 por la UCM y en 1983 por la Universidad de Nuevo México, bajo la supervisión de Tomás Recio y D.W. Dubois, respectivamente. Desde sus inicios, ha desarrollado una incesante labor investigadora en el campo de la geometría algebraica y analítica real, contribuyendo de manera esencial

al establecimiento de ésta como área emergente de las matemáticas españolas. A este respecto, cabe destacar que ha formado nuevos doctores, y que ha publicado más de 45 artículos en revistas de gran prestigio internacional como *Inventiones Math.*, *J. Am. Math. Soc.* o los *Memoirs* de la AMS, la excelente obra *Constructible sets in real geometry* (Springer, 1996) y numerosos trabajos de divulgación. Ha sido investigador visitante en las Universidades de Dortmund y Stanford.



Carlos Andradas

Además, ha compatibilizado de manera extraordinaria su excelente carrera investigadora con numerosas actividades de gestión. Entre otros cargos, ha sido decano de la Facultad de Ciencias Matemáticas, director del Departamento de Álgebra, Geometría y Topología, vicerrector de política académica y profesorado, vicerrector de Investigación y rector de la Universidad Complutense de Madrid; presidente de la COSCE; miembro del Consejo Rector del ICMAT; miembro del Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad, y asesor científico en el gabinete del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. Actualmente es rector de la UIMP. Su papel en la RSME ha sido determinante: participó en su refundación, la cual fue liderada por Antonio Martínez Naveira, para terminar siendo presidente de la RSME entre 2000 y 2006. Bajo su dirección se consolidaron muchos de los proyectos originados en el período anterior, y se iniciaron otros como los congresos conjuntos de la RSME con otras sociedades españolas y extranjeras, el premio José Luis Rubio de Francia o la publicación de textos científicos conjuntamente entre la RSME y la AMS. También se organizó el ICM2006, del que fue vicepresidente general del Comité Organizador.

Pilar Bayer Isant. Catedrática jubilada y Profesora Emérita del Departamento de Álgebra y Geometría de la Universitat de Barcelona (UB), ha contribuido

de forma crucial al desarrollo de la teoría de números en la matemática española. Empezó sus estudios de matemáticas en una época en la que para las mujeres no era nada fácil iniciar una carrera científica, y fue la única mujer en su curso. Realizó su tesis doctoral sobre las extensiones maximales en las que un primo descompone completamente, bajo la dirección de los profesores Mallol y Neukirch, y la defendió en 1975. Pilar Bayer se convirtió así en la segunda mujer en obtener un doctorado en matemáticas por la UB. Trabajó cuatro años como postdoc en la Universidad de Ratisbona, algo que nos resulta habitual en la actualidad, pero nada frecuente en los años 70. Ha publicado 30 artículos de investigación en revistas del más alto nivel (*Inventiones Math.*, *J. Reine Angew. Math.* o *Math. Ann.*), y es autora de 19 libros, así como de diversos trabajos de divulgación.



Pilar Bayer

A lo largo de su carrera ha recibido numerosos premios y distinciones: es académica numeraria de la Real Academia de Doctores, de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona y de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, habiendo obtenido la medalla Narcís Monturiol al mérito científico y tecnológico, entre otros. Ha dirigido 15 tesis doctorales, todas de temas diferentes, lo que ha enriquecido enormemente un grupo que actualmente cuenta con algunos de los mayores especialistas en teoría de números. Pilar Bayer ha creado una escuela que es, hoy en día, un referente mundial en su campo. También es importante destacar su preocupación por la situación de las mujeres en la sociedad y, en especial, por las dificultades con las que se encuentran al decantarse por una carrera científica y académica. Esto la ha llevado a involucrarse en asociaciones que trabajan en fomentar la igualdad de género en el ámbito científico. En cuanto a su labor con la RSME, cabe destacar que Pilar Bayer ha sido durante muchos años miembro del equipo editorial de la *Revista Matemática Ibe-*

roamericana, una de las piedras angulares de las publicaciones de la RSME en el ámbito de la investigación. También estuvo involucrada en varias de las actividades que se llevaron a cabo por el Centenario de la RSME en 2011.

Luis Narváez Macarro. Catedrático en el Departamento de Álgebra de la Universidad de Sevilla, ha desarrollado una brillante trayectoria académica e investigadora, contribuyendo además intensamente en el fortalecimiento de la RSME. Licenciado en matemáticas por la Universidad de Sevilla, realizó su tesis doctoral bajo la supervisión de los profesores Lê Dũng Tráng y José Luis Vicente en 1984. Fue profesor titular en 1986 y, desde 1993, es catedrático en la Universidad de Sevilla. Ha dirigido 6 tesis doctorales, y publicado más de 50 artículos de investigación en el campo de las singularidades, la geometría algebraica y los D-módulos, destacando especialmente sus tres trabajos aparecidos en la prestigiosa revista *Adv. Math.* Entre las numerosas estancias de investigación realizadas, merece una mención especial el haber sido miembro del reputado Instituto de Estudios Avanzados de Princeton durante el curso 1997-1998. Además de sus extraordinarios méritos científicos, Luis Narváez fue uno de los artífices en la creación del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS), del que fue además director desde sus inicios en 2007 hasta 2015. Ha ostentado otros cargos relevantes en gestión, como por ejemplo la dirección del Departamento de Álgebra de la Universidad de Sevilla.



