

BOLETÍN de la RSME

ISSN 2530-3376

SUMARIO

• **Noticias RSME** • Guillem Blanco, premio José Luis Rubio de Francia 2024: “Los matemáticos juegan varios papeles, todos ellos fundamentales, en la sociedad” • El 10 de julio se inaugura el Museo Itinerante de Matemáticas de Aragón (MIMA) • Actualización de Arbolmat

• **Comisiones RSME** • **Internacional** • **Más noticias** • **Oportunidades profesionales** • **Actividades** • **Tesis doctorales** • **En la red** • **En cifras** • **La cita de la semana**



Real Sociedad
Matemática Española

www.rsme.es

4 DE JULIO DE 2025 | Número 899 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp



Noticias RSME

Guillem Blanco, premio José Luis Rubio de Francia 2024: “Los matemáticos juegan varios papeles, todos ellos fundamentales, en la sociedad”

La Real Sociedad Matemática Española falló la semana pasada sus premios anuales, entre los que se encuentra el Premio José Luis Rubio de Francia, que este año ha recaído en Guillem Blanco (Barcelona, 1992), por sus contribuciones sobresalientes a la teoría de los D-módulos y a las singularidades de curvas planas. Hemos hablado con este brillante doctor investigador, que actualmente trabaja en el Departamento de Matemáticas de la Katholieke Universiteit Leuven (KUL), Bélgica.



Usted se graduó en Matemáticas en la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). ¿Cómo empezó a interesarse por la materia?

Desde los 14-15 años, en el instituto, ya me empezaron a interesar mucho las matemáticas, y en seguida tuve claro que quería estudiarlas cuando llegara a la universidad. Supongo que siempre se me han dado relativamente bien y tuve la suerte de tener buenos profesores que avivaron mi curiosidad.

¿Cómo ha sido su trayectoria profesional hasta este momento?

Hice mi doctorado en la UPC bajo la supervisión de los profesores María Alberich y Josep Àlvarez. Defendí mi tesis doctoral en abril de 2020 y ese mismo año me mudé a Bélgica para unirme a la sección de álgebra de KU Leuven (Universidad de Lovaina) como *FWO postdoctoral fellow* para colaborar con el profesor Nero Budur. En unos meses volveré a España para integrarme de nuevo en el Departamento de Matemáticas de la UPC como profesor lector.

¿Cómo fue su llegada a la Universidad Lovaina?

Dejando la pandemia del COVID aparte, mi llegada a KU Leuven fue muy fácil, ya que mis intereses de investigación se alinean completamente con los de los investigadores de aquí y es un grupo de investigación muy activo y dinámico con muchos estudiantes de doctorado e investigadores postdoctorales.

¿Cuáles son los temas que le interesan en sus investigaciones?

Mi investigación se centra en el estudio de singularidades algebraicas usando técnicas de geometría biracional, álgebra conmutativa, análisis, álgebra computacional, etc. Parte de mi trabajo se ha centrado en el estudio del polinomio de Bernstein-Sato. Este polinomio es un invariante de las singularidades que se construye usando la teoría de D-módulos (módulos sobre el anillo de operadores diferenciales) y que está conectado con muchos otros invariantes de las singularidades.

¿Qué objetivos se plantea con estos trabajos?

Gran parte de las preguntas que me planteo vienen motivadas por la conjetura de la monodromía y la teoría de Hodge. La conjetura de la monodromía es uno de los problemas abiertos más importantes en la teoría de singularidades. En su forma más sencilla, predice que la tasa de crecimiento de las soluciones módulo p^k de un polinomio con coeficientes enteros está determinada completamente por la topología de la variedad compleja que define.

¿Qué papel cree que juegan los matemáticos en la sociedad actual?

Los matemáticos juegan varios papeles, todos ellos fundamentales, en la sociedad. En la enseñanza básica, asegurando una buena formación de futuros ciudadanos. La gran demanda de matemáticos en la industria de los últimos años hace que hoy en día haya más y más matemáticos aportando su mirada crítica y analítica en infinidad de proyectos y toma de decisiones. Esperemos que esto siga así en el futuro.

¿Qué significa para un investigador joven conseguir el Premio José Luis Rubio de Francia?

Recibir el premio Rubio de Francia es un reconocimiento que me impulsa a seguir trabajando en mis líneas de investigación. También supone una oportunidad única para dar a conocer mi área de investigación (singularidades algebraicas) a otros matemáticos y futuros estudiantes.

