

SUMARIO

- **Noticias RSME** • Carlos Gómez y Guillermo Rojo, nuevos socios de honor de la RSME
- España recupera la aportación económica al CIMPA • Nuevo número de La Gaceta de la RSME • Últimos días para las candidaturas a los Premios Vicent Caselles

- **Comisiones RSME** • **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 FEBRERO DE 2023 | Número 792 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp

Noticias RSME

Carlos Gómez y Guillermo Rojo, nuevos socios de honor de la RSME

La Junta General de la RSME aprobó en su reunión del 6 de febrero, celebrada en el marco del VI Congreso de Jóvenes Investigadores, el nombramiento del catedrático Carlos Gómez Rodríguez (Universidad de Coruña) y el académico Guillermo Rojo Sánchez como nuevos socios de honor de la RSME.

Premio Nacional de Investigación para Jóvenes María Andresa Casamayor en el área de Matemáticas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) que otorga el Ministerio de Ciencia e Innovación, Carlos Gómez Rodríguez fue reconocido «por la originalidad y el impacto de sus aportaciones al desarrollo de algoritmos que incorporan el lenguaje natural a entornos digitales propios de la inteligencia artificial», tal y como destacaba la nota emitida por el Ministerio.

Por su parte, Guillermo Rojo Sánchez es académico de número de la RAE, letra N. Elegido el 27 de enero de 2000, tomó posesión el 7 de octubre de 2001 con el discurso titulado *El lugar de la Sintaxis en las primeras Gramáticas de la Academia*. Es doctor en Filología Románica, catedrático de Lingüística Española y profesor emérito en la Universidad de Santiago de Compostela. Fue la persona clave en la RAE para consolidar la relación entre la

RAE y la RSME, iniciada a raíz del convenio de colaboración firmado en 2016, llegando a una estrecha colaboración en la actualidad.



Carlos Gómez Rodríguez y Guillermo Rojo Sánchez

España recupera la aportación económica al CIMPA

Durante los días 9 y 10 de febrero se celebró en la Universidad de Oslo la reunión anual del Comité de Orientación y Pilotaje del CIMPA. Un encuentro en el que, entre otros temas, se seleccionaron las Escuelas CIMPA que se desarrollarán a lo largo de 2024, a partir de los informes elaborados por el Comité Científico. En total, se han aprobado 15 Escuelas, de las cuales 4 cuentan con un coordinador externo español, y que tendrán lugar en El Salvador, Túnez, Madagascar y Filipinas, lo que pone de manifiesto que la voluntad de colaboración de España con el CIMPA es permanente y que se despliega en las distintas zonas geográficas de actuación de esta institución.

Por otra parte, cabe destacar que se ha recuperado la aportación económica de los Ministerios de Ciencia y de Universidades al CIMPA, suspendida desde

2019 con un impago de unos 30 mil euros anuales que [puso en juego la permanencia de nuestro país](#) en este organismo. Las gestiones y el trabajo de numerosas personas tanto de la RSME como de CE-Mat han permitido desbloquear la situación y que esta aportación ya se encuentre incluida en los Presupuestos Generales del Estado para 2023. De esta forma, su tramitación para este año está garantizada, y, por lo tanto, no se ve en peligro la condición de España como país miembro de CIMPA.

Nuevo número de La Gaceta de la RSME

Ya está en la web de [La Gaceta](#) el primer número del volumen 26 de este año 2023.

En este volumen vamos a dedicar las portadas a Blaise Pascal, de cuyo nacimiento se cumplen cuatrocientos años. Aunque nos interese especialmente el Pascal matemático, cuyo nombre está ligado al triángulo homónimo, al hexágono místico o a los fundamentos de la teoría de la probabilidad que trató en su correspondencia con Fermat, Pascal es también conocido por idear una de las primeras máquinas de cálculo -la pascalina- y por sus contribuciones a la física, la teología y la filosofía.



El contenido del número es el siguiente:

- Carta de la Presidenta, por Eva A. Gallardo Gutiérrez.
- Carta del Tesorero, por Javier Martínez Torres.
- Elecciones de la RSME en 2023, por la redacción de La Gaceta.

-La sombra de Newton en la Carta Persa 97, por Alberto Seeger.

-Entrega de los premios y galardones de la RSME y la Fundación BBVA 2022, por Mar Villasante.

-El acceso al Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria en la especialidad de Matemáticas, por la Comisión de Jóvenes de la RSME.

-Tesis de Matemáticas defendidas en España en el año 2022, por la redacción de La Gaceta.

-Ristras de números primos gemelos, por José Antonio Hervás.

-La desafección por la carrera investigadora en matemáticas: diferencias entre hombres y mujeres, por Javier Aramayona, Laura Cruz Castro, Luis Sanz Menéndez y Ágata A. Timón García-Longoria.

-Una breve introducción al método de Monte Carlo, por Elena Castilla y Pedro J. Chocano.

-Problemas propuestos: números 457 al 464.

-Soluciones a los problemas 433 al 440.

