

SUMARIO

• **Noticias RSME** • Profesores de la UMA piden a la Junta de Andalucía que defienda a las Matemáticas en la LOMLOE • María Jesús Carro y Antonio Ros, dos medallas RSME a la dedicación y al compromiso • Ceremonia virtual de entrega de premios de una OME marcada por la pandemia • Formulario para el registro de socios en línea

• **Mujeres y matemáticas** • **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

17 DE JULIO DE 2020 | Número 677 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp



Noticias RSME

Profesores de la UMA piden a la Junta de Andalucía que defienda a las Matemáticas en la LOMLOE

Un grupo de 23 profesores de la Universidad de Málaga, con la adhesión de los Consejos de Departamento de Economía Aplicada (Matemáticas); de Álgebra, Geometría y Topología; de Análisis Matemático, Estadística e Investigación Operativa, y Matemática Aplicada; y de Didáctica de la Matemática, Didáctica de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Experimentales, ha enviado un documento a la Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía en la que pide que este departamento se sensibilice ante la decisión del Ministerio de Educación y Formación Profesional de excluir las Matemáticas de las materias comunes del Bachillerato en la futura LOMLOE y defienda su inclusión en el marco de la Conferencia Sectorial de Educación.

En su escrito, los firmantes consideran que esta omisión constituye un gravísimo error que afectará a la sociedad futura y puede ocasionar un perjuicio importante en la formación del alumnado, además de provocar que las vocaciones científicas disminuyan, ya que la decisión prematura de no cursar Matemáticas en Bachillerato condiciona estudios posteriores. Añaden que, en los últimos meses, la sociedad ha constatado la utilidad de los modelos que

han ayudado en la toma de decisiones y en la concienciación social sobre la necesidad de las medidas drásticas adoptadas por la pandemia, y explican que “si apostamos por una ciudadanía más informada, crítica y libre, no es el momento de abandonar esta formación en una etapa educativa tan importante y decisiva para la vida de un estudiante, como es el Bachillerato”.

Esta iniciativa se suma a la postura de la RSME, el CEMat y más de una veintena de sociedades matemáticas, científicas, académicas y profesionales que apoyan que la ley recoja la obligatoriedad de cursar Matemáticas en el Bachillerato de Ciencias, así como las Matemáticas Aplicadas en el de Ciencias Sociales, cuestión que el Ministerio de Educación remite a un posterior Real Decreto. Una veintena de autoridades académicas y científicas de Canarias también han enviado una carta en este sentido al consejero de Educación, Universidades, Cultura y Deporte de esta comunidad autónoma.

María Jesús Carro y Antonio Ros, dos medallas RSME a la dedicación y al compromiso

María Jesús Carro Rossell y Antonio Ros Mulero han sido galardonados con las Medallas de la RSME 2020, un galardón con el que, un año más, la comunidad matemática hace un reconocimiento público de personas destacadas por su trayectoria y sus aportaciones en los campos de la educación, la investigación, la transferencia o la divulgación, entre

otros. Hemos querido conocer sus impresiones en primera persona por medio de las entrevistas que reproducimos a continuación.

“Queda mucho por hacer y mejorar en política científica”

Catedrática de análisis matemático en la Universidad Complutense de Madrid, María Jesús Carro ha desarrollado una extensa carrera investigadora centrada en el análisis de Fourier y el análisis funcional, en la que también destaca su generosa dedicación a tareas de gestión, su implicación en tareas de evaluación y un decidido compromiso con la RSME.



María Jesús Carro Rosell./

Pregunta.- ¿Qué supone este reconocimiento?

María Jesús Carro - La verdad es que aún no he asimilado la noticia. No me lo esperaba para nada y en estos momentos lo que siento es un enorme agradecimiento hacia todos aquellos que han valorado mi trayectoria. Es desde luego un gran honor.

P.- El jurado ha destacado sus trabajos en análisis de Fourier y análisis funcional, en los que se la considera un referente internacional. ¿Cómo nació su interés por las matemáticas y por estos campos en particular?

M. J. C.- Con el interés por las matemáticas se nace y la vida me llevó hacia esas áreas concretas. Tuve un profesor excepcional de análisis funcional en la carrera, pero el camino hacia el análisis de Fourier vino sólo. Te plantean un problema abierto en el que te ves con ánimos para resolverlo y te emocionas, así fue todo.