El 10 de julio se inaugura el Museo Itinerante de Matemáticas de Aragón (MIMA)

El Convento de Miedes de Aragón, la localidad na-

tal de José Luis Rubio de Francia, es el emplazamiento escogido este año para alojar este museo itinerante.

Las visitas serán durante los fines de semana e incluirán el MIMA y el propio convento del siglo XVII de propiedad municipal. Un entorno privilegiado y lleno de encanto para disfrutar de la historia y muchas curiosidades alrededor del mundo de las matemáticas.

El MIMA es un proyecto conjunto del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Zaragoza, la Sociedad Aragonesa de Profesores de Matemáticas y la Real Sociedad Matemática Española. Con la colaboración de la FECYT.



Actualización de Arbolmat

Debido a una serie de problemas técnicos que ha venido sufriendo la web de Arbolmat en las últimas semanas, la RSME está trabajando en la actualización de los elementos que estaban ocasionando las incidencias.

Por esta razón, temporalmente la página de Arbolmat no estará accesible al público hasta la finalización de los trabajos de recuperación y actualización.

Lamentamos las molestias ocasionadas por esta situación. Os mantendremos informados de los avances y las fechas previstas para la reactivación de la página.

 Comisiones RSME**Trabajar en el aula no universitaria con alumnos altamente motivados y/o capacitados en Matemáticas***Comisión de Educación de la RSME*

La normativa educativa vigente propone planes de mejora del razonamiento matemático. De hecho, desde el Ministerio de Educación se está avanzando en el desarrollo de un Plan de cooperación territorial de refuerzo de la competencia matemática. Este fomento de las matemáticas va más allá de la resolución de problemas o de plantear actividades de refuerzo de la competencia matemática. Como afirma el documento del Comité Español de Matemáticas de mayo de 2021, sobre el currículo de Matemáticas en educación no universitaria, mejorar el razonamiento matemático requiere promover habilidades transversales para cualquier tarea de la vida, como identificar, reconocer, organizar, conectar, representar, construir, abstraer, evaluar, deducir, justificar, explicar, defender, interpretar, hacer juicios, criticar, refutar y cualificar^[1].

Un aspecto muy importante a tener en cuenta al implementar medidas dirigidas al desarrollo del razonamiento matemático es la atención al alumnado con una alta motivación hacia las matemáticas o con talento matemático. En efecto, estimular el aprendizaje matemático del estudiantado de este perfil es un servicio que la escuela presta a la sociedad para educar y formar personas especialmente competentes a la hora de afrontar retos en la vida, analizarlos y resolverlos de manera eficiente. Sin embargo, cabe preguntarse: ¿Cómo se concreta en las aulas de los centros educativos el trabajo con este tipo de alumnado? Las siguientes líneas ofrecen un conjunto de propuestas metodológicas, tomadas de la práctica diaria de muchos centros educativos, a modo de guía, con el objetivo de ofrecer, como afirma Ramírez Uclés (2016) que “todos los alumnos, independientemente de sus características y circunstancias personales, tengan oportunidades para estudiar matemáticas y apoyo para aprenderlas”.

Hay dos enfoques alternativos a la hora de atender al alumnado con alta motivación y/o con talento matemático, una opción pasa por proponer actividades específicas dirigidas a este perfil, sin embargo,

también hay propuestas que permiten dar respuesta a las necesidades de estudiantes altamente motivados o talentosos integrando también al resto de estudiantes. En efecto, el estímulo de las matemáticas no es un bien exclusivo de los alumnos más talentosos o más motivados. Si en un aula el equipo docente detecta alumnos especialmente competentes en Matemáticas, las actividades enriquecidas que proponen portales web como NRICH (<https://nrich.maths.org>) o THALES (<https://olimpiada.saemthales.es>) son ideales para ser trabajadas con todo el alumnado. Esta visión inclusiva del talento universaliza las matemáticas al nivel de cada alumno, y fomenta el ejemplo positivo de los alumnos más competentes, originales y creativos en sus propuestas