-La conjetura de la sensibilidad y su resolución vía teoría de grafos, por Sara Asensio Ferrero.

-¿Cuántas raíces de la unidad anulan un polinomio en dos variables?, por Roberto Gualdi.

-¿Qué razones explican la falta de matemáticos y matemáticas en la educación secundaria?, por Iván Chércoles-Cuesta, Irene Ferrando, Juan J. Moreno-Balcázar y José L. Ríos-Calle.

-La función exponencial de Dunkl definida como un límite, por Alejandro Gil Asensi.

-Klaus Friedrich Roth, Medalla Fields 1958, por Jorge Jiménez Urroz.

-37.ª Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas, por Marc Felipe i Alsina y Ander Lamaison Vidarte.

Últimos días para las candidaturas a los Premios Vicent Caselles

Los Premios de Investigación Matemática Vicent Caselles RSME-FBBVA son una de las acciones más exitosas de nuestra sociedad para visibilizar las matemáticas en España y para impulsar la trayectoria de nuestros jóvenes. En su primera edición, en 2015, se admitieron 22 candidaturas. En la última edición de 2022 las candidaturas llegaron a 50. La

creciente cantidad de solicitudes nos llevó a modernizar el proceso, creando un formulario de participación en la web para la presente edición, en lugar de la recepción de candidaturas por correo electrónico. Confiamos en que el formulario agilice el trabajo de la revisión de candidaturas, así como el de evaluación por parte del Jurado. Además, con el formulario los candidatos reciben una confirmación inmediata de la recepción de la candidatura.

Según se acerca la fecha del cierre del plazo de presentación (el próximo 28 de febrero de 2023 a las 14:00) prevemos un aumento en la recepción de solicitudes. Rogamos a los futuros participantes que envíen las solicitudes con tiempo para evitar problemas técnicos. En caso de necesitar asistencia siempre pueden escribir a premiosrsme@rsme.es. En el último mes con las elecciones y la fase local de la Olimpiada Matemática Española la página web de la RSME ha tenido mucho tráfico y eso ha podido ralentizar la navegación. Algunos candidatos nos han hecho llegar problemas al enviar su solicitud.

Si bien el formulario admite hasta 25 Mb en documentos anexos, este se ha mostrado lento si el peso total de sus archivos era grande, tardando a veces varios minutos en enviar la solicitud. Os rogamos paciencia cuando pulséis el botón enviar. Aunque la empresa contratada para alojar la web está al tanto de la situación, os animamos a enviar con suficiente antelación vuestras solicitudes para garantizar su recepción en tiempo y forma.



Comisiones RSME

11F, Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia

Comisión de Mujeres y Matemáticas

El 11 de febrero se celebró el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Esta celebración fue instaurada en 2015 por la [Asamblea General de las Naciones Unidas](#) con el fin de lograr el acceso y la participación plena y equitativa en la ciencia para las mujeres y las niñas.

Para conmemorarlo, la Comisión de Mujeres y Matemáticas de la RSME, en colaboración con la Asociación “Científicas: pasado, presente y futuro” de la Universidad de Sevilla, ha elaborado un material didáctico para trabajar en el aula.

La actividad desarrollada para este 11 de febrero

consistía en una sesión preparada para alumnas y alumnos de 8 a 14 años. El material utilizado ha sido aportado por el equipo [P5C](#). Este grupo de profesores de la Universidad de Sevilla ha creado la obra de teatro “Científicas: pasado, presente y futuro” ideada por Pablo Vega y representada por Isabel Fernández, Clara Grima, María José Jiménez, Adela Muñoz y María Carmen Romero. En ella, se dan a conocer algunas de las científicas del pasado: Hipatia, Ada Lovelace, Marie Curie, Rosalind Franklin y Hedy Lamarr de la mano de cinco científicas españolas del presente (las mencionadas anteriormente).

El desarrollo de la actividad ha consistido en la representación de la obra de teatro, la visualización del cómic de la obra, ilustrado por Raquel GU, y un pasapalabra. El cómic ayudaba al alumnado a repasar el contenido de la obra de teatro, mientras que en el pasapalabra se preguntaban temáticas tratadas en la obra y el cómic. La idea era realizar un concurso entre las diferentes aulas de un mismo centro educativo, en el que la clase ganadora sería aquella que contase con más aciertos en el pasapalabra. Todo este material divulgativo se encuentra disponible en la web de “Científicas: pasado, presente y futuro”.

La actividad se ha realizado en diversos centros de primaria y secundaria por toda la geografía española. En concreto, hemos podido trasladarnos al IES Plurilingüe Elviña donde nos han contado qué tal ha sido la experiencia.