Luis Narváez

Es académico numerario de la Academia Sevillana de las Ciencias y es miembro del Comité Ejecutivo de la Sociedad Matemática Europea. Su aportación a la RSME ha sido y sigue siendo esencial. Desde que en 2002 fuese elegido vocal de la Junta de Gobierno de la RSME, ha contribuido al fortalecimiento de la misma colaborando en numerosos aspectos: fue responsable de Eventos Científicos y

miembro de la Comisión Científica; presidió el Comité Organizador del First Joint Meeting RSME-AMS celebrado en Sevilla en 2003; siguiendo este modelo, potenció la organización de congresos conjuntos con otras sociedades científicas (nacionales y extranjeras) y la creación de las series de congresos RSME-SPM (Portugal), RSME-SMM (México), BSL (Bélgica y Luxemburgo) y de Jóvenes Investigadores; formó parte del Comité para la Celebración del Centenario de la RSME; coordinó el Documento de la RSME para el debate sobre el Centro Nacional de Matemáticas, y un largo etcétera. Actualmente, es el presidente del Comité de Relaciones Internacionales de la RSME.

Premios de Investigación Matemática Vicent Caselles RSME – Fundación BBVA 2022

Seis jóvenes matemáticos han sido reconocidos con los [Premios de Investigación Matemática Vicent Caselles](#), unos galardones que conceden la RSME y la Fundación BBVA desde 2015 y cuyo objetivo reside en apoyar y estimular a los jóvenes profesionales que desarrollan su labor en el campo de la investigación matemática.

El jurado de los Premios de Investigación Matemática Vicent Caselles 2022, reunido el pasado 20 de junio y ratificado en Junta de Gobierno de la RSME el 21 de junio, ha decidido conceder los galardones a:

Guillem Blanco Fernández, por “resolver en su tesis doctoral la conjetura de Yano, que predice las raíces del polinomio de Bernstein-Sato de los elementos genéricos de las familias topológicamente triviales de curvas planas”, según ha destacado el jurado. Graduado por la Universitat Politècnica de Catalunya, realizó su tesis doctoral en esta misma universidad bajo la dirección de Maria Alberich-Carramiñana y Josep Àlvarez Montaner con el título *Bernstein-Sato polynomials of plane curves and Yano’s conjecture*. En la actualidad realiza una estancia postdoctoral en la Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven).

Ángela Capel, por “la calidad de los resultados obtenidos en su investigación, publicados en revistas de referencia internacional, así como su carácter pionero y el impacto que sin duda éstos tendrán”, en palabras del jurado. Realizó su tesis doctoral en 2019 en el ICMAT y la Universidad Autónoma de Madrid, bajo la dirección de David Pérez-García

(UCM) y Angelo Lucia (Caltech), sobre desigualdades logarítmicas cuánticas de Sobolev para sistemas cuánticos de muchos cuerpos dando una aproximación vía cuasi-factorización de la entropía relativa. En la actualidad continúa desarrollando su actividad investigadora en la Universidad de Tübingen (Alemania).

Elena Castilla, por la “gran calidad” de los resultados obtenidos de su tesis doctoral, publicados en revistas de reconocido prestigio, así como su “alta independencia investigadora”. Graduada en matemáticas y estadística, máster en tratamiento estadístico computacional de la información y doctora en ingeniería matemática, estadística e investigación operativa por la Universidad Complutense de Madrid, realizó su tesis doctoral en 2021 bajo la dirección de Leandro Pardo y Nirian Martín sobre inferencia robusta basada en divergencias en dispositivos de un solo uso. Desde marzo de 2022 es profesora ayudante doctora en la Universidad Rey Juan Carlos.

Damian M. Dabrowski, por “la calidad de los resultados obtenidos” en su tesis doctoral, “entre los que hay que destacar su aportación a la resolución del problema de Painlevé para funciones Lipschitz armónicas así como las publicaciones en revistas de referencia internacional, tanto por su carácter pionero como por su impacto”. Graduado en matemáticas y máster en matemáticas por la Universidad de Varsovia, realizó su tesis doctoral en 2021 en la Universitat Autònoma de Barcelona bajo la dirección de Xavier Tolsa sobre *Rectifiability of Radon measures*. En la actualidad mantiene su actividad investigadora en la University Jyväskylä, con un contrato de investigador postdoctoral, en el campo de la teoría geométrica de la medida y el análisis armónico.

