### **BOLETÍN de la RSME**

ISSN 2530-3376

#### **SUMARIO**



Real Sociedad Matemática Española

- Noticias RSME Firma del convenio RSME Universidad Pública de Navarra
- Ampliación del plazo de pósters de la Bienal de la RSME Entrevista a María Isabel González Vasco • Talent Woman, un foro para despertar las vocaciones STEAM
  - Convocatoria del Premio RSME-UAL Fin de Grado 2022

#### www.rsme.es

22 DE OCTUBRE DE 2021 | Número 732 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp

#### **Noticias RSME**

#### Firma del convenio RSME - Universidad Pública de Navarra

El presidente de la RSME, Francisco Marcellán, y el rector de la Universidad Pública de Navarra, Ramón Gonzalo, han firmado un convenio de colaboración para la realización de iniciativas conjuntas en esta institución académica. La firma se enmarca dentro de los acuerdos que la RSME mantiene con universidades de toda España para promover la organización de actividades, estimular el intercambio de ideas, la colaboración en programas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, así como en otros campos de interés.



#### Ampliación del plazo de pósters de la Bienal de la RSME

La organización del Congreso Bienal de la RSME, que se celebrará del 17 al 21 de enero de 2022 en el campus de Ciudad Real de la Universidad de Castilla-La Mancha, invita a la presentación de pósteres. El plazo se ha ampliado hasta el 31 de octubre.

Para esta cita, que se desarrollará con las oportunas medidas de seguridad sanitarias, se han presentado 28 sesiones especiales que cubren un amplio abanico de temas. La información completa se irá actualizando en la página web del congreso, donde también está abierta la posibilidad de inscripción. El mail contacto congreso.biede es: nalrsme21@uclm.es.

#### María Isabel González Vasco: "La creatividad es fundamental para abordar problemas realmente interesantes"

La RSME y el Museo Nacional Thyssen-Bornemisza han convocado la primera edición de MaThyssen, un concurso que invita a estudiantes de Primaria, Secundaria, Bachillerato y Ciclos Formativos a descubrir la profunda conexión entre el arte y las matemáticas.

Maria Isabel Gonzalez Vasco, vocal de la Junta de Gobierno de la RSME y catedrática de Matemática Aplicada de la URJC, ha sido una de las personas implicadas en esta iniciativa que ofrece un novedoso y atractivo enfoque de las matemáticas en el ámbito escolar.

**Pregunta.-** Vayamos a la génesis de este proyecto. ¿Cómo nació MaThyssen, cómo ha sido la respuesta y la colaboración con el museo?



María Isabel González Vasco.- La relación con el Museo Thyssen es estrecha desde hace años. En 2017 la RSME y la Fundación Thyssen Bornemisza firmaron un convenio de colaboración donde se ponía de manifiesto la intención de ambas instituciones de ir de la mano en diferentes iniciativas en las que evidenciar la intensa interacción existente entre arte y matemáticas. Hace ya casi un año surge la idea del concurso y la respuesta del Museo a través de EducaThyssen (sección encargada a las acciones educativas de la Fundación) no ha podido ser más entusiasta.



María Isabel González Vasco

P.- ¿Por qué es importante este concurso?

M. G. V.- Es un medio maravilloso para poner el foco en la ubicuidad de las matemáticas, en su presencia indiscutible allí donde se busca belleza o armonía, así como en su utilidad para representar y entender la realidad. Aquellos más alejados de las matemáticas pueden descubrir su papel esencial e insospechado en el arte, sin además necesitar conocimientos que excedan los contenidos elementales relacionados con sus estudios.

**P.-** ¿Qué puede aportar a la formación de los estudiantes?

M. G. V.- Esperamos que ayude a eliminar ideas preconcebidas que a veces tienden a encasillar en compartimentos disjuntos el pensamiento lógico y la sensibilidad artística. Ojalá aquellos estudiantes con vocación matemática descubran una inclinación (quizá insospechada) por las artes y, recíprocamente, estudiantes menos aficionados a las matemáticas se acerquen a ellas con una receptividad distinta. Los que nos dedicamos a las matemáticas sabemos que la creatividad es fundamental para abordar problemas realmente interesantes, pero no es algo fácil de percibir para los estudiantes más jóvenes. Estamos convencidos de que esta iniciativa va a ayudar en esa dirección.

