BOLETÍN de la RSME ISSN 2530-3376 **SUMARIO** • Noticias RSME • Balance de 2020, un año marcado por la pandemia (I) • Publicado el primer volumen de TEMat monográficos • Mujeres y matemáticas • DivulgaMAT • Internacional • Mat-Historia • En la red • En cifras • El libro RSME del mes • La cita de la semana Real Sociedad Matemática Española

www.rsme.es

11 DE DICIEMBRE DE 2020 | Número 694 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp



Noticias RSME

Balance de 2020, un año marcado por la pandemia (I)

El año 2020 deja un balance lleno de importantes noticias para la comunidad matemática e irremediablemente marcado por los efectos de la pandemia del coronavirus. Con sus luces y sus sombras, hacemos un breve balance y repasamos algunas de las noticias de la RSME más relevantes de este año que permanecerá durante mucho tiempo en nuestras memorias.

Congresos aplazados. La crisis sanitaria obligó a posponer numerosos eventos de suma relevancia para la RSME previstos para este año. Así ocurrió con el Congreso con la Sociedad Mexicana de Matemáticas, el Encuentro Ibérico en colaboración con la Sociedad Portuguesa de Matemáticas o el congreso conjunto con la Unión Matemática Argentina. La situación también aconsejó aplazar el Congreso Bienal de la RSME, cuya celebración estaba prevista en Ciudad Real para el mes de enero de 2021, al mismo periodo de 2022. Sí se celebró con normalidad el V Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME, que tuvo lugar entre el 27 y el 31 de enero en la Universitat Jaume I de Castellón con la participación de más de 250 personas.

"Acción Matemática contra el Coronavirus". Las matemáticas han sido protagonistas y han tenido un papel esencial en la lucha contra la pandemia. En este sentido, el Comité Español de Matemáticas (CEMat), organización española adherida a la Unión Matemática Internacional y de la que forma parte la RSME, lideró y canalizó los esfuerzos de la comunidad matemática en la iniciativa "Acción Matemática contra el Coronavirus", concebida para poner a disposición de las autoridades la capacidad de análisis y modelización para comprender el problema de la COVID-19.

Olimpiadas virtuales. Las olimpiadas matemáticas también se han tenido que celebrar de forma virtual (salvo en la fase local) y con resultados muy notables en el ámbito internacional. La joven Joana Pech fue medalla de plata en la EGMO y el equipo español obtuvo los mejores resultados de su historia en la IMO, celebrada a finales de septiembre, con dos medallas de plata y cuatro de bronce.

Primer Día Internacional de las Matemáticas.

Después de su proclamación por parte de la UNESCO, la comunidad matemática conmemoró el 14 de marzo el primer Día Internacional de las Matemáticas bajo el lema "Las matemáticas están en todas partes". El CEMat, la RSME y la FESPM organizaron un programa de concursos y actividades que se celebraron de forma paralela en toda España.

Debate LOMLOE. El tratamiento de la asignatura de Matemáticas en la nueva LOMLOE despertó un intenso debate alrededor de la iniciativa, secundada por más de una veintena de sociedades matemáticas y entidades académicas y profesionales, puesta en



marcha para evitar su exclusión entre las materias comunes del Bachillerato.

Matemáticas y programación. La Sociedad Científica Informática de España (SCIE) y la RSME elaboraron un documento conjunto, titulado "Hacia una nueva educación en matemáticas e informática en la Educación Secundaria", con el que ambas sociedades tratan de promover una mayor integración en el sistema educativo de estas dos disciplinas esenciales para la actual transformación tecnológica y digital.

Hasta aquí, esta primera aproximación al resumen de 2020. Seguimos en el próximo Boletín.

Publicado el primer volumen de TEMat monográficos

Se acaba de publicar el primer volumen de <u>TEMat monográficos</u>, agrupando artículos escritos por los participantes de las VIII y IX <u>Escuela-Taller de Análisis Funcional</u>. Este primer volumen es fruto de un acuerdo entre los responsables de las escuelastaller, organizadas por la <u>Red de Análisis Funcional y Aplicaciones</u>, y la <u>Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas</u> (ANEM), responsables de la serie. Como fruto de este acuerdo, se seguirán publicando artículos escritos por los participantes en nuevas ediciones de la Escuela-Taller.