Las profesoras María Sancosmed y Cristina Sande, también miembros de la Comisión de Mujeres y Matemáticas de la RSME, han sido las encargadas de guiar dicha actividad en su centro. Tras realizar la actividad comentan “es importante que el alumnado sea conocedor de los logros científicos alcanzados por mujeres a lo largo de la historia, poco nombradas y muy poco conocidas en general. También consideramos muy importante mostrar, a edades tempranas, información de la labor de investigadoras actuales, de una forma cercana y natural para que nuestras alumnas tengan referentes en los que poder inspirarse y emular. Por último, creemos muy positivo que tomen conciencia de la importancia de la resiliencia en la ciencia y en general en la vida, escuchando que los éxitos a los que se llega son fruto de la superación de diversas dificultades encontradas en el camino”. La iniciativa se llevó a cabo en clase de matemáticas el 10 y 13 de febrero en los cinco grupos que componen el curso de 1º de

ESO en el centro. Nos comentan que “la actividad ha sido un éxito ya que han trabajado de forma diferente, rompiendo la dinámica habitual y aprendiendo de forma lúdica”. Aunque la mayoría del alumnado no conocía a las científicas de las que trataba la obra teatral, la actividad les ha permitido acercarse a los logros de mujeres referentes del pasado en diversos campos de la ciencia y aprender nuevos conceptos. El profesorado en general destaca “la importancia de este tipo de iniciativas para despertar la curiosidad y valorar la creatividad y el espíritu crítico en la ciencia. Se trabajan numerosas competencias transversales de una forma muy natural y fluida, trasladando mensajes y valores imprescindibles hoy en día”.

En cuanto a la experiencia por parte del alumnado, nos aseguran que “ha sido una actividad divertida, hemos aprendido jugando y la clase se ha pasado sin darnos cuenta”. Otra de las alumnas del IES Plurilingüe Elviña comentaba “ojalá se organicen más actividades como esta. Hemos competido para ganar el pasapalabra, pero sinceramente no sabíamos ni siquiera si había premio. Hemos participado entre toda la clase y hemos celebrado cada respuesta correcta”.



Te animamos a que hagas difusión de nuestra [actividad](#) por si algún centro más quiere unirse a la iniciativa.

Tras el éxito y la buena acogida de este proyecto, la Comisión plantea para el 12 de mayo, Día Internacional de las Mujeres Matemáticas, preparar una actividad didáctica similar pero que se base en todas las salidas profesionales que ofrece el mundo de las matemáticas. Si te ha gustado la iniciativa y estás interesada en participar para el 12M, te animamos a que te pongas en contacto con la Comisión a través del buzón mymcomision@gmail.com.

Afortunadamente, cada vez hay más iniciativas para celebrar el 11 de febrero en los centros educativos y

el vídeo “[AY MA TEMÁTICAS!](#)”, realizado por la profesora de matemáticas María Vidal y nueve alumnas de 2.º de ESO del IES Agra do Orzán de A Coruña, ha tenido mucho éxito y repercusión en los medios. La profesora y autora de la versión matemática de la canción original de Rigoberta Bandini nos ha comentado que “además, ha sido una manera diferente y divertida de acercar las matemáticas a mis alumnas. Creo que esta experiencia les permitirá a partir de ahora abordar con más cariño mi materia.”

Porcentaje de alumnas matriculadas en una selección de estudios STEAM de grado universitario (sólo universidades públicas). Curso 2020/2021

AMBITO DE ESTUDIO	% MUJERES CURSO 2020/21
Biomedicina	76,06
Bioquímica	66,99
Biotecnología	61,80
Enfermería	62,25
Estadística	45,58
Física	27,04
Informática	13,39
Ingeniería Aeronáutica	25,21
Ingeniería de Organización Industrial	29,30
Ingeniería en Tecnologías Industriales	24,75
Ingeniería de Telecomunicación	22,63
Matemáticas	36,00
Medicina	69,33
Nanotecnología	40,85
Química	54,38

Fuente: Elaboración Unidad de Igualdad del MEFP a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas Universitarias

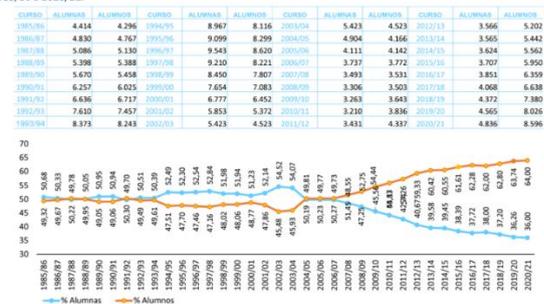
INFORMES ALIANZA STEAM / 1
RADIOGRAFÍA DE LA BRECHA DE GÉNERO
EN LA FORMACIÓN STEAM



El vídeo fue proyectado en su centro escolar el 10 de febrero a todo el alumnado de la ESO tras leer un pequeño manifiesto en el que se declaraba que “la presencia de la mujer en carreras profesionales relacionadas con Ciencia y Tecnología es aún minoritaria” y que “la sociedad no se puede permitir el lujo de prescindir del talento de la mitad de la población”. También se alertaba del gran descenso en el número de matriculaciones de mujeres en la carrera de matemáticas, cuando unos años antes este número era muy similar al de los hombres.

Desde la Comisión apoyamos la reivindicación del IES Agra do Orzán compartiendo los últimos datos facilitados por la [Alianza STEAM](#) que corroboran dicho descenso.