Además, es importante tener en cuenta que proponer actividades matemáticas “más complejas” no significa obligatoriamente aumentar la extensión de las operaciones algebraicas ni la carga del número de ejercicios. El ejemplo de las actividades abiertas propuestas anualmente en el certamen IMMC en sus fases nacional^[2] e internacional^[3] son una apuesta clara por introducir en la clase de Matemáticas la predicción, el planteamiento de hipótesis, el modelado “a mano y en papel” y el desarrollo de códigos algorítmicos (que pueden ser ejecutados en un ordenador con ayuda del Pensamiento Computacional o de las asignaturas relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación). El concurso IMMC-Spain está dirigido a estudiantes desde 3º de Educación Secundaria Obligatoria hasta 2º de Bachillerato que, en grupos de hasta cuatro componentes, resuelven un problema de modelización. En las últimas cinco ediciones han participado más de 500 estudiantes que se han enfrentado a problemas tales como determinar la mejor manera de distribuir las vacunas contra el COVID-19, establecer medidas para mejorar la eficiencia energética en un instituto o mejorar la gestión de la recogida de residuos en una ciudad. Los problemas propuestos en cada edición (y también las resoluciones de los mejores equipos participantes) son una fuente excelente de materiales para poder proponer actividades estimulantes que impliquen a todo el estudiantado. En efecto, resolver este tipo de problemas requiere conjugar diferentes destrezas, dando la oportunidad a estudiantes con diferentes capacidades de trabajar juntos para completar la resolución y escribir un informe preciso y completo.

Por otro lado, es frecuente constatar en el aula que

los alumnos “brillantes” en Matemáticas “brillan con más intensidad” cuando trabajan con otros alumnos que comparten su misma habilidad. Por eso, en algunos casos, puede ser recomendable formar grupos de trabajo reducidos de alumnos talentosos para resolver los retos planteados en el aula. La agrupación flexible dentro del aula, o incluso entre alumnos de distintas aulas (del mismo o diferente curso), puede evolucionar hacia grupos de trabajo fuera del horario escolar, siempre que el alumnado, sus familias y el profesorado acuerden un calendario de trabajo bien definido. Elaborar un producto final, para algún certamen o concurso científico/matemático, es una buena motivación para alentar este trabajo extraescolar. En este sentido, además de los concursos de modelización previamente mencionados, destacan otros como el Certamen de Jóvenes Investigadores desarrollado dentro del programa INJUVE^[4], concursos centrados en la estadística y el análisis de datos (como “Va de Dades!”^[5] o “Incubadora de Sondeos y Experimentos”^[6]), o el concurso Mathysen^[7], que conjuga arte y matemáticas.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que alta capacidad, alto rendimiento y talento matemático son tres conceptos que no siempre están relacionados entre sí en el alumnado. A veces un exceso de “carga extra” desanima a determinados alumnos talentosos en el crecimiento de su capacidad. Es importante ajustar la oferta educativa a la demanda de cada alumno, porque un único plan para alumnos brillantes en matemáticas puede no ser válido para todo el espectro presente en el aula (Ramírez Uclés, 2016).

Referencias

Ramírez Uclés, R. (2016). Atención a la diversidad. En Elementos de didáctica de la matemática para el profesor de Secundaria (pp. 365-379). Pirámide.

^[1] Bases para la elaboración de un currículo de Matemáticas en Educación no Universitaria (Comité Español de Matemáticas, mayo 2021)

<https://fespm.es/wp-content/uploads/2021/06/Bases-Matematicas-CEMat-mayo-2021.pdf>

^[2] <https://immcpain.blogs.uv.es>

^[3] <https://www.immchallenge.org/Index.html>

^[4] <https://www.injuve.es/programas-injuve/jovenes-investigadores>

^[5] <https://vadedades.umh.es/ca/>

^[6] <https://www.incubadoradesondeos.es/>

^[7] <https://www.educathyssen.org/profesores-estudiantes/mathysen-2425>

Internacional

Fallecimiento de Maria Aparecida Soares Ruas

El lunes 30 de junio falleció [Maria Aparecida Soares Ruas](#), conocida cariñosamente por amigos y colegas como Cidinha. Maria Ruas, matemática brasileña y profesora de la Universidad de Sao Carlos, fue especialista en la teoría de singularidades con notables contribuciones en temas como la clasificación de singularidades y aplicaciones, el estudio de condiciones geométricas de genericidad, la geometría lipschitziana, las singularidades de variedades determinantes, los cálculos de invariantes locales...



Photo credits: Henrique Fontes

Más allá de sus resultados científicos Maria Ruas tuvo un rol pionero dentro de la comunidad matemática brasileña como socia fundadora de la Sociedade Brasileira de Matemática y de la destacada [escuela en Teoría de singularidades de Sao Carlos](#), que se extiende a las Universidades Federales de Ceará, Paraíba y Uberlandia y a la Universidad Estatal de Maringá. Maria Ruas dirigió más de dos decenas de estudiantes de doctorado y tiene, hoy en día, más de 50 descendientes académicos. Su labor científica y liderazgo fueron reconocidos con la Orden Nacional do Mérito Científico y el Premio IMSA. Un [resumen](#) de sus resultados científicos

se ha publicado recientemente en el São Paulo Journal of Mathematical Sciences (Lev Birbrair, Nivaldo G. Grulha Jr. & Miriam S. Pereira, Volume 18, pages 1143–1153, 2024).