<u>TEMat</u> es una revista publicada por la ANEM, con la colaboración de la RSME, que busca publicar artículos de contenido matemático escritos por estudiantes. La serie <u>TEMat monográficos</u> es una revista paralela a <u>TEMat</u> en la que se publican de forma conjunta artículos de escuelas o talleres, así como actas de congresos de estudiantes y jóvenes matemáticos. Desde aquí invitamos a los lectores a colaborar en ambas revistas y a animar a todo el estudiantado a enviar artículos de temas que consideren de interés.

& Mujeres y matemáticas

La brecha de género en educación (II)

Como comentamos la semana pasada, en este boletín se presenta el proyecto <u>Hypatia</u> financiado por Horizonte 2020 de la UE y que, según sus palabras, tiene como objetivo desarrollar un marco teórico sobre educación CTIAM con inclusión de género, además de producir, probar y promover un conjunto de herramientas con soluciones prácticas y <u>módulos</u> para escuelas, centros de ciencia, museos e instituciones de investigación. A diferencia de otras iniciativas, esta cuenta con un <u>marco teórico</u> que permite conocer su posicionamiento a la falta de vocaciones CTIAM. El análisis de la situación no difiere en exceso del resto, pero sí que lo hace a la hora de definir las posibles causas y de enfocar las iniciativas para darles respuesta.

Los diferentes materiales que ponen a disposición han sido creados por instituciones que los han llevado a cabo y configuran unos kits con el respaldo de haber sido probados con éxito. Entre estos materiales se destaca el módulo Inclusión de género en la enseñanza de las ciencias desarrollado por el Centro de Ciencias Danés Experimentarium en Hellerup (Dinamarca). En el enlace se puede encontrar el material para impartir un taller de desarrollo profesional docente centrado en la conciencia de género en la enseñanza de las ciencias. Establece el escenario del género, presentando las definiciones entre sexo biológico y género y reflexionando sobre cómo se aborda a las niñas y los niños en el aula y en si se les etiqueta según género. Es especialmente interesante una colección de cuatro vídeos donde investigadores y profesores de distintas instituciones educativas danesas reflexionan sobre los principales aspectos de las diferencias de género en ciencias. Se destaca la opinión de Lars Ulriksen, de la Københavns Universitet, que emplaza a conocer las diferencias en las preferencias en el área de ciencias entre chicos y chicas, pero recomienda centrarse en los elementos comunes para establecer metodologías de aula que permitan a todo el alumnado desarrollar al máximo sus capacidades.

Por su parte, Jo Kroyer de la Danmarks Tekniske Universitet reflexiona sobre las creencias del profesorado de primaria respecto los comportamientos distintos entre chicos y chicas en el aula: de ellos se espera que sean más movidos y disruptivos y de



ellas que sigan un modelo más académico, siendo más tranquilas y pudiendo permanecer más rato sentadas y moviéndose menos. Estas creencias contrastan, a la vista de una investigación llevada a cabo por Kroyer, con las observaciones de aulas que los investigadores hicieron. En estas observaciones se constataron diferencias a la hora de etiquetar los comportamientos por parte del profesorado, encajando más con sus ideas preconcebidas que con los comportamientos que los investigadores realmente observaban. Pone el ejemplo de chicas con comportamientos que los investigadores veían como disruptivos que no eran etiquetados como tales por el profesorado.

Entre las creencias del profesorado de primaria, Krover también destaca que, aunque se ve a las chicas con un comportamiento académico más ejemplar, el profesorado percibe a los chicos como estudiantes más interesantes. Esto implica, por ejemplo, que tiendan a tener conversaciones científicamente más estimulantes con chicos que con chicas y, por tanto, perpetuando las creencias al respecto de las diferencias en el interés y las capacidades por las CTIAM en términos de género. En los vídeos también se hace referencia a otra de las percepciones que se ha estudiado y documentado entre el profesorado: la tendencia a atribuir, en los chicos, los buenos resultados y los éxitos académicos a sus capacidades y en cambio, en las chicas, se tienden a atribuir a ser disciplinadas y constantes en el trabajo, negándoles así ser reconocidas por sus capacidades como sí que se hace con los chicos.