P.- ¿Cuáles han sido los mejores momentos en su trayectoria y cuáles son sus objetivos futuros?

M. J. C.- Qué pregunta tan sencilla y qué difícil es la respuesta. Momentos estupendos he tenido muchísimos, sobre todo aquellos que han sido

compartidos como cuando he trabajado con un gran equipo, donde la confianza se transforma en amistad. Sin lugar a dudas los mejores son cuando sientes que tus colegas te aprecian y que confían en tu criterio, pero también cuando han tenido la confianza de decirte que estás equivocada y han acertado. Objetivos tengo miles, tanto a nivel docente, como investigador y de gestión. En todos los campos, tengo una lista de propósitos por hacer. Sé que no estoy siendo muy precisa, pero la precisión quitaría valor a todos los propósitos que no mencionaría.

P.- ¿Qué le ha llevado a implicarse en las tareas de gestión, evaluación e impulso de las matemáticas? ¿Cuál ha sido la motivación o el objetivo?

M. J. C.- Entré en la Agencia Estatal de Evaluación y Prospectiva en 2005 y conocí un mundo, hasta entonces totalmente desconocido, que me encantó, quizás porque, faltando a la humildad, me sentí útil. Encontré que en política científica hay mucho por hacer y mejorar, pero, sobre todo, comprendí que conseguir una mínima mejora es un reto difícilísimo. Siento que nuestra generación no ha hecho las cosas bien con los jóvenes investigadores y me siento en deuda con ellos. Quizás esta es mi mayor motivación, pero también he de confesar que es una lucha tremenda en la que he fracasado muchas veces. Aun así, siempre que pueda, lo seguiré intentando.

P.- Hemos conocido que tres de los seis premios Vincent Caselles de este año son también mujeres. ¿Es una muestra del potencial y el talento femenino, de un avance en la igualdad...?

M. J. C.- ¡Claro que sí! No está siendo nada fácil conseguir la igualdad, pero hay que seguir mirando adelante y esforzarnos en no dar un paso atrás. Hay muchas jóvenes investigadoras con gran potencial y es un orgullo que así se les reconozca.

“Hay que garantizar el futuro de quienes reiteradamente hacen un trabajo de calidad”

Catedrático de geometría y topología en la Universidad de Granada desde 1989, es considerado uno de los más importantes geómetras españoles. En su amplia carrera destacan sus decisivas aportaciones en diversos ámbitos de la geometría, así como su trabajo en la formación de discípulos durante las últimas tres décadas.



Antonio Ros Mulero./

Pregunta.- ¿Cómo valora la concesión de la medalla?

Antonio Ros- Contar con el respaldo de mis compañeros es un orgullo.

P.- ¿Cómo nació su interés por las matemáticas y por la geometría en particular?

A.R.- Gracias a la ayuda de mis colegas de Granada y a la influencia y el apoyo de algunos geómetras de primer nivel como Robert Osserman de Stanford, Manfredo Do Carmo del IMPA y otros.

P.- ¿Cómo resumiría los ejes centrales de su trabajo y en qué áreas tiene ahora puesto el foco?

A.R.- Mi aportación a la geometría gira alrededor de las superficies mínimas (el modelo matemático de las películas de jabón). Son uno de los objetos fundamentales del análisis geométrico donde se mezclan con las ecuaciones en derivadas parciales, la variable compleja y las propiedades globales de las variedades tanto métricas como topológicas que surgen de las ideas de B. Riemann, A. D. Alexandrov, W. P. Thurston y otros grandes geómetras. Resulta apasionante comprobar que hay problemas en ese dominio que están por clarificar y que las superficies mínimas son una herramienta fundamental para avanzar en esa dirección.

El estudio del índice (como punto crítico) de las superficies mínimas, profundamente relacionado con la teoría del min-max para el funcional área, y sus consecuencias sobre la geometría y la topología de los espacios ambiente constituyen un campo activo en el que se están realizando progresos importantes. Es un tema en el que he trabajado reiteradamente a lo largo de mi carrera y que ahora, de nuevo, espoleado por las contribuciones de distintos colegas, centra mi atención.

P.- El jurado ha destacado su labor en la formación

de discípulos durante las últimas tres décadas, que ha contribuido a hacer de la escuela de geometría de Granada un referente internacional. ¿Qué mensaje lanzaría a las nuevas generaciones de matemáticos?

