

BOLETÍN de la RSME

ISSN 2530-3376

SUMARIO

- **Noticias RSME** • Se ultima la presentación del Libro Blanco de las Matemáticas • Entrevista a Pablo Mira, premio Rubio de Francia 2007 • Ampliado el plazo para el concurso de ensayos Ciudad de Oviedo • José Bonet, presidente de la sección de Ciencias Exactas de la RAC
- El comité de Informática de la RSME participa en un congreso de ciencia e ingeniería



Real Sociedad
Matemática Española

- Mujeres y matemáticas • DivulgaMAT • Internacional • Mat-Historia
- Más noticias • Oportunidades profesionales • Congresos • Actividades
- Tesis doctorales • En la red • En cifras • La cita de la semana

www.rsme.es

25 DE SEPTIEMBRE DE 2020 | Número 683 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp



Noticias RSME

La RSME y la Fundación Ramón Areces ultiman la presentación del Libro Blanco de las Matemáticas

El presidente de la RSME, Francisco Marcellán, y el vicepresidente segundo, David Martín de Diego, han mantenido esta semana una reunión con el director de la Fundación Ramón Areces, Raimundo Pérez-Hernández, para ultimar los detalles de la presentación del Libro Blanco de las Matemáticas, que está prevista para el próximo 22 de octubre en la sede de esta institución en Madrid. De forma paralela, a lo largo de ese mes se celebrarán dos coloquios en los que se abordarán de forma sectorial los principales resultados del exhaustivo trabajo realizado en este minucioso estudio, fruto de una labor de dos años y sin precedentes en España.



FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES

Pablo Mira, Premio Rubio de Francia 2007: "Siempre será uno de los momentos más felices de mi carrera"

Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Murcia, doctor por esa misma universidad en 2003

y en la actualidad catedrático en la Universidad Politécnica de Cartagena, Pablo Mira fue reconocido con el Premio José Luis Rubio de Francia, en su edición de 2007, por sus contribuciones al estudio de la geometría de las subvariedades. El jurado destacó la originalidad y relevancia de sus trabajos y, en especial, sus contribuciones al Problema de Bernstein en el espacio de Heisenberg 3-dimensional, propuesto por Uwe Abresch, Harold Rosenberg y otros autores.



Pablo Mira. / *La Gaceta RSME*

Mira fue uno de los primeros galardonados con este premio que la RSME puso en marcha en 2004 para impulsar la carrera de los jóvenes investigadores en matemáticas. "Supuso una alegría enorme y una gran sensación de reconocimiento. Como dije el día de la entrega, con independencia de dónde me lleve mi trayectoria profesional, este premio siempre será uno de los momentos más felices de mi carrera matemática", recuerda.

Sobre el impacto de este reconocimiento en su trayectoria, Pablo Mira señala que, a nivel profesional, “cuando lo gané ya estaba a punto de ser profesor titular de universidad, así que por ese lado no supuso mucha diferencia”. Sin embargo, destaca que “a partir del premio tuve más oportunidades profesionales en cuanto a invitaciones a congresos, pertenencias a comités científicos, etc. Principalmente en el ámbito nacional”.

También explica que no ha tenido una trayectoria posdoctoral como tal, ya que entró en la universidad con un puesto de Ayudante de Escuela Universitaria (figura ya extinta) cuando sólo tenía 23 años y estaba iniciando su beca FPU. “Mi trayectoria es bastante peculiar en ese sentido”, añade.

Ampliado el plazo para el concurso de ensayos Ciudad de Oviedo

Se ha ampliado al 31 de octubre el plazo para la presentación de trabajos en el [concurso de ensayos científicos Ciudad de Oviedo](#) sobre “Las matemáticas de los premiados Princesa de Asturias 2020”, galardones que este año han reconocido la labor de los profesores Yves Meyer, Ingrid Daubechies, Terence Tao y Emmanuel Candès.

El premio será de 2.000 euros junto con un diploma acreditativo. Los ensayos, escritos en castellano, deberán tener una extensión de entre 2.000 y 10.000 palabras y se remitirán por correo electrónico a la dirección premiosrsme@rsme.es. Solo se admitirán trabajos originales que no hayan sido publicados previamente ni total ni parcialmente (salvo menciones de mínima extensión).

José Bonet, reelegido presidente de la sección de Ciencias Exactas de la RAC

El editor general de la RSME, José Bonet, ha sido reelegido presidente de la sección de Ciencias Exactas de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (RAC), cargo que ocupa desde su designación en octubre de 2018 y en el que tomó el relevo de Jesús María Sanz Serna. Catedrático de la Universitat Politècnica de València (UPV) e investigador del Instituto de Matemática Pura y Aplicada (IUMPA-UPV), Bonet es considerado como uno de los principales dinamizadores y referentes de la investigación y divulgación matemática en el ámbito nacional.

