



947

BOLETÍN

DE LA
REAL SOCIEDAD MATEMÁTICA ESPAÑOLA

ÍNDICE

- Noticias RSME • Declaración RSME sobre la IA • Comité científico Bienal 2028 • Encuesta RSME: ¿Qué preocupa a los jóvenes matemáticos? • España destaca en la 41ª OIM
- Comisiones RSME • Internacional • Más noticias • Oportunidades profesionales • Congresos • Actividades • En la red • La cita de la semana

VISÍTANOS EN www.rsme.es O EN NUESTROS PERFILES DE     

BOLETÍN DE LA RSME N.º 947 – 18 DE SEPTIEMBRE DE 2026



Noticias RSME

Declaración de la Real Sociedad Matemática Española (RSME) ante los recientes avances en Inteligencia Artificial y la resolución de Navier–Stokes



La propuesta de solución al problema de Navier–Stokes presentada recientemente por OpenAI constituye un hito de indudable relevancia para la comunidad matemática internacional. Este trabajo pone de manifiesto un modelo de investigación basado en la colaboración directa entre humanos y sistemas de inteligencia artificial. Sin embargo, este avance no surge en el vacío. Se apoya en una larga trayectoria

de trabajo colectivo desarrollada durante décadas por matemáticos de todo el mundo, entre los que destacan las aportaciones previas de Diego Córdoba, Luis Martínez-Zoroa y Fan Zheng, así como los avances recientes de Levent Alpöge y Tristan Buckmaster.

Sin restar mérito a la rapidez con la que se ha obtenido este resultado, la RSME considera indispensable reflexionar sobre las implicaciones profundas de este nuevo paradigma. La investigación matemática va mucho más allá de la mera resolución de problemas o de la producción masiva de respuestas o enunciados cuya verdad debe ser verificada. Históricamente, nuestra disciplina ha construido un cuerpo abstracto de métodos e ideas cuya finalidad última es la comprensión conceptual. Los grandes problemas abiertos han funcionado siempre como faros orientadores; su resolución no solo aporta una respuesta, sino que pone en marcha un proceso humano y colectivo de debates y discusiones que termina validando ese conocimiento e incorporándolo, cuando sea necesario, a la matemática que se enseña en la escuela y en la universidad.

En particular, la RSME considera esencial distinguir entre la obtención de una respuesta correcta y la construcción de una demostración matemática rigurosa, comprensible y verificable por la comunidad científica. Una afirmación sobre la resolución de un problema abierto no puede descansar únicamente en la confianza depositada en un sistema de inteligencia artificial, por avanzado que sea, ni en la plausibilidad de los argumentos que produzca. La validación independiente, la identificación de las ideas esenciales y la posibilidad de explicar y reproducir los pasos de una demostración constituyen requisitos irrenunciables del conocimiento matemático. La inteligencia artificial puede contribuir de manera extraordinaria a estos procesos, pero no debe sustituirlos.

Existe un riesgo real de que el impulso de las empresas tecnológicas por utilizar las matemáticas como un simple banco de pruebas (*benchmark*) desvirtúe el sentido esencial de la investigación. En este aspecto, se observa una seria desalineación entre los fines comerciales de los desarrolladores de IA y las metas científicas y formativas de la comunidad matemática. La producción acelerada de respuestas directas amenaza con interrumpir la cadena de transmisión humana y el desarrollo de habilidades analíticas que tradicionalmente se cultivan durante años de formación investigadora.

La RSME considera especialmente necesario proteger las oportunidades de formación y desarrollo profesional de las nuevas generaciones de matemáticos. El aprendizaje de la investigación requiere tiempo, esfuerzo, contacto con investigadores experimentados y la oportunidad de enfrentarse a problemas cuya dificultad no se mide únicamente por la posibilidad de obtener una respuesta. Cualquier transformación tecnológica de la actividad matemática debe preservar estos espacios de aprendizaje y evitar que el acceso desigual a herramientas avanzadas amplíe las brechas existentes entre investigadores, instituciones y países.

La RSME quiere asimismo subrayar el valor de una formación sólida en matemáticas. El estudio de un grado en Matemáticas, o de un doble grado que incluya Matemáticas, no se limita a la adquisición de conocimientos técnicos o a la capacidad de resolver problemas concretos, sino que proporciona una formación profunda en razonamiento lógico, abstracción, rigor, capacidad de análisis y comprensión de estructuras complejas. Estas competencias constituyen una base fundamental tanto para la investigación matemática como para numerosas actividades científicas, tecnológicas y profesionales. El desarrollo de herramientas de inteligencia artificial capaces de abordar problemas matemáticos de creciente dificultad no hace menos necesaria esta formación; por el contrario, refuerza la importancia de contar con personas capaces de comprender, evaluar críticamente y desarrollar las ideas matemáticas que subyacen a sus resultados. La aparición de estas tecnologías no debe interpretarse, por tanto, como una pérdida de valor de los estudios de Matemáticas, sino como una nueva oportunidad para poner de manifiesto la profundidad y la relevancia de la formación matemática.

Por otra parte, la presentación apresurada de resultados plantea dudas legítimas sobre la autoría, el crédito y el correcto reconocimiento de los trabajos previos en los que se fundamentan. En un contexto en el que la contribución de sistemas de inteligencia artificial puede resultar difícil de delimitar, resulta especialmente importante establecer con claridad qué ideas, desarrollos y verificaciones corresponden a los investigadores y cuáles proceden de las herramientas empleadas, así como reconocer adecuadamente las aportaciones anteriores que hacen posible un avance determinado.

Otro motivo de preocupación urgente es la falta de transparencia del modelo utilizado en este caso, al tratarse de una herramienta interna y no accesible de manera pública. Además de dificultar una atribución adecuada del mérito a quienes, de una u otra forma, han contribuido a la resolución del problema, esta falta de transparencia impide cuantificar el coste real asociado a la obtención del resultado, tanto en términos de horas de trabajo humano como de recursos computacionales, que, en última instancia, conllevan también un consumo de recursos naturales. Para la RSME, en consonancia con la postura del manifiesto impulsado por numerosos investigadores y medallistas Fields (<https://mathandai.org/>), la ciencia abierta y la igualdad de oportunidades son pilares irrenunciables de la actividad científica.