Daniel Eceizabarrena, por la calidad de los resultados obtenidos en su tesis doctoral, que “han dado lugar a publicaciones en revistas de reconocido prestigio”, según ha resaltado el jurado. Tras cursar el máster en la Universidad Autónoma de Madrid y obtener el doctorado en el Basque Center for Applied Mathematics (BCAM) bajo la dirección de Luis Vega en 2020, actualmente es Simons Postdoctoral Research Associate en la Universidad de Amherst (EE.UU.). En su tesis doctoral, titulada *Geometric and Physical study of Riemann non differential function*, introdujo una versión geométrica de esa función con aplicaciones a la convergencia al dato inicial de ciertas ecuaciones de Schrödinger



nolineales, consiguiendo cotas superiores novedosas para la dimensión de Hausdorff de su gráfica, de la que anteriormente solo se conocía con precisión la dimensión de Minkowski.

Juan Carlos Felipe-Navarro, por “la calidad de sus contribuciones en el estudio de regularidad para problema de Neumann del Laplaciano fraccional, así como sus trabajos en la ecuación de Allen-Cahn y el cono de Simons, valorando el impacto y madurez matemática de los resultados de su tesis doctoral”. Licenciado en matemáticas e ingeniería aeroespacial por la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), realizó su trabajo doctoral en la misma UPC bajo la dirección de Xavier Cabré (ICREA-UPC), en el ámbito de ecuaciones en derivadas parciales. Su tesis *Propiedades cualitativas de soluciones a problemas elípticos integro-diferenciales* fue defendida en 2021 y sus aportaciones han sido publicadas en revistas de alta calidad, en trabajos independientes y con sus coautores. En la actualidad desarrolla su trayectoria científica como investigador postdoctoral en la Universidad de Helsinki, con el estudio de regularidad en ecuaciones en derivadas parciales, así como en teoría de homogeneización.

Jurado

El jurado de los Premios de Investigación Matemática Vicent Caselles es nombrado por la Fundación BBVA y la RSME. En esta edición ha estado presidido por Francisco Marcellán, catedrático emérito de matemática aplicada de la Universidad Carlos III de Madrid, e integrado por: Roger Casals, Assistant Professor de matemáticas en la Universidad de California-Davis; Antonio Córdoba, catedrático de análisis matemático de la Universidad Autónoma de Madrid; Joan Elías, catedrático de matemáticas de la Universitat de Barcelona; Mercedes Landete, catedrática de estadística e investigación operativa de la Universidad Miguel Hernández; y Dolores Ugarte, catedrática de estadística e investigación operativa de la Universidad Pública de Navarra.

Jornadas sobre el área MTM en las convocatorias de la Agencia Estatal de Investigación

El Comité Español de Matemáticas y el panel MTM de la Agencia Estatal de Investigación organizan unas Jornadas Informativas sobre las convocatorias de la Agencia Estatal de Investigación destinadas a los investigadores en general en el área MTM. El objetivo es dar a conocer información de interés

para los investigadores que pueda ayudar a mejorar las oportunidades de éxito, tanto individuales y de los grupos como del colectivo MTM en su conjunto. Este es el programa previsto:

Sesión 1- *Proyectos*.

Día 27 de junio, de 10:30 a 12:00. [Enlace de emisión](#). Ponentes: Francisco Martín, Víctor M. Pérez, Elisenda Feliu y Javier Parcet.

- 1) Introducción: qué es la AEI y cómo funciona.
- 2) Proyectos gestionados por la AEI: proyectos de siempre y nuevas convocatorias.
- 3) Particularidades del área MTM en los proyectos.
- 4) El plan Estatal.
 - 4.1) ¿Cómo se evalúa un proyecto de PID?
 - 4.2) Consejos/recomendaciones para la elaboración de un proyecto.
 - 4.3) Asignación de presupuestos.
 - 4.4) Investigación Orientada vs. Investigación No Orientada.
- 5) Seguimiento de las ayudas.

Sesión 2- *Recursos humanos*.

Día 28 de junio, de 10:30 a 12:00. [Enlace de emisión](#). Ponentes: Francisco Martín, Víctor M. Pérez, Elisenda Feliu y Rosa E. Lillo.

- 1) Convocatorias de RR.HH. gestionadas por la AEI.
 - 1.1) Becas predoctorales (antiguas FPI).
 - 1.2) Doctorados Industriales.
 - 1.3) Programa Juan de la Cierva.
 - 1.4) Programa Ramón y Cajal.
 - 1.5) Programa Torres Quevedo.
 - 1.6) Programa de Técnicos de Apoyo.
- 2) Novedades del programa Ramón y Cajal.
- 3) Doctorados Industriales y Torres Quevedo: dos grandes desconocidos para el área MTM.
- 4) Nuevas Convocatorias.