Gráfico 124. Evolución y distribución porcentual del alumnado matriculado en Ciclo Largo y Grado Universitario en Universidades públicas por sexo, modalidad (presencial y no presencial) y campo de estudio: Matemáticas. Cursos 1985/86 a 2020/21.



FUENTE: ELABORACIÓN UNIDAD DE IGUALDAD DEL MEFP A PARTIR DE LAS ESTADÍSTICAS DE LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS

INFORMES ALIANZA STEAM / 1
RADIOGRAFÍA DE LA BRECHA DE GÉNERO
EN LA FORMACIÓN STEAM



Internacional

Entrevista a Marie-Françoise Roy

Aprovechando una reciente visita de Marie-Françoise Roy al [CIRM](#) (Centre International de Rencontres Mathématiques) de Luminy, Marsella, Francia, en el contexto de un proyecto CIRM/ICTP, se realizó una [entrevista](#) a la matemática francesa Marie-Françoise Roy.

Marie-Françoise Roy, nacida el 28 de abril de 1950, es una matemática y profesora emérita francesa, que realizó la mayor parte de su investigación en IRMAR (Instituto de Investigación Matemática de Rennes) en la Universidad de Rennes-I desde 1985 hasta su jubilación. Es conocida por su trabajo sobre los algoritmos de la geometría algebraica real. Es miembro de varias asociaciones destinadas a promover a las mujeres en los estudios y profesiones matemáticas y, en general, en la ciencia y la tecnología. También forma parte de asociaciones para el desarrollo científico en África, particularmente en Níger.



Marie-Françoise Roy

Después de las clases preparatorias en el Lycée Condorcet de París, ingresó en la École Normale Supérieure para niñas de 1969 a 1973. Fue asistente en la Universidad de Rennes I de 1972 a 1973 y en la Universidad de París-XIII desde 1973 hasta 1981. Defendió una tesis de Estado en la Universidad de París-XIII en 1980 titulada *Spectre réel d'un anneau et topos étale réel* bajo la supervisión de Jean Bénabou. Luego fue profesora en la Universidad de Niamey en Níger de 1981 a 1983. Regresó a la Universidad de Rennes en 1985.

El trabajo de Marie-Françoise Roy se centra en la geometría algebraica real, los espectros reales y, más recientemente, la complejidad de los algoritmos en la geometría algebraica real y sus aplicaciones.

Entre otros cargos, ha sido socia fundadora, junto

con con Caroline Series, Bodil Branner, Gudrun Kalmbach y Dona Strauss, y primera presidenta de la asociación [European Women in Mathematics](#) en 1986, socia fundadora y primera presidenta de la asociación [Femmes et Mathématiques](#), presidenta de la Sociedad Matemática Francesa entre 2004 y 2007, presidenta del [Committee Women in Mathematics](#) (CWM) por el período 2015-2018. Además, ha sido miembro del [CIMPA](#) (Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées) y miembro fundador de la red de asociaciones franco-nigerianas Tarbiyya-Tatali, miembro de la junta de GIS SARIMA (Apoyo a las actividades de investigación en ciencias matemáticas e informáticas en África) y del Proyecto de Matemáticas de África de la Fundación Simons.

Ha recibido el Premio Irène Joliot-Curie, categoría de reconocimiento, en 2004, y la Legión de Honor en 2009, la Orden Nacional del Mérito en 2014 y doctorados honoris causa por la Universidad de Cantabria (2015) y Universidad de Bath (20220).

Nominaciones a la primera edición del Premio Stein

El primer Premio AMS Elias M. Stein para Nuevas Perspectivas en el Análisis se concederá en enero de 2024, y después, cada tres años, por el desarrollo de métodos innovadores de análisis que puedan revitalizar áreas establecidas o crear nuevas oportunidades para el descubrimiento matemático.

El nuevo Premio establecido por la AMS pretende honrar el notable legado de Elias M. Stein en el área del análisis matemático

Stein nació en Amberes, huyó de Bélgica en 1940 con su familia y se mudó a los Estados Unidos al año siguiente. Se graduó de Stuyvesant High School en Nueva York en 1949 y asistió a la Universidad de Chicago, obteniendo su doctorado en 1955 bajo la supervisión de Antoni Zygmund. Después de un trabajo postdoctoral en el MIT y el Instituto de Estudios Avanzados, Stein se unió al Departamento de Matemáticas de Princeton como profesor titular en 1963. Ocupó una cátedra subvencionada como Profesor de Matemáticas Albert Dod durante varias décadas, hasta su jubilación en 2012. Falleció en 2018. Stein fue el primer matemático en percibir y explorar las conexiones íntimas entre tres campos de las matemáticas: el análisis clásico de

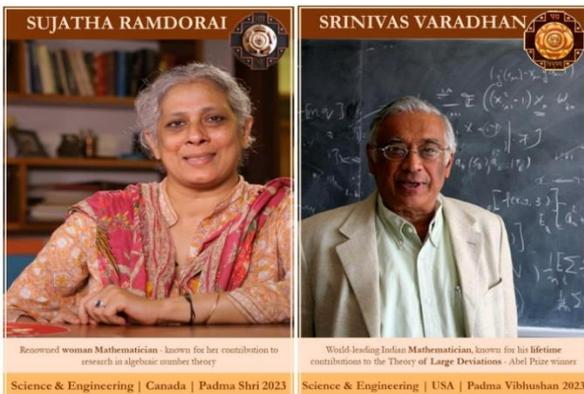
Fourier, la teoría de la representación y las ecuaciones diferenciales parciales en varias variables complejas.