El comité de Informática de la RSME participa en un congreso sobre matemáticas en ciencia e ingeniería

Del 26 al 31 de julio se celebró en Rota la 20.ª edición del congreso internacional *Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering*, dentro del cual el Comité de Informática de la RSME organizó la sesión especial *Mathematical Models in Computer Science*.

Aún en el contexto de la pandemia que estamos sufriendo, la sesión contó con siete presentaciones de distintos modelos matemáticos para problemas de la ciencia de la computación.



M. Ojeda-Hernández durante la presentación de la sesión especial

J. A. Aledo (Universidad de Castilla la Mancha) habló sobre la estructura orbital de sistemas dinámicos, tanto secuenciales como paralelos, sobre grafos dirigidos; N. Madrid (Universidad de Málaga [UMA]) centró su atención en el concepto de inconsistencia en sistemas lógicos difusos, y cómo introducir una noción gradual de inconsistencia en tales sistemas aportando varios tipos de medidas de la misma; J. Medina (Universidad de Cádiz [UCA]) hizo un repaso de distintos sistemas algebraicos de reductos para simplificar conjuntos de reglas de decisión; por su parte, F. Pérez (UMA) fundamentó la necesidad de considerar conocimiento impreciso para el desarrollo de retículos de conceptos de forma eficiente; M. Ojeda-Hernández (UMA) mostró resultados preliminares sobre la extensión de la noción de pseudo-intensión (*pseudo-intent*) en un ambiente de datos graduados; D. Lobo (UCA) presentó nuevos resultados sobre la resolución de sistemas de ecuaciones difusas, en concreto sus ecuaciones, basados en sistemas multi-adjuntos; finalmente, R. Aragón (UCA) ilustró cómo las distintas ordenaciones de conjuntos cocientes de congruencias locales afectan a la construcción de los retículos de conceptos

Mujeres y matemáticas

Mentorizando la carrera académica

Como es bien sabido, la RSME y la Asociación Española de Ejecutiv@s y Consejer@s (EJE&CON), en colaboración con el Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT), han dado el pistoletazo de salida a la tercera edición del programa [MatesEsElla](#) para apoyar el desarrollo de carreras profesionales en matemáticas y otras disciplinas CTIM. Esta iniciativa tiene un programa de mentoría (o *mentoring*) para alumnas de últimos cursos de grados y másteres universitarios en matemáticas y otras disciplinas afines, cuyo objetivo es poner en contacto a estudiantes con profesionales CTIM del ámbito académico y empresarial a través de reuniones periódicas de tutorización que tendrán lugar durante el curso académico 2020-2021. El objetivo es claro: potenciar la participación de la mujer como profesional en el mundo de las matemáticas para intentar romper con el famoso techo de cristal del que hemos hablado en varias ocasiones.

Basándonos en las experiencias personales de muchas de las que formamos parte de la comisión de Mujeres y Matemáticas (MyM), y de muchas otras colegas de profesión, consideramos fundamental que los procesos de mentoría se desarrollen no únicamente en los últimos años de la carrera universitaria sino, al menos, durante toda la etapa doctoral. Creemos que la implantación de programas de *mentoring* en los últimos años universitarios son muy beneficiosos, pero consideramos que es igualmente importante que durante los primeros años de la carrera de investigación las universidades ofrezcan esta posibilidad, en especial a las doctorandas, ya que, como sabemos, es en esta etapa formativa donde se empieza a producir el efecto [leaky pipeline](#) entre las mujeres que presentan una mayor tasa de afectación de patologías como [la ansiedad o la depresión](#). Es fundamental que las universidades les oferten la posibilidad de compartir sus incertidumbres, inseguridades o frustraciones profesionales de manera periódica, no aislada, con una persona referente del área que haya vivido experiencias similares y con colegas que estén en una situación semejante. El sentimiento de pertenencia y el apoyo entre compañeros de área puede ser determinante para que una joven investigadora decida abandonar o continuar su carrera.