Acto inaugural del Instituto de Matemáticas y sus Aplicaciones de la Universidad de La Laguna

El 28 de junio a las 10:00 tendrá lugar el acto inaugural del Instituto de Matemáticas y sus Aplicaciones de la Universidad de La Laguna (IMAULL), que se celebrará en el Aula Magna del Edificio de Física y Matemáticas y constará de dos partes. La primera estará presidida por la rectora de la ULL, Rosa María Aguilar Chinea, con intervenciones del vicerrector de Investigación de la ULL, Ernesto Pedraza, y de dos miembros de la Comisión Gestora: Juan José Salazar y Fernando Pérez González. La segunda parte será una mesa redonda que está previsto se inicie sobre las 11:00 y en ella intervendrán los profesores invitados:

- José Bonet Solves, catedrático de matemática aplicada y ex-director del Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia
- Manuel de León Rodríguez, profesor de Investigación del CSIC y exdirector del ICMAT (Instituto de Ciencias Matemáticas).
- Eva Gallardo Gutiérrez, catedrática de análisis matemático de la Universidad Complutense de Madrid y presidenta de la RSME.
- Justo Puerto Albandoz, catedrático de estadística e investigación operativa, director del IMUS (Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla) desde 2021 y director propuesto para el IAMAT (Instituto Andaluz de Matemáticas)

En la primera parte se expondrán los objetivos que se persigue con el nuevo instituto universitario de la ULL. En la segunda parte se contarán experiencias de otros institutos análogos ya existentes durante años en universidades cercanas.



Revistas depredadoras

María Ángeles Hernández Cifre. [Comisión de Publicaciones](#)

Suele ser demasiado habitual encontrar en los buzones de entrada o de correo no deseado de nuestra dirección electrónica invitaciones para publicar en

revistas con nombres atractivos o en actas de congresos rimbombantes que, a veces, dan que pensar. No tarda uno en darse cuenta de que la oferta contiene dos caramelos envenenados: en apenas una semana el artículo será publicado por el “módico precio” de 500 euros, incluso menos, pues será de acceso abierto. Además, el contenido del escrito no importa: puedes elegir el tema a tu antojo, plagiando, o incluso visitando una de esas webs que, de forma gratuita, te escriben lo más absurdo que se te ocurra, eligiendo como coautor, por qué no, a Albert Einstein.

Parece ser que el término “predatory journal” fue acuñado por Jeffrey Beall, un bibliotecario de la Universidad de Colorado Denver, tras observar el crecimiento desorbitado de revistas y la necesidad de jóvenes investigadores por granjearse un vasto y rápido currículum. Incluso publicó una lista con lo que él consideraba “editoriales depredadoras” en 2010, con las consecuentes amenazas de demandas y litigios que ello le provocó. Sabemos la moda que impera en muchas universidades de pagar al investigador una cantidad respetable por cada artículo publicado, aparentemente sin importar dónde, dinero que, de por vida, se incorpora a la mensualidad del autor, a quien la revista fraudulenta consideró su presa favorita.

La loable iniciativa internacional de acceso abierto fue el germen de las editoriales y revistas depredadoras, que surgieron de repente en el mercado trabajando solo online. Por ello, las clásicas y poderosas editoriales andan preocupadas y se han hecho eco de esta práctica fraudulenta en repetidas ocasiones, aunque quizá sin demasiada tenacidad. Por ejemplo, la prestigiosa *Nature* publicó el artículo “Predatory publishers are corrupting open Access”, Vol. 489 (2012), p. 179, y, más recientemente, “Predatory journals: no definition, no defence”, Vol. 576 (2019), pp. 210-212. Un estudio realizado por Shen & Björk (2015, doi.org/10.1186/s12916-015-0469-2) reveló un aumento de las revistas depredadoras activas de 1800 en 2010 a 8000 en 2015, pasando el volumen estimado de artículos publicados de 53 000 a 420 000 en tan sólo 4 años. En la lista negra de Cabell se recogen casi 12 000 revistas calificadas como depredadoras (Andersen 2019). Los artículos de Allen (2018), Butler (2013), Dadkhah & Borchardt (2016), Eriksson & Helgesson (2017) y Straumsheim (2017) proporcionan más detalles sobre este tema.

Afortunadamente, y por lo que conozco, el mundo

matemático próximo está, de momento, más o menos libre de este tipo de corruptelas, pues solemos encapsular nuestras publicaciones en un paquete de unas 300 revistas, el archiconocido JCR, que se suele respetar como el *sancta sanctorum* (incluso así lo reconoce el BOE) de nuestro “aceptable repertorio”. No obstante, algunas objeciones se pueden comentar. Por un lado, hay otros colectivos más alejados y numerosos, por ejemplo, China, que distan mucho de ser controlados y son presa fácil de las editoriales depredadoras: en muchas de sus universidades, los sueldos de sus profesores son realmente míseros, y se ven forzados a publicar indiscriminadamente ya que es una de las pocas opciones que tienen de recibir unos emolumentos dignos. Por otro lado, incluso el JCR debería ser tratado con suma prudencia, pues se dan casos, cada vez más a menudo, de revistas prestigiosas y serias, que gozan de un general reconocimiento, y que de un año para otro se sitúan en el tercer o cuarto cuartil; o, por el contrario, de revistas que, súbitamente y sin aparente justificación, se cuelan entre las cien primeras. La EMS está de hecho preocupada por esta situación, y llama a la prudencia a la comunidad matemática. Recientemente se ha hecho eco de esta problemática y ofrece información valiosa al respecto (véase euromathsoc.org/predatory-publishing). Es importante advertir a nuestros jóvenes matemáticos sobre este tipo de revistas, pues publicar en una de ellas por simple desconocimiento puede dañar mucho su reputación en el futuro como investigador.