**P.-** Al tratarse de un enfoque bastante novedoso en los centros educativos, ¿se va a animar o facilitar de alguna manera el trabajo a profesores y alumnado?

**M. G. V.-** El formato del concurso deja mucha libertad para que los proyectos puedan enfocarse y adaptarse a las capacidades y recursos de los participantes, que también pueden inspirarse a través de actividades difundidas por RSME relacionadas con el arte, como <u>Imaginary</u>, o con ideas que se pueden obtener de la web de EducaThyssen.

**P.-** ¿Quiénes, desde la RSME y desde el Museo, habéis sido parte activa de la iniciativa?

M. G. V.- El principal impulsor ha sido nuestro presidente, Francisco Marcellán, que ha puesto en marcha un grupo de trabajo en el que me incluyo y en el que tenemos la suerte de contar con la experiencia de varios socios muy involucrados con la educación y la divulgación: Fernando Blasco, Fernando Corbalán, Antonio Ledesma y Luis José Rodríguez. Por parte de EducaThyssen ha sido fundamental el papel de Rufino Ferreras y Begoña de la Riva, de los que solo puedo agradecer su enorme dedicación y entusiasmo.

**P.-** ¿Se podría extender la idea a otras áreas o disciplinas?

**M. G. V.-** Por supuesto, en el grupo de trabajo hemos mencionado varias ideas. Me gusta especialmente la posibilidad de plantear una iniciativa similar que involucre a las artes escénicas o la literatura.

#### Vuelve Talent Woman, un foro para despertar las vocaciones STEAM

Los días 11 y 12 de noviembre tendrá lugar Talent Woman 2021, un foro que cuenta con la colaboración de la RSME y que persigue que mujeres referentes en profesiones STEAM (siglas en inglés de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas) puedan compartir su experiencia profesional y sean modelos inspiradores para las y los jóvenes. De esta forma, las y los inscritos podrán visualizar conferencias de mujeres que lideran, protagonizan y participan en proyectos relacionados con ciencia, ingeniería, tecnología y emprendimiento y sostenibilidad.

Entre las ponentes a destacar figuran la investigadora del CSIC Margarita del Val o la ingeniera Nuria Oliver, experta en inteligencia artificial. También participarán representantes del talento joven



con gran proyección, como Blanca Huergo, que con 17 años ha sido la primera mujer en lograr una de las cuatro medallas de oro en la Olimpiada Informática Española 2020 y que cursa sus estudios de Matemáticas y Ciencias de la Computación en la University of Oxford.

#### Convocatoria del Premio RSME-UAL Fin de Grado 2022

La Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Almería (UAL) y la RSME, con objeto de estimular el espíritu científico en los estudiantes de matemáticas, convocan el Premio al mejor Trabajo Fin de Grado del Grado en Matemáticas 2022. Podrán participar todos los estudiantes del Grado en Matemáticas de la UAL que hayan defendido su TFG en la convocatoria de junio o julio de 2022. Las solicitudes podrán presentarse hasta las 14:00 del 31 de julio de 2022. Aquí se pueden consultar las bases de la convocatoria.



### Los museos de matemáticas y su función en la divulgación (II)

Mucho antes de que el MMACA (Museo de Matemáticas de Cataluña) se instalara en Cornellà, se constituyó, en 2006, la Asociación para Promover y Crear un Museo de Matemáticas en Cataluña. La entidad estaba formada por un grupo de profesores que desde hacía años utilizaba en las aulas materiales manipulativos y explicaban las matemáticas de forma más directa, basándose en el contacto personal y el descubrimiento. En esta asociación se unieron más tarde, y con el tiempo, otros docentes pertenecientes a diferentes asociaciones de profesores de matemáticas de Cataluña con el fin de intercambiar experiencias y materiales. De ahí surgió la necesidad de tener un espacio para poder ponerlos al alcance de todos.