Muchas universidades, referentes a nivel mundial en diversas áreas de la ciencia, realizan hoy en día este tipo de iniciativas que creemos deberían de incorporarse en nuestro país. Como ejemplo la [University of Warwick](#) oferta periodos intensos, de varios días de duración, para el desarrollo personal y profesional en el que se pone en contacto a doctorandas de distintas áreas para compartir las dificultades y proporcionar herramientas para combatirlas, además de organizar charlas de mujeres que inspiren a las estudiantes de doctorado. Asimismo, ofrecen la posibilidad a cada doctoranda de ponerse en contacto con una mentora cuya carrera profesional les resulte atractiva, organizando varias sesiones entre ellas. Períodos intensos similares, algunos enfocados a doctorandas en matemáticas, se desarrollan en muchísimos otros centros de gran prestigio internacional, como pueden ser el realizado en el [IAS \(Princeton\)](#), o los programas [WAMM](#) (University of Washington), [Selma Meyer](#) (Universidad de Dusseldorf), [Genovate](#) (Università degli Studi di Napoli Federico II) o los ofertados por la [Universität Freiburg](#) y el [CWS](#) de mujeres en estadística.

En España hay programas que pueden parecer similares, como el organizado por la FECYT “[Investigadores más allá de la academia-REBECA](#)” orientado a facilitar el contacto entre investigadores, hombres y mujeres, en fase inicial que estén interesados en explorar otras opciones profesionales más allá de la investigación académica. Creemos que, aunque muy beneficioso, no se ajusta a un programa de mentoría en la academia propiamente dicho que, reiteramos, seguimos echando en falta en nuestro país.

Somos conscientes de que cualquier iniciativa similar necesita recursos y capital humano para desarrollarse, pero tenemos el convencimiento de que, aprovechándonos de la nueva normalidad que estamos viviendo, incluso los programas de *mentoring* en línea pueden tener grandes beneficios para los investigadores jóvenes, que no requieren de tanto presupuesto para llevarse a cabo. Muestra de ello es el reciente encuentro organizado por [In2scienceUK](#), una organización benéfica que apoya a los jóvenes de entornos desfavorecidos para que alcancen su potencial y progresen hacia carreras en CTIM. Debido al brote de COVID-19, no pudieron continuar con su programa de verano, que normalmente ofrece sesiones presenciales impartidas por profesionales de CTIM y, en un tiempo récord, transformaron digitalmente su programa en línea y

organizaron, con la ayuda del [IMA](#), una sesión de mentoría con la participación de más de 500 estudiantes.

Desde aquí invitamos a la reflexión y queremos hacer un llamamiento para que se oferten en nuestras universidades la posibilidad de que las doctorandas y doctorandos puedan formarse también en el ámbito personal y emocional, ya que creemos que no se puede desarrollar una carrera científica saludable si no se cuida la estabilidad psicológica de los futuros investigadores. Además, creemos firmemente que ésta sería una medida concreta que ayudaría a taponar el temido y frecuente *leaky pipeline* en nuestro país.

DivulgaMAT

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

Sorpresas Matemáticas: “[Dénes König y la teoría de grafos](#)” y “[Hermann von Reichenau \(1013-1054\)](#)”, por Marta Macho Stadler.

Arte y matemáticas: “[Las TERMESferas: pinturas singulares sobre lienzos esféricos](#)”, por Vicente Meavilla Seguí.

Historia de las matemáticas a través de la imagen: “[Grandes matemáticos y matemáticas en imágenes \(2\): Hipatia de Alejandría](#)”, por Vicente Meavilla Seguí.

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

“[El diseño de experimentos, con Picanúmeros](#)”.

Internacional

Carolina Araujo, premio Ramanujan 2020

La matemática brasileña Carolina Araujo, del Instituto de Matemática Pura y Aplicada (IMPA) de Río de Janeiro, ha sido galardonada con el premio Ramanujan en su edición de 2020, en reconocimiento a su excepcional trabajo en Geometría Algebraica, en particular en geometría birracional y la teoría de rayos extremos, de los cuales ha desarrollado importantes aplicaciones, por su trabajo en la clasifi-

cación de variedades de Fano, y su estudio de foliaciones algebraicas.



Carolina Araujo.

Convocatoria de propuestas de actividades en CIRM (Trento) 2021

El Centro Internazionale per la Ricerca Matematica (CIRM), con sede Trento, Italia, ha abierto una [convocatoria](#) para la propuesta de conferencias y reuniones internacionales en 2021. El CIRM ofrece financiar parcialmente dichas actividades.



El CIRM, organismo cofinanciado por la Fondazione Bruno Kessler (FBK), el Istituto Nazionale di Alta Matematica (INdAM) y la Università di Trento (UNITN) tiene una larga tradición como organizador de conferencias desde 1979. Las propuestas deben enviarse antes del 31 de octubre.