DivulgaMAT

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

Sorpresas Matemáticas: “[Vistiendo y triangulando](#)”, 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.

“[Qué son las coordenadas polares y para qué sirven](#)”, por Alfonso Jesús Población.

Internacional

La Sociedad Matemática Francesa apoya la ciencia abierta

La Sociedad Matemática Francesa (SMF) [anuncia](#) un nuevo compromiso con la ciencia abierta. Con el objetivo de combinar independencia, precios

económicos y sostenibilidad financiera, la SMF ha estado editando libros y revistas de matemáticas con revisión por pares desde 1873. Hoy en día, el modelo de negocio está avanzando. La adopción de un novedoso esquema de “buy to open” plantea todo un desafío para la actividad de publicación científica de SMF y se concreta en las siguientes medidas. Las colecciones de libros [Panoramas & Synthèses](#), [Séminaires & Congrès](#), [Cours Spécialisés](#) están a partir de ahora parcialmente disponibles en línea de forma gratuita. Todos los libros publicados antes del 31 de diciembre de 2020 están disponibles para su descarga gratuita. Las publicaciones recientes estarán disponibles para su descarga gratuita una vez que las ventas de libros impresos alcancen un nivel mínimo. Los libros impresos siguen estando disponibles para su compra en términos comerciales normales. La SMF solicita apoyo a este anuncio mediante la compra de sus libros, la suscripción a sus revistas de investigación y el envío de trabajos para posible publicación.

Vida y obra de Vaughan Jones

La Royal Society ha publicado en su página web y en versión *ahead of print* el artículo “[Sir Vaughan Jones. 31 December 1952—6 September 2020](#)”, escrito por David E. Evans FLSW, y que aparecerá en un próximo número de las *Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society*.



VJ Jones.

La introducción del artículo dice: “Vaughan Jones hizo contribuciones fundamentales a las matemáticas y la física matemática, reuniendo áreas dispares de álgebras de operadores, nudos, enlaces y topología de baja dimensión en matemáticas, y mecánica estadística, teoría cuántica de campos e



información cuántica en física, al tiempo que abrió el nuevo campo de la topología cuántica. La clave que desbloqueó todo esto fue su trabajo seminal sobre la teoría de subfactores en álgebras de operadores de von Neumann, que condujo a una nueva invariante de vínculos: el polinomio de Jones. Por ello fue galardonado con la Medalla Fields en 1990”.

Libro de N. Schappacher sobre la historia de la IMU

El matemático e historiador de las matemáticas Norbert Schappacher ha escrito el libro *Framing Global Mathematics The International Mathematical Union between Theorems and Politics* con motivo del [centenario](#) de la primera fundación de la International Mathematical Union (IMU) en 1920. El volumen se acaba de publicar, con formatos de pasta dura, blanda y electrónico de open access en la editorial Springer.

El resumen editorial del mismo dice que “trata sobre la configuración de las relaciones internacionales en matemáticas en los últimos doscientos años. Se centra en las instituciones y organizaciones que se crearon para enmarcar la dimensión internacional de la investigación matemática. Hoy en día, innumerables reuniones internacionales y el repositorio mundial ArXiv proporcionan evidencia sorprendente de las matemáticas globalizadas. El texto sigue el sinuoso camino que se tomó para llegar a este estado, desde el largo siglo XIX, pasando por las dos guerras, hasta nuestros días. La cooperación internacional en matemáticas estaba bien establecida en 1900, centrada en Europa. La primera Unión Matemática Internacional, IMU, fundada en 1920 y disuelta en 1932, reflejó sobre todo el trauma de la Primera Guerra Mundial. Desde 1950, la IMU actual ha desempeñado un papel cada vez mayor en la definición de la excelencia matemática, como se muestra tanto en la narrativa histórica como en analizando datos sobre los Congresos Internacionales de Matemáticos. Para cada uno de los tres períodos discutidos, se exploran las interacciones entre la política mundial, el avance de las infraestructuras científicas y la evolución interna de las matemáticas. De este modo, los lectores tendrán una nueva mirada al lugar de las matemáticas en la cultura mundial y cómo las organizaciones internacionales pueden marcar la diferencia. Dirigido a matemáticos, historiadores de

la ciencia, científicos y público en general con inclinaciones científicas, el libro será valioso para cualquier persona interesada en la historia de la ciencia a nivel internacional”.