Para finalizar se enlaza una infografía realizada dentro del proyecto Towards Women In Science and Technology (TWIST) para dar al profesorado herramientas concretas y útiles para promover un trato igualitario al alumnado en el aula. Para una primera fase de detección se recomienda filmarse o coobservarse para poder detectar elementos a mejorar. En la fase de estrategias didácticas para promover la igualdad de género en el aula se recogen diferentes recomendaciones. Estas recomendaciones, aunque redactadas haciendo especial referencia a la perspectiva de género, son útiles para promover un ambiente respetuoso con las diferentes formas de aprendizaje de un alumnado diverso por naturaleza y pueden ser tenidas en cuenta en el aula o en talleres y conferencias. De entre las diferentes recomendaciones se destacan las siguientes:

- Animar a las niñas a participar en clase tanto como a los niños. Asegurarse de hacer preguntas a las niñas de alto nivel cognitivo ya que los estudios revelan que tanto los maestros como las maestras tienden a iniciar una mayor interacción con los niños, a un nivel cognitivo más alto.
- Establecer un alto nivel de expectativas tanto para niñas como para niños.
- Esperar de 4 a 5 segundos antes de llamar a un estudiante para que responda una pregunta. Las niñas tienden a esperar hasta haber formulado la respuesta completa antes de levantar la mano, mientras que los niños tienden a levantar la mano inmediatamente y luego formular la respuesta; retrasar la respuesta permite que todos los estudiantes respondan, dando así a los niños y las niñas la misma oportunidad de pensarlo.
- Animar a todos los estudiantes a aumentar sus estudios CTIM. Se ha encontrado que el estímulo de los profesores juega un papel importante en ayudar a los estudiantes a tomar decisiones. Especialmente, animar a las niñas a participar en programas matemáticos y científicos como parte de las actividades extracurriculares ya que las niñas tienden a participar más en actividades extracurriculares que no están relacionadas con las matemáticas, la ciencia y la tecnología.
- Exponer las contribuciones de hombres y mujeres en los avances de la ciencia y la tecnología. Especialmente, brindar a las niñas la oportunidad de identificarse con mujeres exitosas para ayudarlas a desarrollar su autoestima y percibir la sensación de que "no están solas" en un entorno masculino. Usar también los modelos contemporáneos procurando invitar al aula a mujeres científicas que se dediquen a campos tradicionalmente considerados masculinos.
- Utilizar varios métodos para resolver los problemas y los retos propuestos para adaptarse mejor a los estilos de aprendizaje de todos los estudiantes.



Noticias en periódicos: en los distintos medios.

Cine y matemáticas: "¿Está acotada la ñoñez de las películas infanto-juveniles?", por Alfonso Jesús Población Sáez.



Biografías de matemáticos españoles: "María Andresa Casamayor de la Coma (1720-1780)", por Julio Bernués Pardo.

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

"<u>El enigma de los números primos: Del hueso de Ishango al problema del Milenio</u>", por Iván Blanco Chacón.



zbMath será de acceso abierto a partir de 2021

A principios de 2021, el servicio internacional de información zbMATH (anteriormente Zentralblatt für Mathematik) se transformará en una plataforma de acceso abierto y más estrechamente conectado a internet mediante interfaces abiertas que permitirán la integración con otros servicios. Este servicio, que hasta ahora ha estado sujeto a un cargo, estará por lo tanto disponible de forma gratuita para todas las personas interesadas de todo el mundo. El cambio de modelo comercial, apoyado por el Gobierno Federal y los Estados Federales en 2019 y acordado por los editores de zbMATH - FIZ Karlsruhe, la Sociedad Matemática Europea (EMS) y Heidelberger Akademie der Wissenschaften- permitirá utilizar libremente la mayor parte de la información y los datos de zbMATH para fines de investigación y para establecer vínculos con otros servicios no comerciales como arXiv. EuDML. swMATTH. DLMF (NIST Digital Library of Mathematical Functions) o OEIS (Online Encyclopedia of Integer Sequences).



the first resource for mathematics

El Prof. Dr. Klaus Hulek, Editor en Jefe de zbMATH, señala: "La apertura de zbMATH como una plataforma de acceso abierto proporciona un gran valor añadido a la comunidad científica. La creciente interconexión de zbMATH con otros servicios abrirá nuevas oportunidades de investigación. Esto generará un gran potencial de innovación".