A.R.- El papel de los jóvenes investigadores en matemáticas, su ilusión y su aportación, es fundamental. Yo he tenido la suerte de poder participar en la formación de algunos de ellos en una simbiosis de la que todos hemos salido beneficiados.

Estos días podemos ver en la prensa cómo el gobierno nos dice que la ciencia es fundamental para el desarrollo de un país y ha lanzado un plan de apoyo a la investigación. Las matemáticas ofrecen oportunidades para los jóvenes y también tienen que garantizar el futuro de aquellos que reiteradamente están haciendo un trabajo de calidad. Para esto, el apoyo de la administración es fundamental y esperamos que se puedan cubrir esos ambiciosos objetivos.

Ceremonia virtual de entrega de premios de una OME marcada por la pandemia

Esta tarde se conocerán los resultados de la esperada fase nacional de la edición 56 de la Olimpiada Matemática Española (OME), que este año, debido a la crisis sanitaria, ha tenido lugar los días 14 y 15 de julio en veinticuatro sedes por toda nuestra geografía, respetando todas las medidas de seguridad y prevención ante la delicada situación en la que nos encontramos.



Estudiantes durante las pruebas./
María Gaspar

Un total de 76 estudiantes, ganadores de las fases locales de la olimpiada y de los cuales 12 eran chicas, se han enfrentado a seis problemas que, como todos los años, servirán para seleccionar a nuestro

equipo internacional 2020, y para repartir los tradicionales treinta y seis premios: dieciocho medallas de bronce, doce de plata y seis de oro. La entrega está prevista en una ceremonia virtual que tendrá lugar esta tarde.

La pandemia obligó a aplazar esta competición, prevista inicialmente para el mes de marzo en Almería. También se ha tenido que posponer la Olimpiada Internacional de Matemática (IMO), que precisamente se iba a celebrar del 8 al 18 de julio en San Petersburgo (Rusia) y que, de acuerdo con las previsiones, pasará a un formato de apertura y acto de clausura virtuales, con los equipos participantes reunidos en una sola ciudad de su país los días 21 y 22 de septiembre.

Formulario para el registro de socios en línea

Se ha habilitado [un formulario](#) de recogida de datos de socios y socias con el fin de actualizar nuestra base de datos y solicitar el permiso que exige la ley sobre la protección de datos. Os pedimos cinco minutos para rellenarlo.



 **Mujeres y matemáticas**

Croquetas y Teoremas

En anteriores boletines nos hacíamos eco del trabajo realizado desde el [Comité Español de Matemáticas](#) (CEMat), a través de la “[Acción Matemática contra el Coronavirus](#)”, sobre la que señalábamos el escaso número de investigadoras involucradas, según la información presentada a través de la página web. Aún sin datos concluyentes, recordábamos lo que a estas alturas debería ser obvio y que podría (¿parcialmente?) explicar por qué esta ausencia de investigadoras: son las mujeres las que asumen mayoritariamente los cuidados y las responsabilidades familiares, un hecho que se ha constatado durante el período de confinamiento que hemos abandonado recientemente. La imagen de mujeres

teletrabajando, especialmente con menores a cargo, ha resultado una fuente inagotable de anécdotas, y si no fuera por lo cómico que puede resultar un niño interrumpiendo una reunión para resolver una duda de las tareas del cole (cómico para los asistentes, no para la madre), o la paralelización de tareas que se antojan imposibles (plancha + construir una casita de Lego + asistir a un consejo de departamento), las escenas revelarían hasta un cierto dramatismo, con las protagonistas intentando exhaustamente llegar a los mínimos (no quemar la ropa + unir tres piezas + escuchar el 10 % de las intervenciones y evitar que el micro quede abierto... de participar, mejor no habíamos...).

En tono de humor, la demógrafa Alessandra Milleno publicó durante la pandemia [un artículo](#) en *Nature* donde comentaba cómo era su “teletrabajo” con menores a cargo (y confinados) y señalaba que, en este período, ella no tendría tiempo de preparar artículos para su publicación. Apostaríamos a que muchas investigadoras se sintieron identificadas. El artículo de Milleno no deja de ser una columna que invita a la reflexión y que apunta al problema de la desigualdad de género en ciencia, que se ve magnificado con la crisis sanitaria. Al igual que ella, [otras voces](#) se han hecho eco de esta situación o han comentado la suya propia a través de distintos medios de comunicación en el ámbito nacional y, por supuesto, a través de las redes sociales, un hecho que puede ser a la vez reconfortante (porque a algunas investigadoras nos permite ver que nuestras circunstancias personales lo son también de un colectivo) y preocupante: las mujeres han reducido su actividad investigadora durante la pandemia.