Norbert Schappacher ofreció un adelanto de su libro durante su intervención *The Sinuous Road towards Global Mathematics* del pasado septiembre en el congreso [Mathematics without Borders: The Centennial of the International Mathematical Union](#). La [presentación](#) y [grabación](#) de dicha conferencia están disponibles en la página web del congreso.

Taller de Comunicación Matemática LMS 2022: sesiones para principiantes

La London Mathematical Society organiza un Taller de Comunicación Matemática los próximos miércoles 20 y 27 de julio, a través de Zoom y con niveles de [iniciación](#) y [avanzado](#). Los matemáticos y comunicadores matemáticos [Ben Sparks](#) y [Katie Steckles](#) dirigirán estos talleres interactivos de capacitación en comunicación matemática, cubriendo las habilidades y técnicas necesarias para comunicar las matemáticas de manera efectiva a diferentes audiencias. También compartirán su experiencia en la entrega de sesiones interactivas y atractivas en un formato en línea. El desarrollo de sus habilidades de comunicación y participación pública puede abrir nuevas oportunidades para trabajar con diferentes audiencias. También puede mejorar su enseñanza y comunicación con otros investigadores y brindarle una nueva perspectiva en su investigación matemática.

Estas sesiones están abiertas a cualquier persona que participe o quiera participar en actividades de participación pública y comunicación en matemáticas, y están dirigidas específicamente a aquellos que son nuevos en la comunicación matemática. Se espera que los participantes asistan a ambas sesiones y habrá una tarea para completar entre las sesiones que implicará unas dos o tres horas de trabajo.

Cynthia Dwork y Moni Naor, premio a la excelencia en el campo de las matemáticas

Cada año, la RSA Conference reconoce el trabajo notable en criptografía y matemáticas. Los galardonados con el premio a la excelencia en el campo de

las matemáticas de la RSA Conference 2022, este año co-patrocinado por la International Association for Cryptologic Research (IACR), han sido Cynthia Dwork y Moni Naor.

Cynthia Dwork es catedrática de ciencias de la computación en John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences de la Harvard University, y científica distinguida en Microsoft Research. Sus innovaciones modernizaron la criptografía para hacer frente a las interacciones no gobernadas de internet mediante el desarrollo de la criptografía no maleable, formaron la base de las criptomonedas a través de pruebas de trabajo, colocaron el análisis de datos que preserva la privacidad sobre una base matemática firme, y asegura la validez estadística en el análisis exploratorio de datos, a través de la privacidad diferencial.

Moni Naor, catedrático de ciencias de la computación en el Weizmann Institute of Science de Israel, es experto en criptografía y complejidad y muy conocido por sus trabajos que relacionan la criptografía y la estructura de datos en entornos adversos.



Cynthia Dwork y Moni Naor

En palabras del presidente de IACR, Michel Abdalla, “este año celebramos el trabajo de los profesores Dwork y Naor, y el impacto que han tenido individual y colectivamente en la industria de la criptografía y la ciberseguridad en general”. [Más información.](#)



Más noticias

Begoña Vitoriano, nueva presidenta de SEIO

Begoña Vitoriano ha sido elegida nueva presidenta de la Sociedad de Estadística e Investigación Operativa (SEIO), cargo en el que toma el relevo de Jesús López Fidalgo. Doctora en matemáticas (investigación operativa, 1994), profesora universitaria en la Universidad Complutense y en la Universidad

Pontificia Comillas (en esta última en el periodo 1997-2006, donde también fue miembro del Instituto de Investigación Tecnológica), en la actualidad es profesora titular del Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid (desde 2009) y coordinadora desde 2015 del programa conjunto de doctorado de la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Politécnica de Madrid en ingeniería matemática, estadística e investigación operativa.

Un Workshop de Difusión Nolineal en Madrid

La semana del 13 al 17 de junio de 2022 ha tenido lugar en Madrid el workshop *Regularity for nonlinear diffusion equations. Green functions and functional inequalities*, evento organizado en la UAM y en el ICMAT por Matteo Bonforte (UAM-ICMAT) y Jørgen Endal (UAM-NTNU). El propósito del workshop era reunir investigadores expertos de todos los niveles, con énfasis especial en los más jóvenes, doctorandos y postdocs. El tema tratado eran resultados recientes en EDPs lineales y no lineales, especialmente de tipo elíptico y parabólico. Los más jóvenes se veían acompañados por investigadores consolidados y de reconocido prestigio internacional, creando un amplio espectro generacional.

Al final de muchas ponencias, sobre todo de los investigadores con más experiencia, se han presentado problemas abiertos atractivos, un aspecto particularmente estimulante y especialmente apreciado. Se han podido explorar en esta semana algunos de los horizontes y de las fronteras de unas líneas de investigación punteras a nivel internacional.