Se comenzó con exposiciones itinerantes y la búsqueda de espacios donde poder hacer estancias largas, a fin de alcanzar el objetivo final de crear un museo de matemáticas. Ocho años más tarde, se logró tener una exposición permanente en el Palau Mercader de Cornellà de Llobregat, que fue el embrión de la actual MMACA y en 2014 se consolidó como museo. Sus objetivos son estimular y divulgar una imagen positiva de las matemáticas, acercarlas a las personas mediante experiencias interactivas y

actividades manipulativas. Se pretende que con los materiales que se ponen al alcance de los visitantes, estos puedan resolver retos y tener la satisfacción de haber encontrado soluciones. En el fondo es de eso de lo que tratan las matemáticas: buscar soluciones a problemas.

En el verano de 2019 el pueblo de Casbas (Huesca) alojó el primer museo de Aragón dedicado en exclusiva a las matemáticas y además lo hizo en un escenario de lujo, el monasterio cisterciense de Casbas. A lo largo de ese verano registró más de 1600 visitas. Durante el curso escolar 2019/2020, y con clara vocación didáctica y divulgativa, comenzaron las visitas con más de 1500 estudiantes de 26 centros educativos sólo en el primer trimestre del curso. Tras una pandemia mundial y ya bien entrado el 2021, Aragón reabre su museo de matemáticas y lo hace gestionado por Planetario de Aragón en el parque tecnológico de Walqa, Huesca.

Los visitantes podrán hacer visitas dobles a estas dos joyas de la divulgación científica de Aragón: el planetario de Aragón y el museo de las matemáticas. Quienes visiten este último podrán disfrutar de cinco espacios diferentes repartidos en tres salas expositivas, una de talleres y una sala de exposiciones temporales.



En las salas expositivas, los visitantes se podrán devanar los sesos, disfrutar y aprender mucho con los distintos módulos interactivos repartidos en sus tres salas: Maria Andresa Casamayor, Maria Teresa Lozano Imizcoz y Francisco Joseph de Artiga; referentes de la ciencia estrechamente ligados a Aragón.

El MUDIC (Museo Didáctico e Interactivo de Ciencias de la Vega Baja del Segura), con una vocación claramente educativa, contiene algunos de los módulos clásicos de matemáticas en museos de ciencias: **Teorema de Pitágoras**: los visitantes toman las piezas de los cuadrados de los catetos de un triángulo rectángulo y reconstruyen las mismas llenando el cuadrado de la hipotenusa, realizando un



puzle. Cicloide: los griegos la consideraban la más bella de las curvas. En el Museo una representación en madera de esta curva permite mediante el lanzamiento de bolas estudiar sus "curiosas" propiedades. Varas, sextante: antes de la adopción del Sistema Métrico Decimal por la mayoría de los países del mundo en cada lugar había diferentes varas de medida. En el Museo se muestran la Aragonesa, la Valenciana y la Castellana, además de un auténtico sextante de marinero. Simetrías: dos grandes espejos planos en ángulo recto permiten observar la doble reflexión que unida a la simetría del cuerpo humano permite a los visitantes simular que vuelan delante del espejo. Máquina de Dalton: un paralepípedo de metacrilato permite al visitante visualizar el comportamiento de las distribuciones de probabilidad. Unas bolitas que descienden por la caja terminan formando una distribución binomial que se aproxima a la campana de Gauss de la distribución normal. Mesa de billar: una mesa de billar elíptica permite estudiar algunas propiedades de la elipse y de la hipérbola, jugando a hacer carambolas. Calculadoras: en varios módulos se presentan al visitante y puede utilizar una calculadora manual que utiliza las propiedades de los triángulos como base para el cálculo, otra mecánica de principios del siglo XX que utiliza los engranajes y una pequeña regla de cálculo inmediatamente anterior a las calculadoras electrónicas. Espejos en ángulo: las imágenes del muñequito que está delante de los espejos en ángulo depende del ángulo. ¿Qué relación hay entre el número de imágenes y el ángulo entre los espejos?







La sala *Malditas Matemáticas*... ¿o no?, situada en la cuarta planta del Museo de la Ciencia de Valladolid, forma parte de su exposición permanente desde su inauguración en septiembre de 2018. Se trata de un espacio con un carácter eminentemente lúdico, en el que destacan la variedad y la interactividad de los temas tratados, constituyendo un recurso educativo para escolares de todos los niveles y un acercamiento de las Matemáticas al público general.