Las nominaciones a la primera edición se aceptarán hasta el 30 de junio de 2023. El monto actual del premio es de 5 mil dólares.

Premios Padma en India

Los Premios Padma son uno de los más altos honores civiles de India anunciados anualmente en vísperas del Día de la República. Estas distinciones buscan reconocer los logros en todos los campos de actividades o disciplinas donde se involucra un elemento de servicio público y se otorgan en tres categorías: Padma Vibhushan (por servicio excepcional y distinguido), Padma Bhushan (servicio distinguido de orden superior) y Padma Shri (servicio distinguido).

Este año se han otorgado un premio Padma Shri a Sujathe Ramdorai por sus contribuciones a la teoría algebraica de números y un premio Padma Vibhushan a Srinivas Varadhan por las contribuciones a lo largo de su carrera a la teoría de las grandes desviaciones.



Fallecimiento del matemático David Singmaster

Este pasado lunes falleció tras una larga enfermedad el matemático David Breyer Singmaster (1938-2023). Era profesor emérito de la London South Park University y ampliamente apreciado y conocido como divulgador y entusiasta de los puzzles matemáticos, en particular del cubo de Rubik.

Sus *Notes in Rubik's cube* que comenzó a compilar en 1979, proporcionaron el primer análisis matemático del Cubo y una de las primeras soluciones publicadas. El libro contenía su notación de cubo que

permitía registrar los movimientos del cubo de Rubik y que rápidamente se convirtió en el estándar. En la teoría combinatoria de números, la conjetura de Singmaster establece que existe un límite superior en el número de veces que un número distinto de uno puede aparecer en el triángulo de Pascal.



David Singmaster

Más noticias

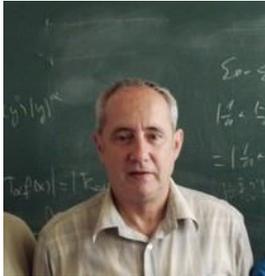
En memoria de Alberto de la Torre

Por Daniel Girela, María Lorente, Francisco Javier Martín Reyes y Pedro Ortega

El pasado 26 de enero falleció en Málaga el profesor Alberto de la Torre Rodríguez. Alberto obtuvo el título de Licenciado en Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid en 1969, tras lo que ocupó una plaza de profesor ayudante en esta misma universidad durante dos años. Entre 1971 y 1975 fue estudiante graduado en el Departamento de Matemáticas de Washington University in St. Louis, donde obtuvo su PhD in Mathematics. Su tesis se tituló *Hardy spaces induced by an ergodic flow* y fue dirigida por Ronald R. Coifman, aunque él recaló en muchas ocasiones que durante su trabajo como estudiante de doctorado tuvo también un contacto muy estrecho con Guido Weiss y Michael Taibleson. Tras defender su tesis, obtuvo una posición posdoctoral en McGill University (Montreal, Canadá) durante dos años y a finales de 1977 volvió a España, incorporándose a la Universidad de Málaga, primero como profesor agregado y desde 1982 como catedrático de análisis matemático.

Cuando Alberto llegó a la Universidad de Málaga la investigación en matemáticas era casi inexistente. Fue el creador e impulsor del grupo de investigación en análisis matemático y se convirtió en el pilar sobre el que se basa la investigación en análisis real y complejo que se ha desarrollado y se desarrolla en

nuestra universidad. Alberto también mantuvo contactos estrechos con matemáticos de otras universidades, destacando su colaboración con investigadores argentinos, como Silvina Riveros y Liliana de Rosa, compañeros de la Universidad Autónoma de Madrid como José Luis Torrea, y otros investigadores europeos como Lubos Pick.



Alberto de la Torre

Sobre los inicios de Alberto en la tarea de investigación cabe destacar su artículo *A simple proof of the maximal ergodic theorem*, que en palabras de Alexandra Below contiene “the lovely transference argument by A. de la Torre”. A principios de los 80 inició una línea de investigación sobre pesos en teoría ergódica, lo que le llevó a fijar la teoría de pesos para el operador maximal de Hardy-Littlewood lateral como objeto de estudio. El rumbo marcado por Alberto permitió alcanzar resultados muy interesantes para dicho operador en el ámbito del análisis armónico y en el campo de la teoría ergódica, en concreto para operadores positivos, invertibles con inverso positivo, que tienen medias uniformemente acotadas.