Alessandra Milleno./ *Nature*

Aunque es pronto para realizar un análisis sobre el impacto que ha tenido la pandemia (en concreto, las medidas de confinamiento y distanciamiento social que se han tomado en la mayoría de los países, y

que han obligado a cerrar escuelas o centros de día), ya que deben tenerse en cuenta los tiempos de revisión y publicación, los estudios preliminares llevados a cabo en distintas áreas no arrojan resultados esperanzadores. En campos como la medicina, con tiempos de publicación más rápidos en general, y aún más en el contexto de la pandemia, [Pinho-Gomes et al. \(2020\)](#) alertan de que el porcentaje de primeras autoras ha decrecido en un 4 %, y una situación similar también se ha observado en [economía](#). En el campo CTIM (acrónimo de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), Megan Frederickson comparte en [Github](#) el código que permite analizar brecha de género en las preimpresiones disponibles en [arXiv](#). En solo un mes, entre el 15 de marzo y el 15 de abril, el porcentaje de mujeres que figuraban como coautoras en nuevos trabajos había crecido en un 2.7 % y también se había incrementado en un 3.7 % el porcentaje de trabajos donde la única firmante era una mujer. Los porcentajes para los hombres eran de un 6.4 % y un 9.6 %, respectivamente.

En nuestro entorno, la Unidad de Mujeres y Ciencia del Gabinete del Ministro de Ciencia e Innovación ha elaborado una [nota sobre género y ciencia en el contexto de la COVID-19](#), con recomendaciones para futuras decisiones en I+D+i desde una perspectiva de género con el objetivo de paliar las consecuencias de lo que se percibe como una brecha de género en la productividad científica en la progresión de las carreras de las investigadoras. Como se indica en esta nota, “en un modelo de carrera competitiva donde el número de publicaciones es uno de los mayores activos, el confinamiento ha permitido acumular puntos en la carrera por la «productividad» a quien no tiene que conciliar, a quien ha tenido tiempo disponible y de calidad para escribir, lo cual supone un agravio comparativo evidente y una forma de discriminación indirecta hacia las científicas”. La diagnosis y los resultados son preliminares, pero podrían estar reflejando una tendencia incipiente, sobre todo si pensamos que en la nueva normalidad tengamos que volver a compaginar croquetas y teoremas.



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

Arte y matemáticas: “[SOMA: antepasados y descendientes](#)”, por Vicente Meavilla Seguí.

Música y matemáticas: “[Música y entropía - I](#)”, por Paco Gómez Martín.

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.

“[Historias extraordinarias de Matemáticas](#)”.



Reabierto el plazo para la propuesta de congresos satélite y mini-simposia para el 8ECM

Debido a la crisis sanitaria provocada por la COVID-19, el 8.º Congreso Europeo de Matemáticas (8ECM, por sus siglas en inglés) ha sido retrasado a junio de 2021, y con ello los congresos satélite y mini-simposia asociados a este han debido ser cancelados o aplazados. Esta semana se ha vuelto a abrir el plazo de propuestas para [eventos satélite](#) y [mini-simposia](#), que estará abierto hasta el 31 de enero de 2021.



Malabika Pramanik, nueva directora del BIRS

Tras una extensa selección internacional, la Banff International Research Station (BIRS) anunció el pasado 25 de mayo que la profesora Malabika Pramanik sería la nueva directora a partir del 1 de julio de 2020, en relevo del profesor Nassif Ghoussoub.

Malabika Pramanik obtuvo su máster en estadística del Indian Statistical Institute y su doctorado en matemáticas de la University of California at Berkeley (Estados Unidos) en 2001. Antes de unirse a la University of British Columbia (Canadá) en 2006, Pramanik tuvo posiciones en University of Wisconsin, University of Rochester y California Institute of Technology (todos en Estados Unidos). Como analista matemática, sus principales intereses son el análisis armónico euclídeo, la teoría geométrica de la medida, las ecuaciones en derivadas parciales y la variable compleja. Ha recibido premios UBC Killam

de investigación y enseñanza, el Ruth E. Michler Memorial Prize y el premio Krieger-Nelson de la Canadian Mathematical Society, una beca Wall en 2018 y una beca Simons en 2019. Pramanik está involucrada activamente en iniciativas que promueven la diversidad y la inclusión en las disciplinas CTIM (acrónimo de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) como vicepresidenta de la región del Pacífico de la Canadian Mathematical Society y como coorganizadora de programas como la escuela de verano *PIMS Diversity in Mathematics*.