Maria Ruas y la escuela de Sao Carlos construyeron sólidos lazos con la escuela valenciana. Entre los más frecuentes colaboradores de Maria Ruas se encuentran María del Carmen Romero Fuster, Raúl Oset Sinha y Carles Bivià-Ausina.

Precisamente esta semana se celebra en Sao Carlos el [8th International Workshop on Singularities in Geometry and Applications - València VIII](#), encuentro bienal iniciado por el grupo valenciano en 2009 y que ha sido, junto con los [International Workshop on Real and Complex Singularities](#), los principales foros de encuentro de las comunidades de singularidades de Brasil y España.



Más noticias

Presentación de propuestas para la financiación de actividades científicas de la EMS 2026

La European Mathematical Society (EMS) mantiene abierta su convocatoria para financiar actividades científicas organizadas, coorganizadas, patrocinadas o avaladas por el EMS para el año 2026. Las propuestas para reuniones científicas de la EMS, conferenciantes, ponentes distinguidos, fines de semana conjuntos de Matemáticas de la EMS, escuelas de verano de la EMS y eventos especiales como las reuniones de [los Grupos de Actividades Temáticas de la EMS \(EMS-TAG\)](#) deberán presentar sus propuestas antes del 31 de julio de 2025.

Las solicitudes serán evaluadas por el Comité de Reuniones, que emitirá su recomendación antes del 30 de septiembre de 2025, para su aprobación final por el Comité Ejecutivo (CE). Se podrá conceder hasta el 50% del presupuesto total de los eventos (hasta 6.000 euros para talleres pequeños y hasta 10.000 euros para encuentros de mayor envergadura).

Además, la EMS recibirá hasta el 31 de julio de 2025 las nominaciones para el nombramiento del Distinguished Lecturer EMS 2026, que deberá impartir conferencias internacionales en Europa y elaborar Lecture Notes para EMS Press.

Las iniciativas que promuevan la inclusión, con la participación de mujeres, jóvenes investigadores y científicos de países menos favorecidos serán especialmente valoradas, así como aquellas con un claro carácter internacional y que destaquen por su alto nivel científico.

[Más información](#)

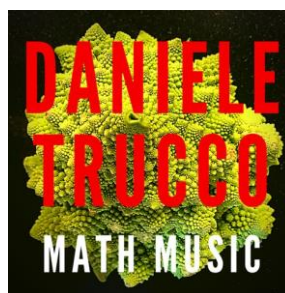
La Universidad de Sevilla ofertará seis contratos predoctorales vinculados al sello de Excelencia María de Maeztu

La Universidad de Sevilla ha anunciado que, tras la reciente concesión del sello de Excelencia María de Maeztu a la unidad IMUS (IMUS-MdM), lanzará próximamente una convocatoria para la selección y contratación de seis investigadores predoctorales. Estos contratos estarán asociados a las líneas prioritarias de investigación definidas en los planes y programas estratégicos del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS).

Los contratos tendrán una duración máxima de cuatro años y se formalizarán bajo la modalidad de contrato predoctoral regulado por el artículo 21 de la Ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Estarán destinados a titulados superiores admitidos en programas de doctorado, quienes serán considerados personal investigador predoctoral en formación. La fecha tentativa de apertura de la convocatoria será septiembre de 2025.

[Más información](#)

“Math Music”: las relaciones entre la música y las matemáticas plasmadas en un disco



El músico, docente y ensayista italiano Daniele Trucco acaba de lanzar “Math Music”, un álbum de canciones originales compuestas siguiendo estrictas reglas inspiradas en el mundo de la geometría y las matemáticas. Según explica Trucco, el objetivo de este trabajo es rendir un homenaje lúdico, aunque



riguroso, a la estrecha y conocida relación entre la música y las matemáticas. Cada pieza del álbum fue creada a partir de criterios matemáticos específicos, cuyos detalles pueden consultarse en su blog personal. «Math Music» ya se encuentra disponible en plataformas digitales como Spotify. Sin duda, una original propuesta que invita al público a descubrir cómo el arte musical puede dialogar con precisión matemática.

Oportunidades profesionales

Convocatoria de proceso selectivo para la generación de bolsas de trabajo (profesora sustituta o profesor sustituto) de la Universidad de Extremadura, en las áreas de Álgebra, Análisis Matemático, Geometría y Topología, y Matemática Aplicada. Solicitudes hasta el 14 de julio. Más información.