Un panel con dedicatorias de 45 matemáticas y matemáticos españoles da la bienvenida a este espacio, estructurado en siete ámbitos diferentes: *Un1v3rs0* 

num3r1c0, Descubriendo figuras, Perplejidad, Emboscadas de la lógica, Azar y estadística, En busca de una solución y MateMatizArte. Cada uno de estos entornos incluye múltiples juegos y retos de dificultades variadas que desafiarán al visitante. Así, el público tendrá la oportunidad de circular sobre un triciclo de ruedas cuadradas, se convertirá en un enano o un gigante en la mágica 'habitación de Ames', descubrirá cómo pasar una varilla recta por una rendija curva o aprenderá por qué la mayoría de las tapas de alcantarilla son circulares. Toda la sala está recorrida por los 850 primeros decimales del número pi, entre los que se han destacado secuencias singulares como el punto Feynman (999999), números capicúas o teléfonos reales de la provincia de Valladolid. Algunas baldosas retroiluminadas destacan curiosidades sobre números, teoremas o personalidades como Hipatia, Euclides, Gauss o Maryam Mirzajani, entre otros.

La sala incluye también audiovisuales que muestran la presencia de las Matemáticas en la Naturaleza y en las Artes, y aplicaciones informáticas que retan, por ejemplo, a colorear un mandala siguiendo el teorema de los cuatro colores, o a resolver el problema del recorrido del caballo en un tablero de ajedrez.



Esta es una muestra de cuatro iniciativas. Sería estupendo que pudieran servir como inspiración para que en otros lugares se desarrollaran experiencias similares.

### OM DivulgaMAT

Noticias en periódicos: en los distintos medios.

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

"Investigadores del MIT solucionan un problema matemático de hace 70 años", por Alfonso Jesús Población Sáez.





#### Convocatoria de redes del Comité de Mujeres Matemáticas

El Comité de Mujeres Matemáticas (CWM) de la Unión Matemática Internacional (IMU) solicita propuestas de financiación de hasta 3000 € para actividades o iniciativas que tendrá lugar en 2022, con el objetivo de (a) establecer o apoyar redes para mujeres en matemáticas, preferiblemente a nivel continental o nivel regional, y dando prioridad a las redes en el desarrollo o países emergentes, (b) organización de talleres de investigación orientados a establecer redes de investigación para mujeres fomentando la investigación o (c) otras iniciativas relevantes.



Dado que la crisis de COVID está lejos de terminar, los eventos virtuales (total o parcialmente) son bienvenidos y los proyectos no virtuales deben explicar sus planes en caso de que tengan que tornarse virtuales.

La fecha límite para la presentación de solicitudes es el 15 de diciembre de 2021. Las solicitudes deben enviarse a applications-for-cwm@mathunion.org. Se informará a los solicitantes de las decisiones a más tardar el 31 de enero de 2022.

### Mujeres matemáticas en Oxford en los años 80

Maddy Underwood es una estudiante de Worcester College, Reino Unido, que como parte de su participación en un Student Summer Research Project en la University of Oxford ha escrito un interesante trabajo, titulado <u>Hidden Figures in Oxford Mathematics</u>, sobre los testimonios de tres matemáticas que iniciaron sus carreras en los años 80 en el Mathematical Institute de la University of Oxford: Sarah Rees de la Newcastle University, y Frances Kirwan y Helen Byrne de la Universidad de Oxford.

#### La Hermandad del Diario Viajero

La Hermandad del Diario viajero es una iniciativa de sororidad de las matemáticas de origen mexicano Imelda Flores Vazquez, Raquel Perales y Alicia Prieto-Langarica. Se trata de recopilar y conservar en un diario viajero las historias y testimonios en español de mujeres matemáticas. Cualquier persona que no se identifique con el género masculino puede participar, solo tiene que tener estudios matemáticas, estadística educación O matemáticas a nivel superior (licenciatura, máster o doctorado) y escribir una entrada en el diario en español. Después enviará el diario por correo o paquetería a la siguiente matemática.