Malabika Pramanik./ BIRS

“Malabika asume la dirección de BIRS en momentos difíciles”, aseguró el profesor Ghoussoub, “pero creo que posee los valores, creatividad y compromiso necesarios para llevar el timón de esta institución mundialmente apreciada a través de esas aguas bravas. BIRS está en buenas manos”.

“Son tiempos interesantes, en los que la relevancia de las ciencias matemáticas y de la investigación interdisciplinar son más centrales que nunca”, dijo la profesora Pramanik. “Estoy profundamente honrada por esta oportunidad de servir a la comunidad matemática en este momento crítico, cuando los modos en los que investigamos, enseñamos y divulgamos tienen que revisarse. Espero que BIRS, junto con sus socios, continúe jugando un papel clave en el panorama de la investigación dentro de Canadá y en el resto del mundo”.



Convocatoria de julio de 2020 para el desarrollo de proyectos en el Lab-SB

El Centro de Investigación en Matemáticas A.C. (CIMAT) convoca a profesores, investigadores y

estudiantes de instituciones educativas y de investigación mexicanas o extranjeras que estén colaborando con instituciones mexicanas a participar en la [solicitud de recursos](#) de supercómputo del Laboratorio de Supercómputo del Bajío (Lab-SB) para el desarrollo de proyectos de investigación, especialmente orientados a la resolución de problemáticas de importancia nacional y que requieran una gran cantidad de recursos computacionales.

La fecha de cierre de la convocatoria es el 24 de julio. Cualquier duda sobre la convocatoria deberá ser remitida a supercomputo@imat.mx.

Más noticias

El ICMAT recibirá la acreditación como centro de excelencia “Severo Ochoa” por tercera vez consecutiva

La Agencia Estatal de Investigación (AEI), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, publicó el 15 de julio la [propuesta de resolución provisional](#) de la convocatoria correspondiente a 2019 de las acreditaciones y ayudas públicas de Centros de Excelencia Severo Ochoa y Unidades de Excelencia María de Maeztu. Entre los diez centros “Severo Ochoa” está el Instituto de Ciencias Matemáticas, lo que reafirma su posición entre las principales instituciones de investigación españolas, “que se encuentran entre las mejores del mundo en sus respectivas áreas científicas”, según [señala](#) el Ministerio de Ciencia e Innovación.

La acreditación incluye una dotación económica de cuatro millones de euros para desarrollar un programa de fortalecimiento institucional durante cuatro años, a lo que se suman 14 contratos predoctorales. Todo esto “permitirá poner en marcha diferentes programas científicos que ayudarán a mantener al ICMAT como uno de los centros de referencia internacionales en investigación en matemáticas”, señalan desde el Instituto.

El ICMAT obtuvo el distintivo en 2011 —en la primera convocatoria del programa— y en 2015, por lo que esta, de 2019, supone la tercera renovación consecutiva del centro. Cada una de las convocatorias se desarrolla en concurrencia competitiva. En 2019 se presentaron un total de 55 solicitudes al programa de Centros y Unidades de Excelencia Severo Ochoa y María de Maeztu, que han sido evaluadas “de forma independiente, por un comité científico internacional integrado por investigadores de

reconocido prestigio e impacto”, tal y como afirma el Ministerio.

En esta convocatoria, además del ICMAT, han recibido el distintivo de excelencia “Severo Ochoa” el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), el Institut de Ciències Fotòniques (ICFO), el Institut de Recerca Biomèdica (IRB), el Barcelona Graduate School of Economics (BGSE), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), el Centre de Recerca en Agrigenòmica (CRAG), y el Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB), el Institut Català d'Investigació Química (ICIQ) y el Instituto de Ciencias del Mar (ICM), que se incorpora por primera vez al programa.

A esto se suman seis unidades de excelencia María de Maeztu: el Instituto IMDEA Energía, el Departamento de Agronomía de la Universidad de Córdoba y el Institut Català de Paleoeología Humana i Evolució Social –estas tres, acogidas por primera vez en este programa–, el Institut de Ciència Molecular (ICMol) de la Universitat de València, el Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ITCA) de la Universitat Autònoma de Barcelona y el Institut de Ciències del Cosmos (ICC), de la Universitat de Barcelona.