Página web researchseminars.org

La página web <https://researchseminars.org/> es una iniciativa de un grupo de matemáticos ([Edgar Costa](#), [David Roe](#), [Bjorn Poonen](#) y [Andrew Sutherland](#)) del Massachusetts Institute of Technology (MIT) que compila una lista de miles de conferencias y charlas de investigación, principalmente en matemáticas, física y computación, que son accesibles en tiempo real y gratuitamente a través de internet. Los organizadores de conferencias o seminarios pueden registrarse en la web y añadir sus eventos.

El proyecto ha sido financiado por la Fundación Simons a través del proyecto [Simons Collaboration on Arithmetic Geometry, Number Theory, and Computation](#), ha sido reconocido con dos premios

Héroes COVID 19 del MIT a Edgar Costa y David Roe y ha sido [reseñado](#) en *Nature*.



Mat-Historia

La cosmovisión de los grandes científicos del siglo XX

La editorial Tecnos ha publicado el volumen *La cosmovisión de los grandes científicos del siglo XX* (I.S.B.N.: 978-84-309-7907-3, 528 pp.), editado por Juan Arana, con subtítulo *Convicciones éticas, políticas, filosóficas o religiosas de los protagonistas de las revoluciones científicas contemporáneas*. Contiene estudios sobre algunos de los pensadores científicos más importantes del siglo pasado, entre los que se incluyen los matemáticos Kurt Gödel, Alan Turing, John von Neumann, Rene Thom, Roger Penrose y Freeman Dyson.



Más noticias

Emilio Carrizosa, Premio FAMA de la Universidad de Sevilla en la rama de Ciencias

El director del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS), Emilio Carrizosa, ha sido galardonado con el Premio FAMA-Universidad de Sevilla a la Trayectoria Investigadora en la rama de Ciencias. El jurado ha destacado su extensa producción científica en el modelado matemático y diseño de algoritmos para la toma de decisiones basadas en datos, campo en el que ha publicado 130 artículos en revistas internacionales y ha dirigido múltiples contratos de transferencia en salud, logística y movilidad sostenible, energía, proyectos de

investigación y tesis doctorales. Fue presidente de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa, y editor de su revista *TOP*. Como director del IMUS, ha impulsado la proyección internacional de la investigación y transferencia en matemáticas, la aplicación a la sociedad, la formación de doctores y la divulgación de esta disciplina.



Emilio Carrizosa. / Universidad de Sevilla

Un grupo de la UPC lidera el proyecto internacional *RandNET* sobre análisis de grafos

El grupo de investigación *Geometric, Algebraic and Probabilistic Combinatorics* (GAPCOMB) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) ha recibido una ayuda del programa europeo Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange (RISE) para llevar a cabo el proyecto *RandNET* durante los próximos cuatro años.

El objetivo del proyecto se centra en el análisis de grafos mediante métodos probabilísticos y analíticos, con aplicaciones a la estadística combinatoria y al aprendizaje automático en redes. *RandNET* está liderado por la UPC y coordinado por el profesor Marc Noy del Departamento de Matemáticas. Los otros centros de la red son la University of Oxford, la Technische Universität Wien, la Technische Universiteit Eindhoven, la École Polytechnique (París), la Universitat Pompeu Fabra, la Univerzita Karlova (Praga), Nokia Bell Labs (París), la McGill University, el Georgia Institute of Technology, la Universidad de Chile y el Instituto de Matemática Pura e Aplicada de Río de Janeiro. Los entregables de *RandNET* incluyen el diseño de algoritmos para producir conjuntos de datos para el aprendizaje supervisado, que será transformado en paquetes de código abierto en el laboratorio Nokia Bell de París y eventualmente en productos de software, además de cursos en línea de análisis de redes que aspiran a ser una referencia para toda la comunidad científica. El



proyecto prevé 185 meses de intercambio en estancias de investigación, cuatro *workshops* y dos escuelas de verano.

Oportunidades profesionales

Faculty Positions in Polytechnic Universities

[Enlace](#) a la página web *Faculty Positions in Polytechnic Universities*, que recoge diversas ofertas de empleo en universidades politécnicas y centros de investigación de todo el mundo.

Programa de ayudas Severo Ochoa-ICMAT para estudiantes de máster

El Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT) convoca un [programa de ayudas](#) destinadas a estudiantes matriculados en enseñanzas oficiales de máster con interés en empezar una carrera investigadora. Las ayudas incluyen la colaboración de los estudiantes con un investigador/a del ICMAT, en régimen de compatibilidad con sus estudios. El objetivo del programa es dar a conocer las posibilidades profesionales que ofrece el Instituto en el ámbito de la investigación científica. Las solicitudes pueden ser enviadas accediendo al siguiente [enlace](#) hasta el próximo 2 de octubre.