En nuestro recuerdo queda su magnífica intuición, su entusiasmo y su generosidad. Solía decir que investigaba en matemáticas porque le divertía y, ciertamente, eso le hacía compartir sus ideas y contagiar el gusto por lo que hacía. Es memoria viva en nosotros que cuando descubría algo, aparecía por el despacho de los demás para contar en la pizarra lo que acababa de entender o la cuestión que quería responder. Fue una persona brillante. El mayor tributo que podemos rendirle es seguir haciendo matemáticas pasándolo bien.

Los que firmamos este obituario, además de compañeros y amigos de Alberto, fuimos también alumnos suyos en la licenciatura. Lo recordamos, en sus comienzos en Málaga, como un excelente profesor que en poco tiempo pasó a mostrarse como una persona abierta, divertida y entusiasta. Alberto quedará siempre en nuestra memoria como un matemático al que le gustaba compartir con sus colegas sus otras

aficiones: el baile, la fotografía, las excursiones por la montaña. Lo hemos visto progresar no sólo científicamente sino también como ser humano. Su última gran lección, puede que la más importante, nos la impartió afrontando la enfermedad con un enorme coraje y sentido del humor.

Comienza el ciclo de conferencias *Ciencia para Todos*

Ha comenzado el ciclo de conferencias Ciencia para Todos, organizado por la Real Academia de Ciencias con el patrocinio de la Fundación Ramón Areces y que cubre las tres secciones de la Academia, como son Matemáticas, Física y Naturales. En lo que a matemáticas se refiere, en este ciclo intervendrán Juan Luis Vázquez, que el 23 de febrero ofrecerá una conferencia bajo el título “Grandes matemáticos del siglo XX. La vida extraordinaria de Olga A. Ladyzhenskaya (1922-2004)”; Consuelo Martínez, que el 9 de marzo hablará de “Las matemáticas escondidas en los códigos secretos”; Manuel de León, con su conferencia sobre “Las matemáticas imaginarias”, el 27 de abril, y Jesús Ildelfonso Díaz, que el 11 de mayo hablará de “Ciencia básica que sustenta algunos modelos climáticos”.

Las conferencias, con entrada libre, tendrán lugar a las 18:30 en la sede de la RAC (C/ Valverde 22. Madrid) y se podrán seguir también por su [canal de YouTube](#).

Entrega de los Premios al Joven Talento Científico Femenino 2022

La Fundación Real Academia de Ciencias de España (FRACE) y Mastercard han llevado a cabo la entrega de la III Edición de los Premios al Joven Talento Científico Femenino en un acto que tuvo lugar en la sede de la Real Academia de Ciencias en Madrid.





En el contexto del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, que se celebró el pasado sábado, se ha reconocido la trayectoria de María del Mar González Nogueras en la categoría de Matemáticas, por su contribución en geometría de la ecuación de Einstein y su aplicación a la física de agujeros negros; Patricia Horcajada Cortés en la de Física y Química; María Mittelbrunn en la de Biología y Geología y Ariadna Calcines Rosario en la de Aplicaciones de la Ciencia a la Tecnología. Las cuatro ganadoras han recibido 2500 euros para seguir contribuyendo al desarrollo científico.

Oportunidades profesionales

Un contrato de investigador predoctoral en el proyecto “Computación y selección Bayesiana de modelos altamente parametrizados” (COSES BAYES) SBPLY/21/180501/000241 Duración: 3 meses (período de prueba), prorrogable hasta agosto de 2025. Investigadores principales: Virgilio Gómez Rubio (Virgilio.Gomez@uclm.es), Gonzalo García-Donato Layron (Gonzalo.GarciaDonato@uclm.es).

Un contrato postdoctoral en el proyecto “[Data science and electric networks](#)” (DASEL). [Deusto-CCM](#), Chair of Computational Mathematics. Universidad de Deusto, Bilbao. Plazo de solicitud hasta el 3 de marzo. [Más información](#).

Una beca de doctorado en Data-Driven Modelling and Control (DTNModConFlex). Chair for Dynamics, Control and Numerics - Alexander von Humboldt Professorship at FAU, Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen, Alemania. [Más información](#).

Tres plazas de profesores sustitutos interinos por necesidades urgentes de docencia en el segundo cuatrimestre. Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Málaga. Contactar con Asunción Jiménez Cordero (asuncionjc@uma.es).

Se buscan profesores para el curso académico 2023-2024 para el grado en Matemáticas Aplicadas. IE School of Science and Technology. Fecha límite de presentación de solicitudes: 28 de febrero. [Más información](#).

Becas Fundación SEPI. Programa de Iniciación en la Empresa 2023/1. [Más información](#).



Congresos

Mathematical and Computational Modelling Across the Scales

La XX Jacques-Louis Lions Spanish-French School on Numerical Simulations in Physics & Engineering estará dedicada en esta edición a “Mathematical and Computational Modelling Across the Scales”. Barcelona, 3-7 de julio. [Más información](#).

XIII International Conference of the Georgian Mathematical Union

Esta conferencia se celebrará del 4 al 9 de septiembre en Batumi, localidad turística de Georgia en el Mar Negro. [Más información](#).