La tecnología ofrece el potencial de enriquecer y acelerar el estudio matemático, pero su impacto

positivo o destructivo dependerá en última instancia de las decisiones que tomen los seres humanos a cargo de su desarrollo y regulación. La RSME apuesta por una inteligencia artificial al servicio de la investigación matemática, capaz de ampliar nuestras capacidades sin empobrecer la comprensión, la creatividad ni la dimensión colectiva de la ciencia. El verdadero progreso no consistirá únicamente en resolver problemas cada vez más difíciles, sino también en hacer que las ideas que los sustentan sean accesibles, verificables y fecundas para las generaciones futuras.

Por todo ello, la RSME se suma al reconocimiento del logro alcanzado, al tiempo que insta a las instituciones, a las empresas tecnológicas y a la comunidad investigadora a garantizar el acceso abierto y transparente a los modelos, asegurar el respeto riguroso a la autoría y citación del trabajo previo, preservar la igualdad de oportunidades y defender la formación de estudiantes y el diálogo humano como el corazón indispensable del progreso matemático.

15 de septiembre de 2026, Junta de Gobierno de la Real Sociedad Matemática Española

La Bienal de la RSME 2028 da a conocer la composición de su comité científico

La organización de la Bienal de la RSME 2028 ha dado a conocer la composición del comité científico del congreso, que se celebrará del 17 al 21 de enero de 2028 en el Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT) en Madrid.

Dicho comité estará presidido por Diego Córdoba Gazolaz (ICMAT-CSIC), al que acompañarán Núria Fagella Rabionet (Universitat de Barcelona), José Antonio Gálvez López (Universidad de Granada), María Isabel González Vasco (Universidad Carlos III de Madrid), Antonio Jiménez Vargas (Universidad de Almería), Gabriel Navarro Ortega (Universitat de València), Eulàlia Nualart Dexeus (Universitat Pompeu Fabra), Daniel Peralta Salas (ICMAT-CSIC), Luz Roncal Gómez (BCAM-Ikerbasque) y Francisco Santos Leal (Universidad de Cantabria). Entre los cometidos del comité científico estará la configuración del programa científico de la próxima Bienal, una de las principales citas de la comunidad matemática española.

Organizados por la RSME cada dos años, estos congresos reúnen a investigadores de diferentes áreas con el objetivo de reconocer y presentar a la comunidad matemática y científica los avances más significativos realizados por matemáticos españoles en el último bienio, prestando especial atención a estimular la participación de jóvenes y reforzar la presencia de las matemáticas en nuestra sociedad.

[Más información.](#)

La Comisión de Jóvenes de la RSME lanza una encuesta sobre las preocupaciones de los jóvenes matemáticos



La Comisión de Jóvenes de la Real Sociedad Matemática Española (RSME) ha puesto en marcha una encuesta dirigida a conocer las principales preocupaciones, inquietudes y necesidades de los jóvenes matemáticos y matemáticas.

La iniciativa busca recoger de primera mano la opinión de este colectivo y obtener una visión más precisa de los retos a los que se enfrenta en las distintas etapas de su trayectoria académica y profesional. Los resultados permitirán identificar cuestiones de especial interés para las nuevas generaciones de matemáticos y servirán de base para futuros análisis y actuaciones de la Comisión.



ICMAT, sede de la Bienal de la RSME 2028

Desde la Comisión de Jóvenes se anima a participar en la encuesta y a contribuir a su difusión con el objetivo de conseguir una muestra lo más amplia y representativa posible.

Se puede realizar la encuesta en [este enlace](#).

Destacada actuación del equipo español en la 41ª Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas

El pasado domingo 6 de septiembre daba comienzo en Buenos Aires, República Argentina, la cuadragésima primera edición de la Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas.

Edición número 41: como fueron también 41 días los que tuvieron los organizadores argentinos de FO-MA (Fundación Olimpiada Matemática Argentina) para organizar y prepararlo todo, después de que en el mes de julio, durante la celebración de la IMO en Shanghái, tuviéramos la certeza de que las opciones que se habían considerado desde el pasado mes de septiembre fracasaban definitivamente.



La delegación española al completo

Pero afortunadamente, el milagro ¡una vez más! se produjo, y representantes de veintiún equipos iberoamericanos (la única ausencia fue la de Nicaragua) pudimos reunirnos en Buenos Aires a lo largo de una semana, que se nos hizo corta a la mayoría de los participantes, para disfrutar de una estupenda *Ibero*, como familiarmente se conoce a esta olimpiada.

El equipo español ha estado formado por los cuatro estudiantes que obtuvieron medalla en Shanghái, es decir, Pablo Freire Fernández (Ourense), Diego Alonso Domínguez (Salamanca) y los madrileños Alejandro Zuate Gasparotto y Antonio Laso González. Al igual que ellos, otros muchos concursantes habían participado ya en la IMO de Shanghái; tal vez este hecho, unido a la ausencia casi total de barreras idiomáticas —con portugueses y *brasileiros* los chicos se comunicaban en "portuñol" sin problemas— hace de cada *Ibero* una experiencia única, con un extraordinario ambiente de camaradería, amistad y colaboración. Imágenes de las actividades y salidas de las que pudieron disfrutar los equipos pueden encontrarse en el [Instagram de OMA](#).

Un año más, nuestro equipo ha tenido una muy destacada actuación. Al oro conseguido por Pablo —¡su segundo iberoamericano!—, además de haber sido el tercer clasificado en la lista de 81 participantes, se unen las tres platas conseguidas por Antonio, Alejandro y Diego, en lo que ha sido su adiós a su meritoria carrera olímpica. Para ellos comienza ahora una nueva etapa, en Cambridge, UCM y UPC, respectivamente, que seguro abordarán con el entusiasmo y dedicación de siempre.