El objetivo de la iniciativa, que está inspirada por un artículo del Washington Post, es dar a conocer al mundo que las mujeres matemáticas que hablan español existen y también cuales son sus historias para quitarle el misterio y romper con estereotipos del tipo de persona que es una matemática. Se trata también de un esfuerzo para sentirse hermanadas a través las historias de las demás sabiendo que hay por ahí en el mundo otras mujeres matemáticas con las que sentirse identificadas.

#### Premios SASTRA Ramanujan y Levi L. Conant

El <u>Premio SASTRA Ramanujan</u> ha sido concedido en 2021 a <u>Will Sawin</u>, de la Columbia University, por sus muchas contribuciones pioneras en la interfaz de la teoría de números y la geometría algebraica.



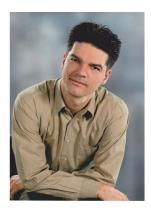
Will Sawin

El premio reconoce su reciente y revolucionario trabajo conjunto con M. Shusterman que establece análogos en el caso de cuerpos de funciones de las conjeturas de Goldbach y la de los primos gemelos, de la conjetura de Chowla sobre las funciones de Moebius y de la conjetura de Landau de que hay infinitos números primos de la forma  $N^2 + 1$ . También



reconoce su trabajo conjunto con E. Kowalski y P. Michel (*Annals of Mathematics* (2017)) sobre sumas de Kloosterman. El jurado menciona también su trabajo conjunto con T. Browning acerca de una versión geométrica del método del círculo de Hardy-Littlewood-Ramanujan (*Annals of Mathematics* (2020)). Finalmente, se destaca el impacto de su trabajo en la resolución en característica positiva de la conjetura de P. Michel y A. Venkatesh (*Inventiones Mathematicae* (2020)).

Andrej Bauer, de la Univerza v Ljubljani, Eslovenia, recibirá el Premio Levi L. Conant 2022 por el artículo "Five stages of accepting constructive mathematics", Bulletin of the AMS, 54 (2017), 481-498. El premio otorgado por la American Mathematical Association reconoce a la mejor pieza expositiva que se ha publicado en las Notices o el Bulletin durante los 5 años precedentes y se entregará durante el 2022 Joint Mathematical Meeting que se celebrará el próximo mes de enero en Seattle.



Andrej Bauer

La mención del premio afirma que "muchos matemáticos muestran escepticismo o incluso hostilidad hacia el constructivismo. El artículo de Bauer se dirige directamente a estos lectores y los lleva a un recorrido guiado por el jardín de las matemáticas constructivas. Si bien es poco probable que la mayoría de los matemáticos cambien fundamentalmente la forma en que hacen las matemáticas después de leer este artículo, son muy pocos los que no descubrirán una nueva forma de pensar que de otro modo no habrían apreciado, incluso en cuestiones que pensaban que ya entendían. Todo esto se logra con un hábil sentido del humor y paciencia. Este es un artículo cuyas ideas permanecerán con el lector mucho después de haber sido leído".



## El IMAG se convierte en el primer centro europeo asociado al BIRS

El Instituto de Matemáticas de la Universidad de Granada (IMAG) ha anunciado una nueva asociación con la Estación Internacional de Investigación para la Innovación y el Descubrimiento Matemático en Banff (BIRS, Canadá). Esta asociación se enmarca dentro de las acciones de IMAG como Unidad de Excelencia María de Maeztu (concesión provisional Julio 2021) y permitirá al instituto español acoger encuentros dentro del programa científico de BIRS.

El programa piloto comenzará en 2023. Está previsto que, a partir de 2024, IMAG funcione como centro asociado con BIRS, al igual que los ya existentes en Oaxaca (México), Hangzhou (China) y Kelowna (Canadá). De esta forma, IMAG será el primer centro europeo asociado a BIRS y ofrecerá su excelente programación científica con fácil acceso a la comunidad matemática europea.