El evento ha sido exclusivamente presencial y ha tenido todas las ventajas que eso conlleva. Las insustituibles discusiones en la pizarra después de los seminarios, los “coffee breaks”, las comidas, intercadas por pausas en que se puede hablar de matemáticas y de la vida, son un aspecto que todavía marca una diferencia sustancial con respecto a los eventos online. Un factor esencial ha sido la presencia de investigadores provenientes de prestigiosas instituciones internacionales y nacionales, como ETH Zurich y EPFL Lousanne (Suiza), Bielefeld Univ. (Alemania), Univ. Texas Austin (EE.UU.), Polit. Milan, Univ. Bologna y Univ. Napoli (Italia), Univ. Warsaw (Polonia), NTNU Trondheim (Noruega),



Univ. de Cantabria, UAM e ICMAT Madrid (España).

La internacionalidad del evento ha permitido crear nuevos puentes, cimentar la idea de una comunidad internacional de pertenencia, y hacer “networking”, una componente cada vez más esencial para toda investigación que aspira a ser puntera. Esto ha servido también de orientación para los más jóvenes y les ha permitido conocer nuevas líneas de investigación que podrían explorar en una etapa postdoctoral. Se han tenido numerosas charlas informales sobre la carrera investigadora en los distintos países, una componente esencial en la formación de los doctorandos en preparación a la etapa postdoctoral. Los modelos subyacentes a las EDPs tratadas en este workshop provienen de aplicaciones relevantes en diferentes campos de la física, biología, ingeniería, finanza, y son los motivadores principales de los resultados más teóricos abordados en este evento.

Este workshop ha sido financiado principalmente con los fondos de la *European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement no. 839749*, y también con el proyecto de investigación *PID2020-113596GB-I00* y con el proyecto *Severo Ochoa Programme for Centres of Excellence in R&D (CEX2019-000904-S)*. Este evento fortalece una estrecha colaboración entre los grupos de EDPs de la UAM y la NTNU (Noruega), que se ha desarrollado desde hace más de 7 años con intercambios mutuos de doctorandos, postdocs, estancias de investigación, y que será seguido de otros eventos en Madrid y en Thronheim en los próximos meses.

Para más información se puede consultar la [página web del evento](#), donde se pueden encontrar también los títulos, abstracts y transparencias de las ponencias.

Investigadores del CITMAga realizan simulaciones numéricas de un proceso para producir silicio de forma eficiente

Investigadores procedentes de nueve países de Europa, Estados Unidos y África se han reunido esta semana en la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Santiago para poner en común los avances en el proyecto europeo SisAl Pilot, con el que buscan la producción de silicio de calidad con bajo impacto ambiental. En nuestro país, los investigadores

que participan en el proyecto están adscritos al Centro de Investigación y Tecnología Matemática de Galicia (CITMAga), impulsado por las tres universidades gallegas. Además, forman parte de SisAl Pilot centros de investigación europeos y empresas nacionales e internacionales para la aplicación de los resultados, como Fundiciones Rey y Rey Bronze Castings en Galicia.

La apertura del encuentro tuvo lugar el martes 21, con la participación de la decana de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Santiago, Elena Vázquez Cendón; la coordinadora del proyecto y profesora de la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología Gabriella Tranell; y la directora científica en funciones del CITMAga, Rosa María Crujeiras. Los matemáticos gallegos participan en este proyecto internacional realizando la simulación numérica de este novedoso proceso industrial en los hornos de la empresa noruega Elkem, uno de los principales productores de silicio de Europa, y de Fundiciones Rey y Rey Bronze Castings en Galicia. La actual coordinadora de este proyecto en el CITMAga es Dolores Gómez, profesora del Departamento de Matemática Aplicada de la Universidad de Santiago, en el que participan también los profesores Pilar Salgado y José Luis Ferrín, y los investigadores Branca García y Óscar Crego.

Oportunidades profesionales

El Basque Center for Applied Mathematics (BCAM) ofrece un puesto postdoctoral para trabajar en machine learning para la previsión energética en el marco del proyecto IA4TES - Inteligencia Artificial para la Transición Energética Sostenible, y un puesto de Research Technician en clasificadores de riesgo mínimo para trabajar en aprendizaje supervisado mediante la minimización robusta del riesgo, técnicas de aprendizaje estadístico que minimizan la pérdida esperada en el peor de los casos y métodos de máxima entropía generalizada para el aprendizaje supervisado. [Más información.](#)

Congresos

Escuela de Verano Interdisciplinar 2022

Desde la Sociedad para el Estudio Multidisciplinar y Fundamental nos invitan a uniros del 18 al 22 de julio en Valencia a una semana intensiva de cursos



breves y charlas cubriendo un amplio rango de materias. [Más información.](#)

Encuentro Ibérico RSME-SPM

El comité organizador del 8.º Encuentro Ibérico RSME-SPM ha ampliado el plazo de envío de posters hasta el próximo 20 de julio. El congreso tendrá lugar en el Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla entre el 5 y el 7 de octubre, con tres ejes temáticos: “The mathematics of information”, “Calculus of variations” y “Computational Algebra and Applications”. [Más información.](#)

Actividades

CITMaga



Seminario: “Numerical methods for nonlocal and nonlinear parabolic equations with applications in hydrology and climatology”, por Łukasz Płociniczak (University of Science and Technology, Poland). Aula Seminario Análisis Matemático, 1 de junio, 11:00.