Para Pablo, que acaba de empezar su segundo año de bachillerato, esta ha sido también su última iberoamericana, pues el reglamento limita a dos el número de participaciones para un mismo estudiante. Pero tiene aún un año más de posible participación en nuestra OME y en la IMO, donde ojalá pueda ganar el [premio Ricardo Pérez Marco](#), que tanto tiempo lleva esperando a su destinatario, añadiendo el tan buscado oro a las dos platas que ya ha conseguido.

A los cuatro les deseamos muchos éxitos y les agradecemos todo su esfuerzo y dedicación.

María Gaspar Alonso-Vega, presidenta de la Comisión de Olimpiadas de la RSME

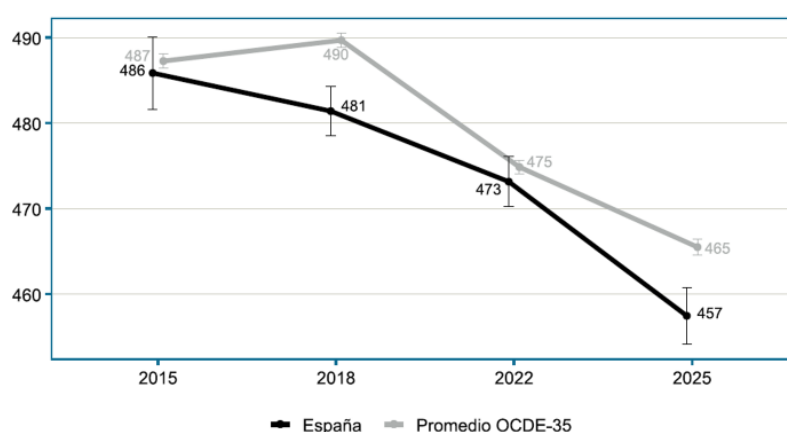
PISA 2025 y matemáticas: lo que dicen (y lo que no dicen) los datos

España cae a 457 puntos en matemáticas en PISA 2025, convirtiéndose en una de las noticias educativas de los días posteriores al 8 de septiembre. Basta con asomarse a las redes y los medios para encontrar explicaciones recurrentes: la culpa sería de la LOMLOE, de determinadas metodologías educativas o de la inmigración. Los 457 puntos están por debajo del promedio de la OCDE (463) y de la Unión Europea (463). La caída respecto a 2022 es de 16 puntos, y la evolución desde 2015 muestra un descenso continuado: 486 puntos en 2015, 481 en 2018, 473 en 2022 y 457 en 2025.

El caso español no es una anomalía. Entre 2022 y 2025 caen también Finlandia (-15), Suecia (-18) o Letonia (-23), en un contexto de descenso generalizado de los resultados en matemáticas. Ahora bien, España presenta una tendencia descendente desde 2015, anterior, por tanto, a la pandemia, y entre 2022 y 2025 su caída es mayor que la del promedio de países de la OCDE con datos comparables a lo largo del periodo.

Pero antes de buscar culpables conviene detenerse en una pregunta anterior: ¿qué significa exactamente que España obtenga 457 puntos?

Figura 2.21. Evolución de los rendimientos medios estimados en matemáticas entre 2015 y 2025 para España y el Promedio OCDE-35⁷



PISA no es una nota

Antes de buscar explicaciones para los 457 puntos conviene recordar qué significa esa cifra. PISA no funciona como un examen convencional en el que todo el alumnado responde a las mismas preguntas y después se calcula una nota media. Cada estudiante realiza solo una parte de la prueba y, a partir del conjunto de respuestas, PISA estima el rendimiento de la población.

Al tratarse de una estimación, los valores no deberían leerse nunca como una clasificación deportiva. No se trata de un valor exacto e irrevocable, sino de un valor que va acompañado de un margen de incertidumbre generalmente representado en forma de intervalos de confianza. Teniendo esto en cuenta, lo cierto es que pequeñas diferencias entre países o comunidades pueden no ser relevantes. PISA resulta mucho más útil para observar tendencias y grandes diferencias, o para analizar cómo se distribuye el rendimiento, que para decidir quién está tres puestos por encima de quién.

¿Ha fracasado una nueva forma de enseñar matemáticas?

Pero puestos a indagar en las causas de la tendencia negativa observada en España, el informe publicado en agosto por la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE), elaborado a partir de microdatos ampliados de PISA 2022 facilitados por el INEE, nos permite asomarnos a la forma de docencia que el propio alumnado declara encontrar en sus clases de matemáticas.

Según esas respuestas, son más frecuentes las tareas algorítmicas que las orientadas al razona-

miento y la argumentación. Interpretar datos y situaciones reales es, además, una de las prácticas que el alumnado más asocia con una enseñanza de calidad.

Estos datos no demuestran qué causó la caída de 2025. Son prácticas declaradas por estudiantes y proceden de la edición anterior. Pero sí obligan a ser cautos con el relato según el cual PISA habría revelado el fracaso de una transformación generalizada de las aulas hacia metodologías alejadas del dominio de procedimientos. Los datos disponibles sencillamente no dejan ver que esa transformación realmente se esté dando.

Más que buscar una causa única, resulta interesante observar dónde está el problema. España tiene un 34 % de alumnado por debajo del nivel 2, muy próximo al promedio de la OCDE (35 %). La diferencia aparece especialmente arriba: solo alrededor de un 3-4 % alcanza los niveles superiores de competencia, frente a cerca del 8 % de la OCDE. Ninguna comunidad autónoma alcanza el porcentaje medio de la OCDE en esos niveles.

También conviene interpretar con cuidado una aparente buena noticia: la reducción de la brecha socioeconómica. Entre 2022 y 2025 el alumnado del cuartil más favorecido pierde 24 puntos y el del más desfavorecido, 10. Así pues, la distancia se estrecha, no porque se aproximen las partes, sino porque la parte superior sufre una caída superior a la de aquellos con menor nivel socioeconómico.

Incluso comparar comunidades requiere cautela

PISA permite excluir de la evaluación a determinados estudiantes por razones definidas en sus estándares —por ejemplo, algunas necesidades educativas o un conocimiento insuficiente de la lengua de la prueba—, pero limita estas exclusiones para preservar la representatividad.