#### Claudia García, mejor tesis en matemática aplicada en Francia

El laboratorio de matemáticas Blaise Pascal (LMBP, CNRS y Université Clermont Auvergne) de Francia recompensa cada año alternativamente una tesis en matemáticas fundamentales y matemáticas aplicadas. Claudia García ha sido galardonada con este premio, por el cual se reconoce la mejor tesis en matemáticas aplicadas defendida entre el 1 de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2020. El galardón tiene una dotación económica de 4000 € y, además, próximamente se organizará una ceremonia donde la premiada ofrecerá una conferencia sobre su investigación.

Actualmente investigadora postdoctoral en el Departament de Matemàtiques de la Universitat de Barcelona asociada a la ERC-StG CAPA, dirigida por Javier Gómez-Serrano, Claudia realizó su tesis doctoral entre la Universidad de Granada y la Université de Rennes 1 en Francia, con Juan Soler y Taoufik Hmidi como directores de tesis, respectivamente. Su trabajo, titulado "Patterns in partial differential equations arising in fluid mechanics", fue defendido el 16 de octubre de 2020 y obtuvo la calificación sobresaliente con mención *cum laude*.



Su investigación se centra en el estudio de ecuaciones en derivadas parciales que surgen en Mecánica de Fluidos. Durante su tesis, Claudia ha estado interesada en el estudio de fenómenos físicos que surgen en fluidos incompresibles no viscosos. Una parte de su tesis está dedicada al caso bidimensional, donde la investigadora ha explorado soluciones periódicas en tiempo con distribuciones uniformes y no uniformes de vorticidad en la ecuación de Euler y en la ecuación quasi-geostrófica generalizada. Entre sus trabajos, Claudia ha estudiado la existencia de calles de vorticidad de von Kármán, resolviendo una conjetura numérica de los años 80. Por otro lado, también ha estado interesada en la existencia de soluciones periódicas en forma de "vortex patches" para el sistema quasi-geostrófico en tres dimensiones.



Claudia García

#### Concurso de resolución de problemas Indalmat

El 8 de octubre se celebró en el Paraninfo de la Universidad de Almería (UAL) la sexta edición del concurso de resolución de problemas IndalMat, después de la interrupción en 2020 por la COVID-19, con la asistencia de 270 estudiantes de 3.° y 4.° de ESO y de 1.° y 2.° de Bachillerato de 30 centros de toda la provincia de Almería.

Como es habitual, la primera parte consistió en la realización de una prueba que conlleva la obtención de premios para los tres primeros en tres categorías: ESO, 1.° y 2.° de Bachillerato, y reconocimiento con diploma hasta el décimo de los primeros clasificados en cada una de ellas.

La jornada se completó con la tradicional conferencia, este año impartida por el catedrático de álgebra de la Universidad de Valencia Ramón Esteban Romero, con la colaboración de Óscar Roldán Blay, en la que se pudo descubrir cómo usar las matemáticas

en el Cubo de Rubik. Como en años anteriores, los estudiantes volvieron a disfrutar de una buena mañana matemática.

El acto fue clausurado por la vicerrectora de Estudiantes de la UAL, Maribel Ramírez; el Decano de la Facultad, Juan José Moreno Balcázar; el delegado de Educación de la Junta de Andalucía en Almería, Antonio Jiménez, y el coordinador de la jornada, Enrique de Amo Artero.

#### Convocatoria de colaboradores para el proyecto ExperimentaMates de la UPM

El laboratorio ciudadano <u>ExperimentaMates</u> continúa su andadura. Ya se han seleccionado los proyectos que se prototiparán los fines de semana del 13 y el 27 de noviembre de forma presencial en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) en Ciudad Universitaria.

Se acaba de abrir la convocatoria de colaboradores. Cualquier persona interesada en las matemáticas, en su visibilidad como elemento indispensable de la cultura general, en construir puentes en la enseñanza de las matemáticas a todos los niveles se puede apuntar en dos de los proyectos que figuran en el listado.

La convocatoria estará abierta hasta el 29 de octubre y solo será necesario rellenar este formulario.

### Estudio sobre el emprendimiento de científicos e investigadores

Una investigadora del Centro Internacional Santander Emprendimiento (CISE) está desarrollando un análisis sobre la actividad emprendedora de los científicos e investigadores de España. Aquellas personas que quieran formar parte del estudio pueden rellenar un <u>cuestionario</u> de carácter anónimo. La información recopilada será de uso exclusivo para este trabajo y en ningún caso se compartirán los datos con terceros.