Seminario: “Maps preserving two-sided zero products on zero product determined Banach algebras”, por Marisa C. Godoy (UGR). Seminario 2, IMAG, 28 de junio, 12:00.

CRM



Conferencia: “[Caos al problema de tres cossos](#)”, por Tere Martínez-Seara (Universitat Politècnica De Catalunya). Sala Pere i Joan Coromines (Institut d'Estudis Catalans), 27 de junio, 19:00.

ICMAT



Escuela: “[Escuela JAE de matemáticas 2022](#)”. Aula Azul, ICMAT, 27 de junio - 1 de julio.

Seminario: Título a determinar, por María Colombo (EPFL). [En línea](#), 29 de junio, 15:00. [Mas información.](#)

IMAG



Seminario: “Mathematical analysis of fractional and nonlocal models from nonlinear Solid Mechanics”, por Javier Cueto (Universidad de Castilla-La Mancha). Seminario 1 (primera planta), 28 de junio, 12:00.

IMI



Coloquio: “Transforming continuous functions into Lipschitz functions”, por Gerald Beer (California State University - Los Angeles). Aula 222, Facultad de CC Matemáticas, 24 de junio, 11:30.

Prelectura de tesis: “Lineabilidad y propiedades no lineales en el ámbito del Análisis Real”, por Eva Sáez Maestro (UCM). Aula 222, Facultad de CC Matemáticas, 29 de junio, 13:00.

Coloquio: “Entrelazamiento y Superposición más allá de la Mecánica Cuántica”, por Carlos Palazuelos (UCM). Aula 222, Facultad de CC Matemáticas, 30 de junio, 13:00.

IMUS



Workshop: “[Sistemas Dinámicos y No Regularidad](#)”. Seminario I (IMUS), 27- 29 de junio.

UNED



Jornada: “[Incertidumbre en modelos financieros](#)”. Ponentes: Miguel Sama (UNED), Carlos Escudero (UNED) y Tomás Prieto Rumeau (UNED). Aula Luis Rodríguez Marín, Departamento de Matemática Aplicada (ETSI Industriales), 1 de julio, 10:30.



En la Red

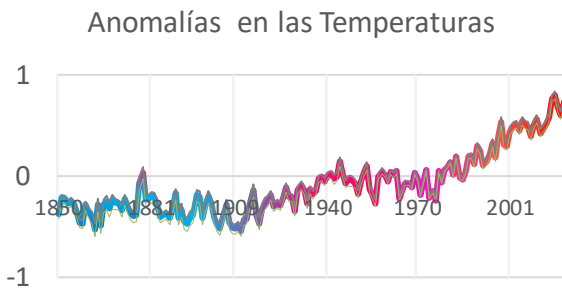
- “[‘N reinas’ que siguen dando mucha guerra](#)”, en *Ideal*.
- “[‘Surfaces So Different Even a Fourth Dimension Can’t Make Them the Same’](#)”, en *Quanta Magazine*.
- “[‘Tear-free hair brushing? All you need is math’](#)”, en *ScienceDaily*.
- “[‘Lesson of the Day: The Math of Inflation’](#)”, en *The New York Times*.
- “[‘The Evolving Quest for a Grand Unified Theory of Mathematics’](#)”, en *Scientific American*.
- *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. “[Síndrome de Dravet, los números de una enfermedad](#)”.

- *Blog del IMUS:*
 - [“Alfonso de Valladolid: «rectificando lo curvo» en el siglo XIV \(con un aparte copernicano\)”](#)
 - [“Condorcet y la felicidad de los «negros»”](#)

En cifras

«¡Vaya calor que hace, no he pegado ojo en toda la noche!»

Ourworldindata recoge las anomalías térmicas promedio a las que nos hemos enfrentado desde 1850. Las líneas grises representan los extremos del intervalo de confianza al 95 %. En el caso del año 2019, el intervalo es (0.70°C, 0.78°C). Cuando empezamos el milenio, este era (0.27°C, 0.34°C).



La situación es más preocupante si miramos por hemisferios (en el gráfico representamos el escenario central). En el norte, el intervalo de confianza es (0.94°C, 1.01°C), mientras que, en el sur, (0.46°C, 0.56°C). En próximos *En Cifras* trataremos de mostrar algunos resultados que se están publicando al respecto, estudiando no sólo los promedios de las temperaturas, sino sus distribuciones. Los científicos están, cada vez con más interés, tratando de analizar los cambios en las formas de las distribuciones temporalmente. Por otro lado, están haciendo esfuerzos por tener datos de calidad que les permita realizar análisis causales. Ya sabemos que nos espera un verano de fuerte calor. Intentaremos, modestamente, ir explicando por qué.



La cita de la semana

Si se espera que una máquina sea infalible, no puede ser también inteligente.

Alan Turing

**“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
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