En 2025 España excluyó al 7,89 % de sus estudiantes, frente al 4,0 % en 2022 y por encima del estándar del 5 % establecido por PISA. La muestra nacional fue finalmente validada, pero hay dos casos especialmente problemáticos: Cataluña alcanzó un 23,2 % de exclusiones y Murcia un 12,7 %.

El Grupo de Adjudicación de Datos de PISA recomendó no publicar los resultados catalanes de forma desagregada y advirtió de un posible sesgo al alza en Murcia. El Ministerio decidió publicar ambos, con conocimiento previo de la OCDE. Por ello, los 474 puntos de Cataluña no deberían utilizarse para comparaciones sustantivas con otras comunidades, países o ediciones, y el resultado murciano debe interpretarse con cautela.

Además, incluso donde las muestras cumplen los estándares, las diferencias entre muchas comunidades tienen intervalos de confianza que se solapan. Los rankings autonómicos transmiten a menudo mucha más precisión de la que realmente permiten los datos.

El problema no son solo los materiales: falta personal

PISA pregunta a los equipos directivos hasta qué punto los recursos disponibles obstaculizan la enseñanza. En recursos materiales España se sitúa cerca del promedio de la OCDE. El contraste aparece en los recursos humanos.

El índice de escasez percibida —que recoge insuficiencia de profesorado, falta de personal suficientemente cualificado o de apoyo— alcanza 0,65 en España, frente a 0,30 en el promedio de la OCDE y 0,33 en la UE. Cabe mencionar que se trata de valores de un índice estandarizado construido a partir de las respuestas de las direcciones de los centros, no de un porcentaje: valores más altos indican mayor percepción de escasez. Solo seis sistemas educativos participantes presentan valores superiores.

En matemáticas tenemos además indicios muy concretos. Sumando Andalucía, Madrid y la Comunitat Valenciana, en las oposiciones de secundaria de 2025 solo se cubrieron 470 de 815 plazas: más de cuatro de cada diez quedaron desiertas. En estos casos, cuando se agotan las listas de interinidad, algunas administraciones tienen que recurrir a titulados cuya formación matemática específica puede ser limitada.

Pero sería absurdo pensar que el problema comienza en secundaria. Las sociedades matemáticas



llevan tiempo alertando de la escasa formación matemática y en didáctica específica en los grados de Magisterio y de la ausencia de una especialidad equivalente a las que existen para otras materias en educación primaria. Si queremos entender qué sabe de matemáticas un estudiante a los 15 años, no basta con empezar a mirar a los 12, al comienzo de la secundaria.

Repetir mucho y aprender poco

Hay otro rasgo español difícil de ignorar. A los 15 años ha repetido curso el 22 % del alumnado, frente al 7,9 % del promedio de la OCDE y el 12,9 % de la UE. En los centros públicos españoles alcanza el 26,3 %.

La diferencia de rendimiento entre repetidores y no repetidores es de 96 puntos en matemáticas, frente a 82 en el promedio de la OCDE. El informe COSCE aporta una comparación especialmente reveladora: el alumnado socioeconómicamente favorecido que ha repetido obtiene 32 puntos menos que el alumnado desfavorecido que nunca ha repetido. De nuevo, una asociación no demuestra por sí misma causalidad. Pero resulta difícil hablar de los problemas estructurales del sistema educativo español sin preguntarse por una práctica extraordinariamente frecuente en España y mucho menos habitual en países de nuestro entorno.

Antes de buscar culpables

Los 457 puntos merecen atención, pero no explicaciones apresuradas. PISA no permite atribuir la caída a una única ley educativa, metodología o cambio social. Sabemos, en cambio, algunas cosas importantes sobre el contexto: España lleva una década descendiendo en matemáticas, tiene muy pocos estudiantes en los niveles superiores, mantiene una repetición extraordinariamente elevada y sus centros declaran una escasez de personal educativo muy superior a los promedios internacionales.

De hecho, PISA puede ser una herramienta valiosa para mirar qué hacen otros sistemas que obtienen buenos resultados en matemáticas y aprender de ellos. Sin embargo, las investigaciones son recurrentes a lo largo de los años y, al comparar países de alto rendimiento, resulta muy difícil establecer relaciones claras entre determinadas características de los sistemas educativos y el rendimiento matemático: los países que llamamos «los mejores» hacen, en realidad, muchas cosas de manera muy diferente. Sí aparecen, en cambio, algunas relaciones persistentes que quizá resulten menos cómodas, entre ellas las vinculadas al género y a la dimensión socioafectiva del aprendizaje matemático. Por eso resulta paradójico que todavía haya discursos que presentan la atención a las emociones, la ansiedad, el autoconcepto o las diferencias de género como una renuncia a la exigencia o incluso como causa del fracaso educativo, cuando precisamente son algunas de las pocas dimensiones que los propios datos de PISA señalan de forma reiterada como relacionadas con el rendimiento matemático.

Hay otros indicios que merecen atención. Casi la mitad del alumnado español declara haberse saltado al menos una clase o un día completo en las dos semanas anteriores a la evaluación. El clima disciplinario presenta también diferencias respecto al promedio de la OCDE.

PISA tampoco mide todo aquello que esperamos de la educación ni ofrece un diagnóstico clínico de cada sistema educativo. Pero constituye una fuente extraordinaria de información si resistimos la tentación de pedirle respuestas que metodológicamente no puede proporcionar.

Antes de convertir esos 457 puntos en una prueba de aquello que cada cual ya pensaba, quizá convenga formular preguntas menos cómodas: ¿qué condiciones ofrecemos para aprender matemáticas?, ¿cómo atendemos a quienes tienen dificultades?, ¿tenemos suficientes docentes y con la formación adecuada?, ¿por qué repetimos tanto? y, especialmente, ¿por qué nuestro sistema encuentra tantas dificultades para llevar a más estudiantes hasta los niveles altos de competencia?

El informe PISA no puede por sí mismo ayudarnos a encontrar las causas del rendimiento de nuestro alumnado, pero puede, sin duda, ayudarnos a hacer mejores preguntas.

Artículo elaborado por la Comisión de Educación de la RSME



Una grave desalineación de la IA en las matemáticas

Debido a su interés y actualidad, reproducimos a continuación la declaración firmada por 25 medallistas Fields en relación a la IA y las matemáticas.