Actividades

Actividades científico-culturales

Conferencia: “Leonardo da Vinci y Leonardo Torres Quevedo: dos genios universales”, por Francisco A. González Redondo (Universidad Complutense de Madrid). IES “Politécnico” de Soria, 20 de febrero, 12:15.

CITMAGA



Seminario: “[Autovalores de transmisión interna modificados para un problema inverso de interacción fluido-estructura](#)”, por Virginia Selgas Buznego (Universidad de Oviedo). Aula Magna, Facultad de Matemáticas, Universidade de Santiago de Compostela, y [en línea](#), 23 de febrero, 10:00.

DATAI

Seminario: “Closed-form solutions of the jet engine fuel consumption problem during aircraft take-off, climb and cruise”, por Francisco Velásquez San Martín (Tecnun. Escuela de Ingeniería). Aula Siemens Gamesa, Edificio ICS, y [en línea](#), 22 de febrero, 13.00.

ICMAT



Serie de seminarios: “[On the homogenization of the linear Boltzmann equation, The first eigenvalue of fractional Laplacian for planar sets with topological constraints, The cubic Schrödinger and Sine-Gordon regimes of the anisotropic Landau-Lifshitz](#)”



equation”, por Francesco Salvarani (De Vinci Research Center - Università degli Studi di Pavia), Francesca Bianchi (University of Parma), André de Laire (Université de Lille - Inria). Aula Azul, ICMAT, 22 de febrero, 10:30.

Seminario: “Trivector fields on moduli spaces”, por Nigel Hitchin (University of Oxford). Aula Naranja, ICMAT, 22 de febrero, 11:30.

Grupo de trabajo: “Reading group in Causal Inference and Machine Learning”. Todos los viernes, 12:15.

IMAG



Actividad: “Semifinal 3 Minute Thesis”. Sala de conferencias, IMAG, 20 de febrero, 17:00.

Seminario: “A priori estimates for Finite Morse Index solutions to the general non-linear Poisson equation on the ball”, por Juan Silverio (UGR). Sala de conferencias, IMAG, 24 de febrero, 12:00.

Seminario: “Complete meromorphic curves with Jordan boundaries”, por Tjaša Vrhovnik (UGR). Seminario 2, IMAG, 24 de febrero, 12:00.

IMI



Seminario: “Post-quantum cryptography, a new era”, por Jintai Ding (Tsinghua University, China). Aula B03, Facultad de CC. Matemáticas, 21 de febrero, 13:00.

Seminario: “An introduction to the big and little lip functions”, por Bruce Hanson (St. Olaf College). Seminario Alberto Dou (Room 209), Facultad de CC. Matemáticas, 23 de febrero, 13:00.

Online Seminar Series Machine Learning NeEDS Mathematical Optimization

Seminario: “February 20, 16.30 (CET) @ Online Seminar Series Machine Learning NeEDS Mathematical Optimization”, con la charla “AlphaTensor: Discovering faster matrix multiplication algorithms with reinforcement learning”, por Francisco Jesús Rodríguez Ruiz. En línea, 20 de febrero, 16:30

SIMBa



Seminario: “The Nilpotent Center Problem on

Center Manifolds in R3”, por Lucas Queiroz Arakaki (São Paulo State University). Aula Petita, Universitat de Barcelona, y en línea, 22 de febrero, 12:00.

UC3M



Seminario: “Introducción a la teoría algebraica de códigos”, por Miguel Navarro (UC3M). Sala de Seminarios del Departamento de Matemáticas (2.2.D08), y en línea, 21 de febrero, 13:00.

Seminario: “On the solutions to systems of moment differential equations”, por Alberto Lastra (Universidad de Alcalá). Sala de Seminarios del Departamento de Matemáticas (2.2.D08), 22 de febrero, 16:00.

ULL



Seminario: “Matrices of Operators”, por Vladimir Müller (Czech Academy of Sciences, Prague). Sala 22, Facultad de Matemáticas y Física (edificio blanco), 23 de febrero, 12:00 (GMT).

UPC



Seminario: “Modelos de Análisis de la Varianza Funcional (FANOVA) para detectar patrones en Biomecánica”, por Ana Aguilera. Edificio C5, Sala C5-202, Campus Nord, y en línea, 17 de febrero, 12:30.

UNED



Seminario: “Big and Little lip and quasiconvex spaces”, por Bruce Hanson (St. Olaf College). Aula Luis Rodríguez Marín, Departamento de Matemática Aplicada (ETSI Industriales), 22 de febrero, 13:00.

UZ



Seminario: “Propiedades analíticas de operadores discretos no locales: Convexidad y Jerk”, por Silvia A. Rueda (Universidad del Bío-Bío, Concepción (Chile)). Seminario Rubio de Francia, Edificio de Matemáticas (primera planta), Facultad de Ciencias, 23 de febrero, 12:00.



En la Red

- “El conteo de Kruskal”, en *El País*.