Los distintivos Centro de Excelencia Severo Ochoa y Unidad de Excelencia María de Maeztu tienen como objetivo financiar y acreditar los centros y unidades de investigación, en cualquier área científica, que demuestran impacto y liderazgo científico a nivel internacional y que colaboran activamente con su entorno social y empresarial.

Más información a través de la [noticia](#) y de la propuesta de [resolución provisional](#) del Ministerio de Ciencia e Innovación.

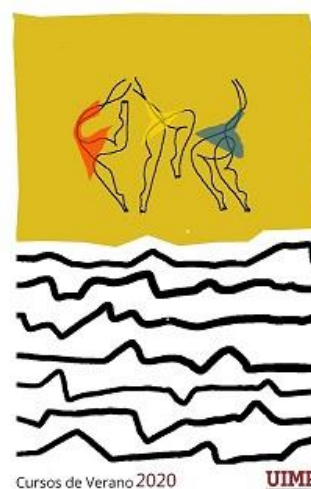


Las herramientas matemáticas y estadísticas contra la COVID-19, a debate en la UIMP

La aplicación de las matemáticas a la lucha contra la pandemia del coronavirus será la protagonista del

seminario titulado “[Matemáticas vs COVID-19](#)”, organizado por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) en colaboración con el Comité Español de Matemáticas (CEMat) y en el que, a través de ocho conferencias y una mesa redonda, se presentarán algunas herramientas matemáticas y estadísticas utilizadas frente a la mayor crisis sanitaria de la historia reciente.

Desde el comienzo de la declaración del estado de alarma en España, el CEMat promovió la iniciativa “Acción Matemática contra el Coronavirus”, con el fin de poner a disposición de la sociedad las capacidades de modelización y análisis de datos de la comunidad matemática y estadística. Ahora, un prestigioso panel de conferenciantes hablará en primera persona de modelos epidemiológicos, de los parámetros que se utilizan en su formulación, de los datos necesarios para poder alimentarlos y de la utilidad de cada uno de ellos. A partir de los resultados de diversos modelos, se mostrará cómo realizar una predicción cooperativa, que aprovecha la inteligencia colectiva para intentar predecir con más acierto la evolución de las series de datos asociadas a la pandemia.



La investigación operativa también estará presente para analizar los problemas derivados de la gestión de recursos escasos, la necesidad de optimizar tiempos y costes y, sobre todo, de minimizar la pérdida de vidas humanas. También se ilustrará cómo las técnicas de inteligencia artificial pueden ser extremadamente útiles en la lucha contra la pandemia.

El programa, dirigido por Alfonso Gordaliza y con Ricardo Cao como secretario, tendrá lugar los próximos 27 y 28 de agosto y se emitirá en directo abierto a través del canal de UIMP-TV. Dirigido a estudiantes de los últimos cursos de grado, máster y

doctorado del ámbito de matemáticas y estadística, así como de disciplinas afines, también se encuentra abierto a investigadores y profesionales interesados en aprender por qué las matemáticas se están revelando tan útiles en la comprensión y en la gestión de una pandemia.

Componen la lista de conferenciantes David Alonso Giménez (Centro de Estudios Avanzados de Blanes, CSIC), Rosa María Cano Portero (jefa de Área de Análisis Epidemiológico en Vigilancia Epidemiológica del Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII), Miguel Ángel Herrero García (catedrático de matemática aplicada de la Universidad Complutense de Madrid y Real Academia de Ciencias), Nuria M. Oliver Ramírez (cofundadora de ELLIS y comisionada de la presidencia de la Generalitat Valenciana en Inteligencia Artificial y Ciencias de Datos contra la COVID-19), Helena Ramalinho Dias Lourenço (Universidad Pompeu Fabra), Juan Rodríguez Poo (presidente del Instituto Nacional de Estadística) y José Antonio Vilar Fernández (Universidade da Coruña).

Jornades SCM Matemàtiques i COVID-19

Por Dolors Herbera. Presidenta de la SCM

Los pasados días 13 y 14 de julio, la Societat Catalana de Matemàtiques (SCM) organizó las *Jornades SCM Matemàtiques i COVID-19*. El encuentro se realizó de forma telemática, a través de la plataforma virtual del Institut d'Estudis Catalans, institución de la cual la SCM es sociedad filial. La apertura del acto contó con la presencia, entre otros, del secretario de Universidades e Investigación de la Generalitat de Catalunya, Francesc Xavier Grau, que dedicó palabras muy elogiosas al papel de las matemáticas a lo largo de la pandemia.