En los últimos meses, las capacidades matemáticas de los modelos extensos de lenguaje (LLMs) en matemáticas han mejorado drásticamente, hasta el punto de poder resolver importantes problemas pendientes en muchos campos de las matemáticas. Sin embargo, el afán de las empresas de IA por resolver problemas matemáticos como indicador de referencia resulta perjudicial para la ciencia matemática y para la comunidad matemática. Los objetivos de las empresas de IA y los de la comunidad matemática están profundamente desalineados. Consideramos que esto forma parte de problemas de alineación más amplios que afectan a otras profesiones científicas y creativas, así como a la sociedad en su conjunto.

La investigación matemática se ocupa de comprender las estructuras básicas de las formas, los números y los fenómenos naturales. A lo largo de generaciones, ha desarrollado un amplio corpus de ideas, métodos, abstracciones y otras herramientas sofisticadas para comprender el panorama matemático. A su vez, las tecnologías y ciencias modernas se basan en herramientas matemáticas. Los problemas más conocidos a menudo han servido como puntos de referencia y faros que permiten medir una mejor comprensión de este campo. Resolver uno de estos problemas ha sido un claro indicio de nuevas perspectivas y métodos interesantes, que posteriormente son estudiados por una comunidad de matemáticos mediante un largo y arduo proceso de conversaciones, debates y simplificaciones. Al final de este proceso, idealmente se encuentra una presentación de los resultados en un libro de texto, accesible para cualquier estudiante de grado o posgrado. Algunas de estas ideas matemáticas perduran aún más, convirtiéndose, décadas o siglos después, en herramientas comprendidas y utilizadas por toda la población.

La comunidad matemática funciona, en muchos sentidos, como una versión en miniatura de la humanidad. Está compuesta por individuos que emplean una amplia variedad de enfoques, unidos por valores fundamentales. Los recursos más valiosos de nuestra profesión son los estudiantes y las ideas, y los cultivamos con sumo cuidado. Nos sentimos responsables de permitirles desarrollar todo su potencial, hasta que puedan tener vida propia en el mundo matemático. A los estudiantes, a menudo les proponemos problemas con la intención principal de desarrollar habilidades que les permitan avanzar en la investigación y en otros ámbitos. Difundimos nuestras ideas mediante charlas, conversaciones privadas y escritos detallados, conectándolas con las ideas previas de otros. Estos procesos, invariablemente, requieren tiempo y se basan en la interacción humana.

En los últimos meses, el éxito de la IA en la resolución de importantes problemas matemáticos ha acaparado titulares incluso fuera del ámbito matemático. Sin embargo, la resolución de problemas es solo una herramienta y un medio para alcanzar el objetivo principal: la comprensión conceptual y la obtención de nuevas perspectivas. Olvidar esto en el mundo de la IA podría convertir la herramienta en una herramienta contraria al objetivo principal. De hecho, la producción masiva, cada vez más acelerada, de afirmaciones de "verdadero/falso" podría destruir terreno fértil en lugar de dar vida a nuevas ideas.

Con frecuencia, estas soluciones se anuncian apresuradamente, sin dejar tiempo para una redacción adecuada, el aislamiento de nuevos métodos e ideas, ni la citación de trabajos previos relevantes de otros autores. Como en todas las profesiones creativas, esto plantea serios problemas de atribución y plagio. Además, sin los matemáticos dispuestos a encargarse de su desarrollo e integración en el canon matemático, las ideas concebidas por la IA nunca se materializarían por completo y se perdería la crucial cadena de transmisión humana entre matemáticos.



Estamos presenciando una amenaza generalizada para el trabajo intelectual, con una falta de alineación entre el resultado del uso de la IA y su propósito inicial. En muchos campos y actividades, años de formación han servido tradicionalmente no solo para producir una respuesta o producto final, sino también para desarrollar la comprensión y la capacidad de formular nuevas preguntas e ideas. Sin embargo, basándose en un vasto corpus de trabajo humano previo, los sistemas de IA son cada vez más capaces de producir directamente los resultados de dicho trabajo, y estos objetivos dejan de estar alineados. Los problemas a los que se enfrenta ahora la comunidad matemática son similares a los que afrontan otras profesiones científicas y creativas, e indican problemas a los que podría enfrentarse toda la humanidad: cómo asegurarnos de que, a medida que la IA transforma la forma de trabajar, no perdamos de vista el objetivo original de ese trabajo.

La IA ofrece el potencial de mejorar y acelerar el estudio y la comprensión de las matemáticas. La matemática como profesión deberá adaptarse a estos cambios de diversas maneras. Sin embargo, el hecho de que estos cambios beneficien al campo o tengan un efecto perjudicial dependerá en gran medida de las decisiones de quienes controlen esta nueva tecnología. Es necesario abordar con urgencia estas cuestiones, tanto en la comunidad matemática como por parte de las empresas que desarrollan estas tecnologías y, de forma más general, por una sociedad que se enfrentará a problemas similares en muchas otras formas de trabajo intelectual.

Firmantes: Artur Avila (Medalla Fields 2014), Manjul Bhargava (Medalla Fields 2014), Caucher Birkar (Medalla Fields 2018), Pierre Deligne (Medalla Fields 1978), Yu Deng (Medalla Fields 2026), Simon Donaldson (Medalla Fields 1986), Hugo Duminil-Copin (Medalla Fields 2022), Alessio Figalli (Medalla Fields 2018), Martin Hairer (Medalla Fields 2014), June Huh (Medalla Fields 2022), Maxim Kontsevich (Medalla Fields 1998), Elon Lindenstrauss (Medalla Fields 2010), Pierre-Louis Lions (Medalla Fields 1994), James Maynard (Medalla Fields 2022), Curtis McMullen (Medalla Fields 1998), Shigefumi Mori (Medalla Fields 1990), Ngô Bảo Châu (Medalla Fields 2010), Andrei Okounkov (Medalla Fields 2006), Peter Scholze (Medalla Fields 2018), Stanislav Smirnov (Medalla Fields 2010), Terence Tao (Medalla Fields 2006), Maryna Viazovska (Medalla Fields 2022), Cédric Villani (Medalla Fields 2010), Wendelin Werner (Medalla Fields 2006), Efim Zelmanov (Medalla Fields 1994).