Más información en este enlace.

Uhlmann, premio Birkhoff 2021

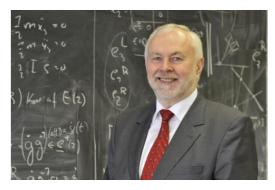
Gunther Uhlmann (University of Washington) ha sido galardonado con el premio 2021 AMS-SIAM George David Birkhoff en Matemáticas Aplicadas por sus contribuciones fundamentales y perspicaces a problemas inversos y ecuaciones diferenciales parciales, así como por sus trabajos sobre rigidez de fronteras, análisis microlocal y encubrimiento. El trabajo de Uhlmann se distingue por su belleza matemática y su relevancia para muchas aplicaciones importantes, especialmente en imágenes médicas, prospección sísmica y problemas generales inversos.



Gunther Uhlmann./ AMS

Grötschel, medalla Cantor 2021

La Deutsche Mathematiker-Vereinigung (DMV) ha concedido a Martin Grötschel la Medalla Cantor 2021. La investigación de Martin Grötschel se centra en la optimización matemática, las matemáticas discretas y la investigación operativa y tiene estrecha conexión con la informática y aplicaciones como el transporte y la logística, las telecomunicaciones, el diseño de chips, la energía y la fabricación... Además, ha estado involucrado en el procesamiento y comunicación de información electrónica, acceso abierto, ciencia abierta y temas relacionados.



Martin Grötschel./ DMV



Premios de la AustMS

Durante la celebración de la 64 Reunión Anual de la Australian Mathematical Society (AustMS) se ha reconocido el trabajo de varios matemáticos australianos. Entre otros premios destacamos la Medalla AustMS, que premia la labor de un matemático de joven y en esta ocasión ha sido concedida a Luke Bennetts de la University of Adelaide por sus trabajos de matemätica aplicada a problemas geofísicos, y la Medalla George Szekeres, que ha sido compartida por Nalini Joshi de la University of Sydney y Ole Warnaar de la University of Queensland. Este último premio reconoce las contribuciones de Joshi a la teoría y aplicaciones de las ecuaciones en derivadas parciales y los trabajos de Warnaar en funciones especiales, particiones y combinatoria algebraica. Más información.





Nalini Joshi y Ole Warnaar./ Ted Sealey y UQ

Boletín de la AAS

Publicado el <u>número de diciembre</u> del *AAS Big Picture*, boletín de la African Academy of Science (AAS).

Boletín del CIMPA

Publicado el <u>número de noviembre</u> del Boletín del Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA).



La historiadora Judith Grabiner recibe el premio Whiteman 2021

El premio en memoria de Albert Leon Whiteman 2021, que se establecio en 1998 y se concede cada 3 años, ha sido otorgado a la historiadora Judith Grabiner (Pitzer College) por sus destacadas contribuciones a la historia de las matemáticas, en

particular sus trabajos sobre Cauchy, Lagrange y MacLaurin, su reconocido don para la escritura expositiva y una distinguida carrera de enseñanza, conferencias y numerosas publicaciones que promueven una mejor comprensión de las matemáticas y los importantes roles que desempeñan en la cultura.

El pasado mes de mayo se publicaba en Notices of the AMS un <u>artículo</u> de Della Dumbaugh y Adrian Rice sobre la obra de Judith Graviner. También puede encontrarse más información sobre la premiada, el premio y anteriores galardonados en este enlace.