**Societat
Catalana de
Matemàtiques**

En estos días todos podemos sentirnos muy orgullosos de cómo se ha volcado la comunidad matemática en la ayuda con la pandemia del coronavirus. A nivel estatal tenemos la “[Acción matemática contra](#)

[el Coronavirus](#)”, liderada por el CEMat, del cual la SCM forma parte, y en Catalunya la SCM también participó en el impulso de Math4Covid, liderada por la Barcelona Graduate School of Mathematics y el [Centre de Recerca Matemàtica](#).

La voluntad de explicar, no solo a nuestros socios sino también a cualquier persona interesada, el rol que están jugando los modelos matemáticos en esta pandemia, y en que se basan estos modelos, nos llevó a la organización de estas jornadas. Estas se planificaron con el objetivo de ofrecer una visión amplia sobre la relación entre las matemáticas y la modelización epidemiológica, para ello se dividieron en tres bloques muy diferenciados.

La sesión del lunes día 13 por la tarde, de talante muy divulgativo, fue una introducción a los modelos matemáticos en epidemiología. El martes 14 por la mañana se presentaron ponencias a cargo de investigadores que forman parte de equipos de investigación que están trabajando actualmente en diversos aspectos de la modelización de la COVID-19. Finalmente, el martes por la tarde se organizaron un par de debates, uno sobre cuál debe ser el futuro de la investigación, y otro sobre cómo podemos contar la modelización a la sociedad, en general, en el aula, en particular.

Los ponentes expresaron un gran sentido de la responsabilidad ante el papel tan importante que están jugando las matemáticas como una herramienta para ayudar a superar la pandemia. Esta es una situación que ha llevado a que la sociedad sea consciente de la existencia y la importancia de los modelos matemáticos en campos que podrían parecer ajenos a ellos.

Las quejas sobre la calidad de los datos a disposición de los investigadores y sobre las dificultades para acceder a ellos estuvieron presentes en la mayoría de las ponencias. Hubo unanimidad en afirmar que la situación ha mejorado mucho, pero todavía queda mucho por hacer.

Una de las conclusiones más rotundas de las mesas redondas fue la necesidad de crear equipos multidisciplinares para la investigación con la COVID-19. Esta conclusión también puede llevarse a las aulas fomentando la colaboración entre profesores de distintas asignaturas para que planteen a los alumnos proyectos multidisciplinarios; la COVID-19 es una fuente excelente de ejemplos.

La iniciativa ha sido un auténtico éxito de

participación. Hubo más de 300 inscritos y en todas las ponencias se superó el centenar de asistentes. Esto nos convence plenamente del acierto al organizar este tipo de actividades. Aunque desgraciadamente la proliferación de rebrotes en Cataluña habrá ayudado a este éxito, también pensamos que, una vez más, se demuestra que la facilidad que ofrece el acceso a las plataformas virtuales anima a la participación.

El programa completo de las jornadas puede encontrarse en este [enlace](#). Las sesiones fueron grabadas y todo el material estará pronto disponible en la página web del [Institut d'Estudis Catalans](#).

Ciencia, y el “Cosmos” del siglo XXI, el libro homenaje y actualización de Cosmos de Carl Sagan

Por Leonardo Fernández Jambrina

Más de medio centenar de científicos recogen el guante lanzado por Alicia Parra y Quintín Garrido para homenajear y actualizar *Cosmos* de Carl Sagan en el 40.º aniversario del estreno de la serie en televisión y de la publicación del libro.

Este homenaje se plasma siguiendo la línea y estructura utilizada en el libro original. Los autores participantes, tras la elección de un tema tratado en *Cosmos*, desarrollan su aportación con un lenguaje claro y riguroso, a modo de continuación del legado divulgativo iniciado por Carl Sagan.

Es de destacar que todo el proyecto gira en torno a la premisa de “sin ánimo de lucro”, ni qué decir tiene que ha sido posible gracias a que todos los participantes lo han hecho de manera altruista.

Mención expresa a las introducciones de Inés Pellón González y Jesús Martínez Frías que junto con la contribución especial de Jon Lomberg y del resto de participantes hacen de este libro una auténtica gran obra en la divulgación de este siglo XXI.