Una plaza de Profesor Ayudante Doctor en la Universitat de València. Área: Análisis Matemático. Solicitudes hasta el 16 de julio. [Más información.](#)

Una plaza de Profesor Ayudante Doctor en la Universidad de Murcia. Área: Análisis Matemático. Solicitudes hasta el 17 de julio. [Más información.](#)

Actividades

FAU MoD Lecture Series

Seminario: “[Exemplary applications of machine learning and optimization in quantum chemistry](#)”, por Andreas Görling (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, FAU, Alemania). [Online](#), lunes 7 de julio a las 16:00 (CET).

ICMAT



Curso: “[A Summer Tapas Invitation to Higher Structures in Symplectic and Poisson Geometry II](#)”, impartido por Alejandro Cabrera (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil), Miquel Cueva (KU Leuven, Bélgica), Chenchang Zhu (Georg-August-Universität Göttingen, Alemania). Aula Naranja (ICMAT), miércoles 9 de julio, de 9:30 a 16:00.

IMUS



Seminario: “[Limit Cycles of Small Amplitude via](#)

[Degenerate Hopf Bifurcation](#)”, por Joan Torregrosa i Arús (UAB). Seminario I (IMUS), jueves 10 de julio.

UPM



Seminario: “[Disturbing the Big Bang](#)”, por Philipp Lappicy (UCM). Seminario Antonio Giraldo y Sonia Sastre, Sala H-1003 (Bloque 1), ETS de Ingenieros Informáticos (UPM), lunes 7 de julio a las 12:00.

Seminario: “H-principios holomorfos en variedades Stein”, por Guillermo Sánchez Arellano (UCM). Seminario Antonio Giraldo y Sonia Sastre, Sala H-1003 (Bloque 1), ETS de Ingenieros Informáticos (UPM), miércoles 9 de julio a las 12:30.

USC



Curso de verano: “[Visualización y análisis de datos con R](#)”. Aula de Informática 4, Facultad de Matemáticas (USC), del 14 al 24 de julio

En la Red

- “[¿Cuánto tardaría un mono en escribir ‘Hamlet’?](#)”, en *El País*.
- “[Palomas y recubrimientos](#)”, en *El País*.
- “[Una joven de 17 años refuta una conjetura matemática propuesta hace 40 años](#)”, en *El País*.
- “[Verano estelar y matemático en Huesca: el Planetario de Aragón y el Museo de Matemáticas lanzan su campaña más ambiciosa](#)”, en *CadenaSer*.
- “[Las matemáticas son la herramienta más poderosa](#)”, en *Canarias7*.
- “[El Festival Atlántico Sonoro presenta un libro sobre las matemáticas visibles y ocultas de Vallehermoso](#)”, en *El Et Tambor*.
- “[Carmen Batanero Bernabéu, catedrática del Departamento de Didáctica de la Matemática, medalla de la Real Sociedad Matemática Española](#)”, en *canal UGR*.



En cifras

Cada mes de junio aparecen recortes de prensa sobre las altas temperaturas en las aulas y sus efectos negativos en la salud y el aprendizaje. Hace unos días, durante un examen en un aula sin climatización, me encontré en un verdadero infierno. Entonces me pregunté: ¿cuántos de nuestros estudiantes tienen que examinarse en estas condiciones? ¿Y cuál es el impacto de estas temperaturas en su performance?

No hemos encontrado datos sobre la climatización de las aulas en las universidades españolas durante el verano. Sin embargo, hay constancia de que en muchas ocasiones se superan los 30°C, y en algunos casos se han alcanzado los 35°C. La situación en colegios e institutos está mejor documentada, aunque tampoco existen datos oficiales de la administración. Estudios independientes apuntan a que el 65% de estos centros no están adecuadamente climatizados, cifra que asciende hasta el 90% en regiones más cálidas, como Andalucía.

No se trata de un tema menor. El consenso científico indica que el rango óptimo de temperatura para el aprendizaje está entre los 20°C y los 25°C. Diversos estudios han cuantificado cómo, a medida que nos alejamos de este rango, se deterioran progresivamente la memoria, la concentración y el rendimiento en las evaluaciones.



La cita de la semana

Sólo hay un ámbito de la curiosidad humana en el que se tocan las verdades absolutas. Los matemáticos conocen esta felicidad.

Alberto Barajas

**"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:
Maria Jesús Campión

Comité editorial:
Manuel González Villa
Francisco Marcellán Español
Rafael Granero Belinchón
Miguel Monsalve

María Antonia Navascués Sanagustín
Irene Paniello Alastruey
Armajac Raventós Pujol

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