- “[¿Mujeres con ciencia o conciencia sobre las mujeres?](#)”, en *El País*.
- “[Crucigramas numéricos, un juego matemático para poner tu mente a prueba de forma divertida](#)”, en *20 minutos*.
- “[Media, mediana y moda](#)”, en *Cuaderno de Cultura Científica*.
- “[Sophie Bryant, matemática y educadora irlandesa](#)”, en *Cuaderno de Cultura Científica*.
- “[Una miniluna acompañará a la Tierra durante las próximas décadas](#)”, en *SINC*.
- “[Las mujeres descartan la carrera investigadora en matemáticas en mayor proporción que los hombres](#)”, en *SINC*.
- “[La desconocida historia de las 6 matemáticas que programaron la primera supercomputadora moderna](#)”, en *BBC News Mundo*.
- “[Svetlana Jitomirskaya, la matemática detrás de la solución a “el problema de los diez martinis” de la mecánica cuántica](#)”, en *BBC News Mundo*.
- “[El código secreto del emperador Carlos V](#)”, en *OpenMind BBVA*.
- “[ChatGPT, funcionamiento, desafíos y aplicaciones](#)”, en *YouTube*.
- “[Mathematicians Complete Quest to Build ‘Spherical Cubes’](#)”, en *Quanta Magazine*.
- “[Cancer evolution is mathematical – how random processes and epigenetics can explain why tumor cells shape-shift, metastasize and resist treatments](#)”, en *The Conversation*.
- “[Math that will help you as an adult: From baking a cake to asking for a raise](#)”, en *Phys.org*.
- *Blog del IMUS:*
 - “[Bourbaki y la chistera del capitán Cook](#)”
 - “[René Favaloro: el argentino más meritorio menos conocido](#)”

En cifras

¿Cómo cuantificar la creatividad e innovación -en nuestro caso, científicas- que estamos perdiendo? Empecemos, primero, por una lista de necesidades que podrían permitirnos vivir en un mundo más

apetecible:

1. Energía más limpia y barata.
2. Intervenciones más precisas contra virus y enfermedades que pueden limitarnos como sociedad.
3. Una educación sólida que permita adaptarse a lo que viene sin perder lo que ya hemos conseguido.
4. Inversiones más eficaces, con mayor rendimiento social, y tendente a reducir desigualdades crónicas.
5. ... (ojalá tener la suficiente creatividad para poder añadir más y más puntos relevantes en esta lista).

Sin embargo, [un estudio](#) trata de analizar los *Einsteins* y *Marie Curies* que se están perdiendo en EE.UU. Para empezar, los hijos de las familias más ricas tienen 10 veces más probabilidad de convertirse en inventores por el hecho de tener un buen respaldo. Esto implica que dará igual el talento: si naces pobre, no desarrollarás una carrera investigadora/inventora. Además, en el caso de las *Marie Curies*, en el estudio encuentran que ellas serán más proclives a investigar e inventar si tienen referentes femeninos al lado, lo que complica aún más nuestro objetivo inicial.

Ahora bien, ¿esto es suficiente? Pues es necesario poder tener muchos *Einsteins* y *Marie Curies*. Sin embargo, hay algo más preocupante: la [ciencia podría estar estancada](#). En este trabajo, que analiza resultados en biomedicina, encuentran que-contrariamente a lo esperado- un aumento del presupuesto destinado a la investigación y al número de investigadores está conduciendo a obtener menos y peores resultados. El autor John Horgan dice, en *Scientific American*: “el conocimiento acumulado a lo largo de la historia de la medicina y hasta la actualidad, acerca de la oncogénesis, no se ha traducido en una notoria reducción en la tasa de mortalidad por cáncer”. Titula su trabajo: “[Lo sentimos, pero la guerra contra el cáncer hasta el momento ha sido un fracaso](#)”. Al fin y al cabo, esta columna termina aquí. Expone dos problemas: la cantidad de *Einsteins* y *Marie Curies* que nos estamos perdiendo y, por otro lado, la producción que hacen los de ahora. Como justo eso es un tema de mucha actualidad, y hay bastante datos- y bastantes críticas- en próximas columnas volvemos sobre ello.



La cita de la semana

¡El cubo de Rubik es probablemente el juguete más educativo jamás inventado!

David Singmaster

"RSME, desde 1911 y sumando"
HAZTE SOCIO

CUOTAS ANUALES:	
Contrato temporal	45 €
Estudiantes	
Doctorado	28 €
Grado/Máster	15 €
Desempleados	25 €
Instituciones	155 €
Institutos/Colegios	85 €
Jubilados	35 €
Numerarios	70 €
RSME-ANEM	15 €
RSME-AMAT	15 €

Directora-editora:
Mar Villasante

Editora jefe:
Esther García González

Comité editorial:
Manuel González Villa
Jorge Herrera de la Cruz
Francisco Marcellán Español
Miguel Monsalve
María Antonia Navascués Sanagustín

Despacho 309 I
Facultad de Matemáticas
Universidad Complutense de Madrid
Plaza de las Ciencias 3
28040 Madrid

Teléfono y fax: (+34) 913944937
secretaria@rsme.es

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

ISSN 2530-3376