Una plaza de *Assistant Professor of Mathematics in Geometry*, Dartmouth College. <u>Más información</u>.



Un contrato de investigación en el proyecto "Modelado y Simulación de una ciudad inteligente" (referencia: CITMAga-OT-11/2021). Instituto Tecnológico de Matemática Industrial. <u>Más información</u>.

### 2<sup>2</sup>2 Congresos

### Online 1-day workshop on Higher Dirac structures

El 26 de octubre se celebrará este evento en formato virtual. Más información.

#### **SICC Talks on Complexity**

Dentro de la serie de conferencias en línea organizadas por la Società Italiana Caos e Complessità (SICC), se anuncian las siguientes charlas para el 28 de octubre: "Sloppy control in bacterial growth homeostasis", por Naama Brenner, y "Ultrasensitive components enable adaptation in molecular feedback systems", por Elisa Franco. Más información.



#### **FAU DCN-AvH Seminar**

Seminario: "Analysis of gradient descent on wide two-layer ReLU neural networks", por Lénaïc Chizat (EPFL, Suiza). En línea, 22 de octubre, 10:30.

#### **IMAG**



Seminarios: "A class of Sobolev orthogonal polynomials on the unit circle and associated continuous dual Hahn polynomials", por Cleonice F. Bracciali (UNESP - Universidade Estadual Paulista), y "Orthogonal polynomials: some applications related to the stability of linear systems", por Luis E. Garza (Universidad de Colima). Seminario 2.ª planta, y en línea, 28 de octubre, 17:00 y 18:00 respectivamente.

#### **ICMAT**

**IC**MAT

Seminario: "On asymptotic expansions and approximation schemes for the p-Laplacian", por Félix del Teso (Universidad Complutense de Madrid). En línea (ID: 814 9107 9139; contraseña: 937701), 27 de octubre, 15:00.

Seminario: "Actions of solvable groups on hyper-

<u>bolic spaces</u>", por Sahana Balasubramanya (U. Munich). Aula Naranja (ICMAT) y <u>en línea</u>, 28 de octubre, 10:30.

Seminario: "Mini-Course on Splash singularities for the free boundary ideal MHD equations II", por Matthew Blair Hernández (ICMAT). Aula Naranja (ICMAT), 28 de octubre, 12:00.

Seminario: "Ian Agol Laboratory: Study Seminar on Sylvester rank functions and L2-Betti numbers". Aula Gris 2 (ICMAT), 29 de octubre, 10:30.

#### **IMI**



Ciclo de seminarios: "Las Matemáticas en lucha contra las epidemias". En línea, del 25 al 29 de octubre, 15:30.

Seminario: "<u>Una visión probabilística del Aprendizaje Automático Adversario</u>", por Roi Naveiro Flores (ICMAT). En línea, 27 de octubre, 17:00.

Seminarios: "Sesión Especial de Doctorados Iberosing". Seminario 238 Facultad de Matemáticas UCM y en línea, 27 y 28 de octubre, 9:00.

#### UC3M uc3m

Seminario: "Sampling (reconstructing) Hilbert-Schmidt operators: Why and how to do it?", por Antonio García (UC3M). Sala de seminarios del Departamento de Matemáticas (2.2.D 08, campus de Leganés), 26 de octubre, 13:00.

Seminario: "The dynamics, landscapes, and dynamical landscapes of networks", por Miguel Ruíz (UC3M). Sala de seminarios del Departamento de Matemáticas (2.2.D 08, campus de Leganés), 28 de octubre, 11:00.

Seminario: "A Modified Least Squares Method: Approximations on the Unit Circle and on [-1,1]", por Alagacone Sri Ranga (Universidade Estadual Paulista, Brasil). Sala de seminarios del Departamento de Matemáticas (2.2.D 08, campus de Leganés), 28 de octubre, 16:00.

#### ULL



Seminario: "Non Linear Mean Value Properties for Monge-Ampère Equations", por Julio D. Rossi (Universidad de Buenos Aires). En línea, 27 de octubre, 16:00 (Western European Time).