Judith Grabiner. / Pitzer College

Combinadores: centenario de un concepto lógico

Stephen Wolfram ha dedicado los pasados 6 y 7 de diciembre tres escritos a la <u>historia de los combinadores</u>, a su creador <u>Moses Schönfinkel</u> y al <u>papel</u> que este concepto ha jugado en el desarrollo de la <u>computación</u>.

s[k[s]][s[k[k]][s[k[s]][k]]] s[k[s[s[k][k]]]][k] a [b][c]
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$
s[k[k]][s[k[s]][k]][a] s[k[s[s[k]][k]]][k][a] b [c]
s k[k] s[k[s]][k] a [b][s[k[s[s[k]]]][k][a][b]][c]
k s[k[s]][k][a] b [s[k[s[s[k]]]][k][a][b]][c]
s k [s] k a [s [k [s [k][k]]]][k][a][b]][c]
k s a [k[a]][s[k[s[k][k]]]][k][a][b]][c]
s k[a] s [k[s[s[k][k]]]][k][a][b] c
a ksskik] ka b cb c
a
$a \begin{bmatrix} s & s[k][k] & k[a] & b \end{bmatrix} [c]$
a
$a \left[\begin{array}{c c} k & b & k[b] \end{array} [k[a][b]][c]\right]$
$a[b[k \mid a \mid b]][c]$
a[b[a][c]]

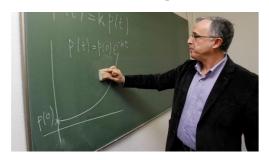
Cálculo con combinadores./ stephenwolfram.com



Más noticias

Juan José Nieto Roig, en el Highly Cited Researchers 2020

El profesor de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), Juan José Nieto Roig, figura un año más como uno de los investigadores en matemáticas más citados en el <u>Highly Cited Researchers 2020</u>. El listado que elabora anualmente el grupo Web of Science reconoce a los investigadores que demostraron un influjo significativo a través de la publicación de múltiples artículos, altamente citados, en la última década. En el análisis 2020, los artículos tomados en consideración fueron los publicados entre 2009 y 2019, y se situaron en el 1 % de los más citados dentro de su campo.



Juan José Nieto Roig./ La Voz de Galicia

El profesor Nieto Roig ha coordinado o participado en más de veinte proyectos de ámbito europeo, nacional y autonómico y es autor o coautor de más de 300 artículos de investigación publicados en revistas internacionales. Lidera el grupo de investigación "Ecuaciones diferenciales no lineales" y, en la actualidad, trabaja en la predicción del avance de la pandemia de la COVID-19 a través de modelos matemáticos. Su ámbito de trabajo investigador, aunque de carácter básico, potencialmente posee utilidad práctica aplicada al estudio de diversos temas de la física, la biología, la epidemiología, la medicina o en la bioinformática, con el desarrollo de algoritmos más eficientes para la comparación de secuencias genéticas. Al mismo tiempo, el profesor Nieto Roig fue elegido el pasado septiembre coordinador de la Red de Institutos Universitarios de Matemáticas (RedIUM). El también director del Instituto Universitario de Matemáticas de la USC (IMAT) pasa a ser, por lo tanto, representante de la RedIUM en el Consejo General del Comité Español de Matemáticas (CEMAT).

Entre los 70 investigadores más citados en el Highly Cited Researchers 2020 aparecen también José Antonio Carrillo, profesor del Imperial College London, y Nicola Bellomo, profesor distinguido de la Universidad de Granada.

Ayudas para la Plataforma Española de Tecnologías de Modelización, Simulación y Optimización en un Entorno Digital

El Ministerio de Ciencia e Innovación ha publicado la propuesta de resolución provisional de concesión de ayudas a la convocatoria de plataformas tecnológicas y de innovación, dentro del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad y en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020.

Estas ayudas incluyen 179 795 euros para la Plataforma Española de Tecnologías de Modelización, Simulación y Optimización en un Entorno Digital (PET MSO-ED) de la Red Española Matemática-Industria (math-in), de los cuales 90 730 euros son financiables y otros tantos con subvención.