Programa Fundación SEPI – Consorcio de Compensación de Seguros 2020/2023

[Convocatoria](#) de 37 becas, ampliables, de la Fundación SEPI, F.S.P, en el primer proceso de esta edición del Programa. La incorporación de las personas beneficiarias está prevista, en principio, para el 1 de diciembre de 2020. Las becas se desarrollarán en las delegaciones del Consorcio en Galicia, Madrid, Oviedo, Sevilla, Tenerife y Zaragoza. Recepción de [solicitudes](#) hasta el miércoles 14 de octubre de 2020.



Congresos

BYMAT Conference

Del 1 al 3 de diciembre se celebrará la tercera edición de la *BYMAT Conference – Bringing Young Mathematicians Together* de manera virtual. La participación y asistencia serán gratuitas.

La conferencia se organizará en sesiones temáticas paralelas con charlas breves, una sesión de pósteres, 5 charlas plenarias impartidas por jóvenes profesores y profesionales de la industria y 3 workshops. Además, habrá una sesión especial con una mesa redonda sobre el papel de las matemáticas en la crisis del coronavirus organizada por la Fundación BBVA. Está especialmente dirigida a estudiantes de doctorado en todas las áreas de matemáticas y disciplinas relacionadas, quienes pueden [presentar](#) propuestas para charlas cortas y pósteres hasta el 4 de octubre.



Actividades

ICMAT



Seminario: “[Unique continuation for nonlocal operators](#)”, por María Ángeles García Ferrero (Heidelberg University). En línea, 30 de septiembre, 15:00.

UMH



Seminario: “[In Brussels and back again: some thoughts about the projects GEOFLUIDS \(StG 2014\) and FLUSPEC \(CoG 2019\)](#)”, por Alberto En-ciso (ICMAT). En línea, 5 de octubre, 12:00.

UPC



Mini-workshop: [Geometry and Dynamics of Singular Structures](#). En línea, 1 de octubre, 16:00.



Tesis doctorales

- El 30 de septiembre, a las 16:00, Arnau Planas defenderá de modo telemático su tesis doctoral de título *Sb^m -Symplectic manifolds: Symmetries, clasificación and stability* en la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya. [Enlace](#) para asistir a la defensa.
- El 2 de octubre, a las 16:00, Cédric Oms defenderá de modo telemático su tesis doctoral de título *Global Hamiltonian Dynamics donde Singular Symplectic Manifolds* en la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya. [Enlace](#) para asistir a la defensa.

 En la Red

- “[Tenemos diez vasos, cinco llenos y cinco vacíos... el problema de matemáticas que trae de cabeza en TikTok](#)”, en *20 Minutos*.
- “[Using math to examine the sex differences in dinosaurs](#)”, en *Science Daily*.
- “[Four from MIT awarded 2021 New Horizons in Physics and New Frontiers in Mathematics prizes](#)”, en *MIT News*.
- “[To cook a perfect steak, use math](#)”, en *Science News*.
- “[Descubren el planeta Pi, que gira alrededor de su estrella cada 3,14 días](#)”, en *El Confidencial*.
- “[Dostoevsky y Einstein: la historia que no ocurrió pero que hubiéramos deseado que pasara](#)”, en *Madri+d*.

 En cifras

Según datos oficiales de la Organización Mundial de la Salud se estima que el período de incubación del SARS-CoV-2 es, a lo sumo, de aproximadamente dos semanas. Por consiguiente, los datos de Incidencia Acumulada (IA) a 14 días son un indicador adecuado para estimar el número de casos activos de COVID-19. Con ello, por ejemplo, suponiendo una IA a 14 días de 500/100 000 habitantes, en un aula en la que se reúnan 20 personas, la probabilidad de que haya al menos un caso activo de COVID-19 asciende a 1/10. Análogamente, en un centro en el que trabajan 150 personas, dicha probabilidad supera 1/2.

**La cita de la semana**

Desde niño siempre he preferido los números a las cosas opinables.

Terence Tao

**“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

Editor jefe:
Esther García González

Comité editorial:
Manuel González Villa
Francisco Marcellán Español
Miguel Monsalve
Daniela Mora Lorente
María Antonia Navascués Sanagustín
Antonio Rojas León

Despacho 525
Facultad de Matemáticas
Universidad Complutense de Madrid
Plaza de las Ciencias 3
28040 Madrid

Teléfono y fax: (+34) 913944937

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

ISSN 2530-3376