No se puede hablar de la serie *Cosmos* y no mencionar la música que acompañaba las espectaculares imágenes (Vangelis entre otros). En esta ocasión

hemos conseguido, para su escucha si se opta por la lectura en línea de nuestro *Ciencia, y el “Cosmos” del siglo XXI*. La participación altruista de grandes músicos, que participan bajo Licencia Creative Commons, mencionar y agradecer a J. J. Machuca, J. A. Caballero, Bert Schellekens, Gabriel de Paco, entre otros muchos.

Y un agradecimiento especial a Carl Sagan por habernos hecho partícipes de la aventura de la Ciencia: “El cosmos es todo lo que es o todo lo que fue o todo lo que será” (comienzo del primer capítulo de *Cosmos*). Solo queda disfrutar de la lectura de este libro y adentrarnos poco a poco en el vasto océano del conocimiento.

El libro se presenta bajo Licencia Creative Commons para su [descarga gratuita](#).

Oportunidades profesionales

Una plaza de profesor ayudante doctor (área de conocimiento: álgebra). Universidad de Cantabria. [Información](#).

Dos plazas de profesor ayudante doctor (área de conocimiento: matemática aplicada). Universidad Rey Juan Carlos. [Información](#).

Congresos

Abierta la fase de propuestas de Intensive Research Programmes

El Centre de Recerca Matemàtica (CRM) abre la fase para enviar propuestas preliminares de Intensive Research Programmes (IRP). Los IRP consisten en períodos de intensa investigación en cualquier área de las matemáticas y las ciencias matemáticas, que reúnen a investigadores de todo el mundo para trabajar en problemas abiertos y analizar su estado actual y sus perspectivas.



Las propuestas hay que enviarlas por email a crmca-lls@crm.cat y toda la información está en su [página web](#).

Actividades

Actividades científico-culturales

Exposición: Espejos. Dentro y fuera de la realidad. CaixaForum Zaragoza. Del 14 de julio al 24 de enero de 2021.

UMH



Seminario: “Ecuaciones diferenciales: de la integral de Young a la Rough Path Theory”, por María José Garrido (Universidad de Sevilla). En línea. 20 de julio, 12:00.

IUMA

Seminario: “Teoremas del Confinamiento”, por Pedro J. Miana (Universidad de Zaragoza). En línea. 21 de julio, 12:00.

En la Red

- “Ernesto Sabato, conocimiento luminoso y elogio de las matemáticas”, en *El digital de Canarias*.
- “Ni para estudiar ni para trabajar: los universitarios no quieren matemáticas”, en *Diario Córdoba*.
- “Por qué Matemáticas ha pasado de ser una carrera minoritaria a una de las más codiciadas y de moda”, en *Xataka*.
- “El triángulo de Sierpinski, el de Pascal y otras curiosidades geométricas y fractales”, en *Microsiervos*.

- “El orgullo de un profesor por el 9,176 en matemáticas de sus alumnos de un instituto rural”, en *El País*.
- *Blog del IMUS*:
 - “La conjetura de Gilbreath”.
 - “Anillos olímpicos”.



En cifras

Según un estudio publicado por la revista *Nature Climate Change*, en los últimos 30 años el Polo Sur se ha calentado tres veces más que el resto de la tierra. Si a nivel global se estima que las temperaturas están aumentando una media de 0.2 °C por década, en el Polo Sur este incremento estaría ya rozando los 0.6 °C. Los años 2002, 2009, 2013 y 2019 fueron los más cálidos jamás vividos hasta la fecha. Hace dos años, de hecho, la temperatura estuvo 2.4 °C por encima de la media esperada. Este aumento de las temperaturas se ha traducido en el retroceso del 90 % de los glaciares de la península. Algunas estaciones sugieren que solo en los últimos años se han perdido unos 0.61 millones de kilómetros cuadrados de hielo.



La cita de la semana

Un matemático dice A, escribe B, quiere decir C, pero lo que significa es D. Y de hecho D es una idea espléndida que emerge al poner orden en la confusión.

M. Klein



**"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:
Amir Fernández Ouaridi

Comité editorial:
Esther García González
Manuel González Villa
Francisco Marcellán Español
Miguel Monsalve López
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

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

Teléfono y fax: (+34) 913944937

ISSN 2530-3376