Elena Alcover y María de Isidro, premiadas en la 3.ª edición de WONNOW

Elena Alcover, graduada en Matemáticas por la Universidad de La Laguna y máster en Ingeniería Matemática en la Universidad Complutense de Madrid, y María de Isidro, graduada en Ingeniería Matemática en la Universidad Complutense de Madrid, han sido premiadas en 3.ª edición 2020 de Women in Science and Technology (WONNOW).





Los premios WONNOW, promovidos por Caixa-Bank y Microsoft Ibérica, valoran y reconocen la excelencia, tanto académica como personal, de las mujeres estudiantes universitarias de las áreas de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (CTIM). Estos premios contribuyen a animar a otras jóvenes a cursar estudios CTIM, fomentando la diversidad en un sector con enormes oportunidades laborales y donde la presencia femenina es escasa. Más información en este enlace.



Oportunidades profesionales

Un contrato de investigación para el proyecto de investigación Simulación numérica del proceso de electro-recalcado libre para la optimización de la forja en caliente de palieres de automoción en el Instituto Tecnológico de Matemática Industrial (IT-MATI). Más información en este enlace.

Dos contratos de investigación en el proyecto Sistema experto, ayuda al usuario y mejora de soluciones, en el Instituto Tecnológico de Matemática Industrial (ITMATI). Más información en este enlace.

Una plaza de profesor ayudante doctor (área de conocimiento: matemática aplicada). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Más información en el Boletín Oficial de Canarias, núm. 251, del miércoles 9 de diciembre.



Congresos

163 European Study Group with Industry

Del 12 al 16 de julio de 2021 se celebrará de forma virtual el 163 ESGI European Study Group with Industry, gracias a la colaboración entre la Red Española Matemática-Industria (math-in) y el Instituto Tecnológico de Matemática Industrial (ITMATI).

La asistencia es gratuita en la Modalidad Básica, pero es necesario registrarse previamente. La fecha límite de inscripción será el 31 de mayo de 2021.



Actividades científico-culturales

Taller familiar: "Postales de navidad", organizado por el Museu de Matemàtiques de Catalunya. Reserva anticipada en este enlace. En línea, 16 de diciembre, 18:00.

ICMAT



Seminario: "Invariant measures for contact Hamiltonian systems: symplectic sandwiches with contact bread", por Juan Carlos Marrero (Universidad de La Laguna). En línea, 16 de noviembre, 16:00.

Coloquio: "Integrable PDEs and pentagram maps", por Boris Khesin (University of Toronto). En línea (ID: 962 1759 4283; contraseña: 932294), 16 de diciembre, 17:30.

Seminario: "Dos métodos de estabilización no lineal equivalentes", por Leandro Salomone (Universidad de La Plata, Argentina). En línea (ID: 933 6357 0660), 18 de diciembre, 16:00.

Instituto de Matemáticas de la UGR

Seminario: "Sobre estadística no paramétrica con datos direccionales", por Rosa M. Crujeiras Casais (Universidade de Santiago de Compostela). En línea (contraseña: 919038), 18 de diciembre, 10:00.

Seminario: "Hypersurfaces of constant higher order mean curvature in MxR", por Joao Paulo dos Santos (Universidade de Brasilia). En línea (contraseña: 138582), 18 de diciembre, 13:00.

IMUS



Seminario: "Problemas de rutas por arcos con drones", por Ángel José Corberán Salvador. Seminario II (IMUS), Edificio Celestino Mutis, y en línea, 18 de diciembre, 11.00.

CIO-UMH





Seminario: "Inteligencia Artificial en una sociedad de dispositivos", por Senén Barro Ameneiro (Universidad de Santiago de Compostela). En línea, 21 de diciembre, 12:00.

UC3M

uc3m

Seminario: "Unravelling patA function in Anabaena heterocyst formation", por Pau Casanova (UC3M). En línea, 15 de diciembre, 15:00.

URJC



Seminario: "New advances on blow-up patterns for reaction-diffusion equations with strong weighted reaction", por Razvan Gabriel Iagar (URJC). En línea, 17 de diciembre, 13:00.

UZ



Seminario: Seminario Rubio de Francia. En línea, todos los jueves, 12:00.