[La publicación original.](#)

Declaraciones sobre el reciente anuncio de Navier-Stokes

La Sociedad Matemática Europea (EMS) se ha pronunciado sobre el anuncio de OpenAI acerca del Problema del Milenio de Navier-Stokes, su posible importancia para las matemáticas y las cuestiones que plantea sobre la colaboración entre humanos e inteligencia artificial, la autoría, el reconocimiento y el acceso abierto a las herramientas de investigación. [La publicación original](#)

Más breve ha sido la respuesta de la American Mathematical Society (AMS) al avance en el problema de Navier-Stokes. El mismo día del anuncio de OpenAI (8 de septiembre), la dirección de la institución norteamericana emitió un comunicado en el que celebraba el hito, al tiempo que señalaba que el resultado obtenido se basa en el trabajo de muchos matemáticos humanos que intentaron resolver el problema, subrayando el hecho de que no se trataba simplemente de un avance aislado de la IA. [La publicación original.](#)

Carta abierta de miembros de la Royal Society sobre el riesgo existencial de la IA

El rápido desarrollo de la IA es actualmente un tema de enorme interés público, y los principales medios de comunicación informan sobre el posible riesgo existencial que supone para la humanidad.

Los matemáticos (quizás más que otros científicos) pueden percibir de manera independiente y muy clara una profunda preocupación por la velocidad de este desarrollo.

El miércoles 16 de septiembre un grupo de 42 matemáticos miembros de la Royal Society, inclu-

yendo a Ingrid Daubechies, Timothy Gowers, Martin Hairer, James Maynard, Ulrike Tillmann, Peter Sarnak, Peter Scholze, Claire Voisin, han dirigido una carta al presidente de la institución, Sir Paul Nurse, para exponer este punto de vista.

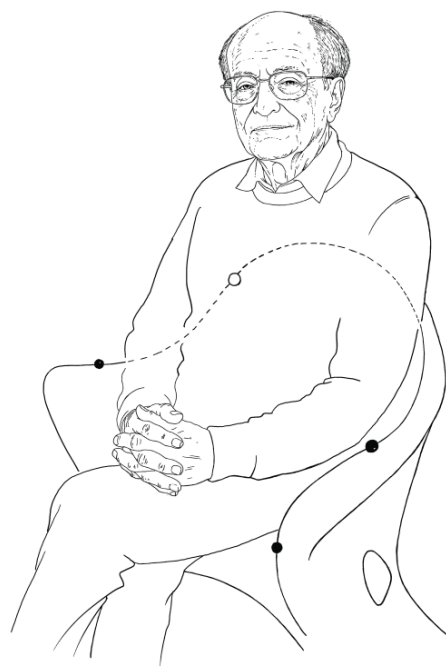
La carta abierta puede leerse [aquí](#). Se invita a los matemáticos a respaldarla firmándola a través de este [enlace](#).

Centenario de Serre (II)

La semana pasada se celebró en el Instituto Henri Poincaré de París el centenario de Jean-Pierre Serre.

Desde la página del [evento](#) se anuncia que se está confeccionando un [libro de oro](#) en homenaje a Serre. Esta iniciativa está abierta a todos aquellos que deseen rendir homenaje a Jean-Pierre Serre. Se puede contribuir hasta el 30 de septiembre de 2026 con mensajes dirigidos exclusivamente a Jean-Pierre Serre. Para ello se debe enviar el texto por correo electrónico a serre100-livredor@sciencesconf.org. El texto debe ser de unas pocas líneas a una página, con un máximo de 2000 caracteres. El mensaje debe incluir el nombre y la afiliación. Se puede además adjuntar una foto, indicando quién aparece en ella y dónde fue tomada.

El *Newsletter of the EMS* publicó el martes 15 de septiembre, el mismo día del cumpleaños de Serre, el nuevo [número 141](#) que incluye una extensa entrevista con Jean-Pierre Serre. La entrevista fue hecha por el matemático español Javier Fresán, profesor en la Universidad de la Sorbona, los días 19 de abril y 6 de julio de 2026.



Serre en ocasión de su centenario por A. B. Araújo (crédito Newsletter of the EMS)



Abierta la convocatoria de los premios *For Women in Science* 2026



El programa *For Women in Science* de L'Oréal-UNESCO España ha abierto la convocatoria de los Premios a la Investigación *For Women in Science 2026*, destinados a reconocer y apoyar la investigación desarrollada por jóvenes científicas en España.

La convocatoria concederá cinco premios, dotados con 15.000 euros cada uno, a los mejores proyectos que desarrollen científicas españolas durante 2027 en las áreas de Ciencias Físico-Matemáticas, Tecnología o Ingenierías. En total, se distribuirán 75.000 euros entre las investigadoras seleccionadas.

Para la concesión de los galardones se tendrán en cuenta la calidad científica y la contribución a la ciencia y la sociedad de los proyectos, así como la trayectoria y los méritos de las investigadoras. También se valorará la labor de sus centros en la difusión de la investigación realizada por mujeres y en la promoción de vocaciones científicas entre las más jóvenes.

Las candidaturas pueden presentarse hasta el 19 de octubre de 2026, inclusive, a través de la plataforma For Women in Science. La solicitud deberá realizarla el organismo o centro de investigación en el que trabaje la candidata, aunque también podrá presentarla la propia investigadora en nombre de su centro.

La iniciativa For Women in Science, impulsada por L'Oréal y la UNESCO, busca reconocer el trabajo de las mujeres en la investigación y contribuir a impulsar su presencia y desarrollo profesional en la ciencia.

[Más información.](#)

Continuidad y derivabilidad: paradojas y fronteras de la regularidad

El próximo 24 de septiembre, Juan Benigno Seoane Sepúlveda, catedrático de Análisis Matemático de la Universidad Complutense de Madrid, impartirá la conferencia *Continuidad y derivabilidad: paradojas y fronteras de la regularidad* en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España (RAC). La conferencia se enmarca en la sesión científica de recepción del profesor Seoane como Académico Correspondiente de la institución.