#### **UPC**



Lección inaugural: "Kolmogórov: la K del teorema KAM", por Tere Martínez-Seara (UPC). Sala de actos de la Facultat de Matemàtiques i Estadística, y en línea, 27 de octubre, 12.30.

#### **UPM**



Seminario: "Sobre la obra de Antonio Giraldo en Topología y Sistemas Dinámicos", por José M.R. Sanjurjo (Universidad Complutense de Madrid). ETS de Ingenieros Informáticos de la UPM, H-1003, 28 de octubre, 15:30.

#### UZ



Seminario: "Perturbaciones de operadores normales: Subespacios espectrales y series de Borel", por Eva Gallardo (Universidad Complutense de Madrid). Aula 07, edificio de Matemáticas, primera planta, y en línea, 28 de octubre, 12:00.



#### **Tesis doctorales**

El próximo 29 de octubre, a las 12:00, Rubén José Muñoz Alcázar defenderá su tesis doctoral con título "Relaciones entre álgebras de Lie y sistemas de Jordan" en la sala 105 de Departamental II, Universidad Rey Juan Carlos, campus de Móstoles.



- "José Adolfo de Azcárraga: «El analfabetismo matemático es una enfermedad creciente»", en El Confidencial.
- "El ábaco neperiano", en El País.
- "Así se curva el espacio", en El País.
- "El nuevo currículo de la ESO no menciona los logaritmos en Matemáticas y reduce la historia literaria", en El Mundo.
- "Un profesor de matemáticas para el joven que pide en la calle", en El Comercio.
- "Avances en la resolución de los problemas diofánticos", en *Investigación y Ciencia*.
- "Qué significan el círculo, el triángulo y el cuadrado en 'El juego del calamar", en Sensacine.
- "La divulgación de las matemáticas. Entrevista a Marta Macho-Stadler", en YouTube.

- "Exposición 'Matemáticas animadas'", en Universidad de La Rioja.
- "Concurs de relats del CFIS amb motiu 50è aniversari UPC- Expo Imaginary", en FME-UPC.
- "Cristina Corchero, estadística FME i professora del grau en Estadística UB-UPC i del MESIO UPC-UB rep un dels premis DonaTIC", en FME-UPC.
- "To probe an unexplored space of hard problems, researchers play the devil's advocate", en Phys.org.
- "How apples get their shapes", en ScienceDaily.
- 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. "¿De qué trabaja un matemático?"

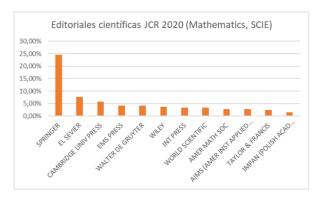


Actualmente, uno de los aspectos más controvertidos del mercado editorial científico es la existencia de los oligopolios formados por grandes empresas editoriales. En algunos casos, la aparición de estos oligopolios ha contribuido al aumento de los precios de acceso de las publicaciones científicas, impidiendo así la transmisión del conocimiento científico y obligando a invertir grandes sumas de recursos públicos destinados a I+D+i.

Hoy, en En Cifras exponemos brevemente algunos datos del mercado editorial científico en matemáticas. Por ejemplo, tomando como referencia la última versión de la base de datos del Journal Citation Reports en la categoría Mathematics (SCIE) puede observarse que, de las 330 revistas científicas presentes en dicha lista, la editorial alemana Springer edita 81 de ellas (24,55 %), Elsevier es responsable de la edición de 25 revistas científicas (7,58 %), un total de 19 revistas científicas (5,76 %) pertenecen a Cambridge University Press, mientras que la editorial de la European Mathematical Society y Walter de Gruyter editan cada una un total de 14 (4,24 %). Otras grandes empresas editoriales aparecen en los siguientes puestos: en sexto lugar encontramos a la editorial norteamericana John Wiley & Sons con 12 revistas científicas (4,24 %), mientras



que International Press of Boston y World Scientific editan 11 revistas cada una (3,33 %).



# La cita de la semana

Me apena pensar que hay gente a la que se le haya cerrado la puerta de un museo tan bonito como el de las matemáticas.

Clara Grima