- "Maradona, Dios y la ciencia", en El País.
- "¿Y si las matemáticas dejasen de ser 'antipáticas'?", en elDiario.es.
- "Macrodatos contra la COVID-19", en Investigación y Ciencia.
- "<u>Mathematician suggests new approach to cooperative game</u>", en *Phys.org*.
- "Clearing the air: Making indoor spaces CO-VID safe", en +Plus magazine.
- "Uni downgrades mathematics despite rising demand for STEM graduates", en Financial Review.
- "Convocatoria XXIX Olimpiada Matemática", en *SMPM*.
- "Latex en pequeñas dosis 4: el proceso de trabajo", en *YouTube*.
- "Casa-museo de la Matemática Educativa", en SCMP Isaac-Newton.
- "Qué es una Función | Dominio e Imagen", en YouTube.
- "IM2C España", en Blogs UV.
- 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. "Gauss, el Príncipe de las Matemáticas".
- Blog del IMUS:
 - o <u>Cuentos de Tales</u>
 - Un problema de edades
 - Seres sobrenaturales y matemáticas en la locura de John Nash



Actualmente, la RSME cuenta con 1624 socios en total. En general, el número de socios totales de la RSME ha experimentado una tendencia ascendente en los últimos años. Por ejemplo, en enero de 2018 el número de socios era de 1602.

Entre los distintos socios de la RSME, el grupo más numeroso es el formado por los *Socios Numerarios* con 971 personas (59.8 % del total). El número de *Socios con Contrato Temporal* asciende a 55 personas (3.4 %) y el de *Socios Jubilados* suma 83 personas (5.1 %). Asimismo, 3 socios se han acogido a la cuota de desempleado y 12 a la cuota de familiares.

El número total de estudiantes asociados a la RSME es de 114 (7 % del total). Mientras que la cantidad de *Socios Estudiantes de Grado-Máster* ha sufrido un descenso notable en los últimos años (en enero de 2018 contábamos con 78 socios de dicha categoría frente a los 23 actuales); el número de *Socios Estudiantes de Doctorado* ha aumentado considerablemente, pasando de 8 a 34 personas en dicho periodo. Además, hay 48 socios acogidos al convenio RSME-ANEM y 9 socios acogidos al convenio RSME-AMAT.

En total, hay 90 instituciones científicas y/o educativas asociadas a la RSME: 5 colegios, 31 institutos de educación secundaria, 46 universidades y 8 centros de investigación. Gracias a los acuerdos que la RSME mantiene con numerosas sociedades alrededor del mundo, hay un total de 272 socios de la RSME acogidos a distintos convenios de reciprocidad. Finalmente, el número de *Socios de Honor* actuales es de 24 personas.

Por supuesto, cualquier persona u organismo interesados en asociarse a la RSME puede hacerlo mediante los procedimientos descritos en nuestra <u>página web</u>.



Jordan Triple Systems in Complex and Functional Analysis

Este mes recuperamos un libro, escrito por José María Isidro, profesor en el área de análisis matemático en la Universidad de Santiago de Compostela, bajo el título *Jordan Triple Systems in Complex and Functional Analysis*, y que se presenta como una descripción sistemática de los impresionantes desarrollos en la teoría de las variedades simétricas llevados a cabo en los últimos 50 años.

Este estudio, publicado en la American Mathemati-



cal Society (AMS) en colaboración con la Real Sociedad Matemática Española (RMSE), contiene rigurosas y detalladas demostraciones de los resultados teóricos claves, que originaron la introducción de amplias clases de espacios de Banach conocidos como JB*-triples y JBW*-triples, y cuya geometría ha sido estudiada a fondo por varios matemáticos destacados a finales de los años ochenta.



Destinado a estudiantes de posgrado interesados en el análisis complejo y la teoría de los espacios de Banach, supone un buen ejemplo de la interacción fructífera entre las diferentes ramas de las matemáticas, por lo que su público se expande a intereses en otras áreas como el álgebra, la geometría diferencial o el análisis complejo y funcional.



Durante veinticinco o treinta años he repetido que la única cosa que me gustaría saber antes de morir es por qué existe el *monster group*.

John Horton Conway