La conferencia abordará fenómenos que desafían la intuición en el análisis matemático, como la existencia de funciones continuas sin recta tangente en ninguno de sus puntos, y mostrará cómo conceptos fundamentales del cálculo conducen a cuestiones profundas sobre la regularidad.

La sesión tendrá lugar a las 18:00 horas en la sede de la Academia, en la calle Valverde 22 de Madrid, y podrá seguirse también en directo por streaming.

Juan Benigno Seoane es Catedrático de Análisis Matemático de la Universidad Complutense de Madrid, donde dirige el Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada y el Máster en Matemáticas Avanzadas. Seoane es Doctor en Matemáticas por la Universidad de Cádiz conjuntamente con la Universität Karlsruhe (Alemania) y Ph.D. en Matemáticas Puras por Kent State University (EE.UU.).

[Más información.](#)



El profesor Juan Benigno Seoane

ICIAM 2027 abre el plazo para la presentación de contribuciones



El XI Congreso Internacional de Matemáticas Industriales y Aplicadas (ICIAM 2027) se celebrará del 12 al 16 de julio de 2027 en La Haya (Países Bajos), reuniendo a la comunidad internacional de las matemáticas industriales y aplicadas.

La organización del Congreso ha abierto el plazo para la presentación de propuestas de contribuciones al programa científico, que podrán enviarse bien en formato minisimposio, bien en formato póster. El plazo para presentar las propuestas finaliza el 7 de diciembre de 2026. La decisión y la notificación de aceptación o rechazo de las contribuciones están previstas para mediados de enero de 2027.

ICIAM 2027 será un punto de encuentro para investigadores, profesionales y especialistas de distintos ámbitos, con el objetivo de compartir avances, aplicaciones y nuevos desarrollos relacionados con las matemáticas aplicadas e industriales.

[Más información.](#)

Abierta la convocatoria para organizar las Escuelas CIMPA de 2028

El Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA) ha abierto la convocatoria para presentar proyectos de Escuelas CIMPA que se celebrarán en 2028. Las propuestas podrán enviarse hasta el 4 de octubre de 2026.



Las Escuelas CIMPA tienen como objetivo favorecer la formación y la investigación matemática en países en desarrollo. Con una duración habitual de dos semanas, las escuelas están dirigidas principalmente a jóvenes matemáticos, estudiantes e investigadores y abordan temas de investigación activos en matemáticas puras o aplicadas y áreas relacionadas, como la informática o la física teórica.

Los proyectos deben estar impulsados conjuntamente por dos coorganizadores, uno vinculado al país y a la institución que acogerá la escuela y otro perteneciente a una institución de uno de los países socios de CIMPA, entre los que se encuentra España. CIMPA acompaña a los equipos organizadores durante la preparación y desarrollo de las escuelas y ofrece apoyo económico, que puede alcanzar los 20.000 euros, en función de las características del proyecto y del país anfitrión.

Las solicitudes deben presentarse a través del formulario habilitado por CIMPA. La selección definitiva de los proyectos está prevista para febrero de 2027.

[Más información.](#)

Jornada *El presente y el futuro del ecosistema científico y tecnológico español*



El próximo 24 de septiembre, entre las 10:00 y las 18:00 horas se celebrará la jornada *El presente y el futuro del ecosistema científico y tecnológico español* en la sede de la Fundación Ramón Areces de Madrid. El acto está organizado por la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) en colaboración con la Fundación Ramón Areces.

El encuentro reunirá a representantes de las sociedades científicas y a miembros de la comunidad investigadora para abordar los principales retos y oportunidades del sistema científico y tecnológico español, así como su evolución y perspectivas de futuro. El ob-

jetivo del mismo es generar un diálogo transversal donde la ciencia, la gestión y la empresa converjan para identificar soluciones a los retos actuales y potenciar nuestra competitividad global.

COSCE anima especialmente a las sociedades que forman parte de la Confederación a difundir la convocatoria entre sus socios y favorecer su participación en la jornada.

La asistencia requiere inscripción previa. El [formulario de inscripción](#) y el [programa completo](#) de la jornada están disponibles a través de las páginas web de la Fundación Ramón Areces y la COSCE, respectivamente.

Oportunidades profesionales

Contrato de investigación en Inteligencia Artificial Explicable:

Oferta de contrato de investigación de 42 meses, con una dedicación de 30 horas semanales. El puesto se centrará en técnicas de Inteligencia Artificial Explicable (XAI), desarrollo de prototipos y evaluación de sistemas de IA. Inicio en noviembre de 2026. Contacto: ggeno-va@inf.uc3m.es.

Dos plazas de profesorado tenure-track en la School of Science and Technology de IE University:

Se buscan candidatos con una sólida trayectoria investigadora en áreas afines a estas convocatorias, interesados en incorporarse a un entorno académico internacional e interdisciplinar:

Mathematics for AI and Scientific Discovery. [Más información.](#)

Applied Mathematics and Computational Modeling. [Más información.](#)



Congresos

Hitchin-Ngô Laboratory - Geometry conference in honour of Nigel Hitchin on the occasion of his 80th birthday

Esta conferencia se celebrará en el Aula Azul del Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT), del 21 al 25 de septiembre. [Más información.](#)

ALLIES-AIHUB doctoral school on AI4Science: Foundations and Use Cases

Esta escuela se celebrará en La Cristalera, Miraflores de la Sierra (Madrid), del 21 al 25 de septiembre. [Más información.](#)

VIII Seminario de Análisis Geométrico UJA

El “VIII Seminario de Análisis Geométrico UJA” consta de minicursos impartidos por Cristina Draper, Julio Guerrero, Luis Guijarro y Francisco J. López, y de otras charlas cortas. Registro obligatorio siguiendo instrucciones en la [página web](#). El workshop se celebrará en el Edificio C3 de la Universidad de Jaén los días 15 y 16 de octubre.

V Congreso y XVI Jornadas de Usuarios de R 2026

Estos eventos se celebrarán del 25 al 27 de noviembre de 2026 en San Cristóbal de La Laguna (Tenerife). El segundo (resp. el tercero) plazo de entrega de abstracts finaliza el 16 de septiembre (resp. el 9 de octubre). Inscripciones hasta el 9 de noviembre. [Más información.](#)

ACDSA 2027

La IV International Conference on Artificial Intelligence, Computer, Data Sciences and Applications (ACDSA 2027) se celebrará del 2 al 4 de febrero de 2027 en Río de Janeiro (Brasil), en formato híbrido. [Más información.](#)



Actividades

Actividades científico-culturales

Noche Europea de las y los Investigadores 2026: El CSIC te llama esta noche

El próximo viernes, 25 de septiembre, está organizada una gran actividad, abierta al público y gratuita, para acercar a la sociedad la ciencia que se hace en estos centros. Habrá talleres, demostraciones científicas, actuaciones y una feria de ciencia sobre diversos temas de investigación.



Noche europea de los investigadores



El ICMAT se suma a los institutos y centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) situados en el Campus de Cantoblanco y alrededores, un año más, para celebrar la Noche Europea de las y los Investigadores. El ICMAT participa este año con el taller experimental “*Matemáticas en movimiento: una mirada al mundo de los fluidos*”, que será impartido por Mencía Reborido, Andrés Laín y José Antonio Fuentes (ICMAT-CSIC), en el Espacio Fundación Telefónica (Madrid), el viernes 25 de septiembre de 16:00 a 20:00. [Más información.](#)

Otras actividades

CUNEF



Seminario: *Algebraic and metric convex geometry*, por Chiara Meroni (ETH Zürich, Suiza). Aula B4.2, Campus Almansa, miércoles 23 de septiembre a las 13:30.

IMAG



Seminario: *Nevai-Sobolev orthogonal polynomials: zeros, local asymptotics and differential properties*, por Cristina Rodríguez Perales (UAL). Seminario GOYA, Aula A-10, Facultad de Ciencias, jueves 24 de septiembre a las 16:30. [Más información.](#)

Seminario: *Generalized symmetric classical orthogonal polynomials in two variables*, por Misael E. Marriaga Castillo (URJC). Seminario GOYA, Aula A-10, Facultad de Ciencias, jueves 24 de septiembre a las 17:30. [Más información.](#)

Seminario: *B-convex spaces: from classical results to some modern applications*, por Vladimir Kadets (Holon Institute of Technology, Israel). Seminario del Departamento de Análisis Matemático, Facultad de Ciencias, viernes 25 de septiembre a las 9:00. [Más información.](#)

Curso: *Superficies mínimas: Introducción a la teoría estructural de Colding y Minicozzi*, por Francisco Martín Serrano (UGR). Seminario Gauss (IMAG), viernes 25 de septiembre a las 10:00. [Más información.](#)

IMI-UCM



Seminario: *Sobolev $W^{1,1}$ -extension domains*, por Miguel García Bravo (UCM). Seminario de Análisis Matemático y Matemática Aplicada, Seminario Alberto Dou (Aula 209), Facultad de CC. Matemáticas (UCM), jueves 24 de septiembre a las 13:00. [Más información.](#)

Seminario: *A construction of Kakeya sets in arbitrary dimension*, por Rafael José Fernández Delgado (ICMAT-UAM). Seminario de Doctorandos de la UCM, Seminario Alberto Dou (Aula 209), Facultad de CC. Matemáticas (UCM), jueves 24 de septiembre a las 17:00 (y [online](#)).

Univ. Carlos III de Madrid

Seminario: *Asymptotics and polynomial lifts for matrix orthogonal polynomials*, por Pablo Román (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina). Seminario GISC - Ibero - American seminar, [online](#), viernes 25 de septiembre a las 17:00.

Univ. Complutense de Madrid



Coloquio: *¿Qué es la hipótesis del continuo?*, por Daniel Palacín Cruz (UCM). Coloquio $\pi\text{ZZ}\forall\text{MAT}$. Aula Miguel de Guzmán, jueves 24 de septiembre a las 13:00.

Univ. de La Laguna



Seminario: *Debate y taller sobre Inteligencia Artificial para probar resultados de matemáticas*, por Daniel Seco & friends (ULL). Seminario de Análisis Matemático y Matemática Aplicada, Aula 2.3, IMAULL (edificio calabaza), jueves 24 de septiembre a las 15:00.



En la red

🔗 “De ganar las olimpiadas de Matemáticas a investigar uno de los grandes enigmas del mundo: quién es el murciano Luis Martínez Zoroa”, en *La Opinión de Murcia*.

🔗 “La élite de las matemáticas teme que se queden vacías de sentido ante los avances de la IA”, en *El País*.



✍ “La hazaña de Alicia y Diego, los campeones del mundo de Cálculo Mental con 7 y 9 años: hacen 70 cuentas en 5 minutos”, en *El Español*.

✍ “Researchers find a Wordle strategy that wins 99% of the time”, en *ScienceDaily*.

✍ “The Four-Color Theorem Gets a Rare New Proof”, en *Quantamagazine*.

✍ “Is Reality ‘Imaginary’? Physicists Just Settled One of Quantum Theory’s Weirdest Debates”, en *Popular Mechanics*.

✍ *Blog del IMUS:*

- El libro con el que estudió Ramanujan.
- Asignaturas optativas.



La cita de la semana

«Para un modelo solo importa el objetivo. La meta se alcanza; el problema se resuelve, pero faltan las enseñanzas, las nuevas perspectivas, las colaboraciones y la identificación de nuevos objetivos.»

Terence Tao

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€



Cierre semanal de contenidos del Boletín RSME: miércoles a las 20:00 (hora peninsular).

✉ boletin@rsme.es

Director-editor:

Ramón Oliver Año

Editora jefe:

María Jesús Campión Arrastia

Comité editorial:

Manuel González Villa
Rafael Granero Belinchón
Francisco Marcellán Español
Miguel Monsalve López
María Antonia Navascués Sanagustín
Irene Paniello Alastruey
Armajac Raventós Pujol
Juan Matías Sepulcre Martínez

Dirección de contacto RSME:

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

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

ISSN 2530-3376