

SUMARIO

- **Noticias RSME** • Entrevista con el presidente del panel de Matemáticas de la AEI
- Alegaciones de la RSME al borrador de RD de ámbitos de conocimiento
- Taller IE-RSME sobre Matemática Aplicada en Sostenibilidad y Cambio Climático

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



Real Sociedad
Matemática Española

www.rsme.es

12 DE MAYO DE 2023 | Número 803 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp

Noticias RSME

Entrevista con el presidente del panel de Matemáticas de la Agencia Estatal de Investigación

Recientemente, a tenor de la [*Declaración de la RSME sobre la evaluación de las publicaciones en el área de Matemáticas*](#) y de las informaciones en la prensa sobre el comportamiento, éticamente cuestionable, de algunos científicos en centros de investigación nacionales, el equipo de dirección y la editora general de RSME han mantenido una entrevista con Francisco Martín, presidente del panel de Matemáticas de la Agencia Estatal de Investigación (AEI), que reproducimos a continuación.

Pregunta.- Como sabes, en el seno de la Real Sociedad Matemática Española hemos llevado a cabo un trabajo de reflexión y diálogo sobre la evaluación de las publicaciones en el área de Matemáticas, y la Junta de Gobierno de la RSME aprobó por unanimidad un documento sobre el tema en la reunión celebrada el pasado 29 de marzo. **¿Qué nos podrías indicar a este respecto?**

Francisco Martín.- Como presidente del panel de Matemáticas (MTM) he tenido acceso a información sobre esta iniciativa desde el principio. Puedo decir que es una excelente noticia que se esté generando este debate tan necesario acerca de la evaluación de las publicaciones en el ámbito matemático.



Francisco Martín

El documento aprobado por la Junta de Gobierno de la RSME el pasado 29 de marzo abre el camino a una serie de reflexiones destinadas a mejorar la evaluación de las publicaciones en el área de Matemáticas. Esto es especialmente relevante dada la importancia que tienen las publicaciones científicas en nuestro ámbito (las patentes y los paquetes de software tienen un peso mucho más moderado en el área) y la necesidad de asegurar que el proceso de evaluación sea justo, riguroso y transparente.

En cualquier caso, coincido con el director de la AEI en que el hecho de que se esté discutiendo y trabajando en la mejora de la evaluación de las publicaciones en el área de Matemáticas es una excelente noticia para toda la comunidad. Sería muy interesante que, como en el caso del área TIC, hubiese una declaración conjunta de la confederación de sociedades, y sé positivamente que hay voluntad de que un documento semejante a la llamada "[*declaración de Málaga*](#)" para TIC salga adelante en el área



MTM.

P.- El director de la AEI nos hizo llegar una carta en la que se destacaba “el esfuerzo en realizar propuestas que permitan avanzar en la dirección de implementar una evaluación responsable, basada ante todo en el impacto y calidad de las contribuciones de los investigadores”. **¿Cómo lleva a cabo el panel de Matemáticas estas evaluaciones “responsables”?**

F. M.- Más que hablar en particular del área de Matemáticas, creo que sería interesante ofrecer información general sobre cómo se llevan a cabo las evaluaciones responsables en el marco de la AEI, pues los problemas de los que estamos hablando no son específicos de ninguna de las áreas científicas de la agencia.

Una evaluación responsable de una publicación debe tener en cuenta varios aspectos importantes. En primer lugar, es esencial que el proceso de evaluación se base en criterios claros y objetivos, que se apliquen de forma equitativa y consistente a todos los expedientes que se evalúan. Además, es importante que los evaluadores estén capacitados y sean expertos en el área de la publicación que se está evaluando, para que puedan realizar una evaluación rigurosa y precisa.

Otro aspecto importante es la revisión por pares, que es un proceso fundamental para garantizar la calidad y la integridad de las publicaciones científicas. En este proceso, se solicita a expertos en el área temática que revisen las propuestas y proporcionen comentarios detallados y constructivos sobre la calidad, la originalidad y la relevancia del trabajo. La revisión por pares debe ser un proceso ajustado y medido, y debe garantizar que se tengan en cuenta todas las opiniones y comentarios pertinentes.

Todo esto engarza plenamente con el compromiso adquirido por la AEI al adherirse a DORA. La declaración DORA (Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación) es un compromiso por parte de las instituciones científicas, los financiadores y los editores de publicaciones científicas para mejorar la forma en que se evalúa la investigación. La declaración DORA fue lanzada en 2012 en respuesta, precisamente, a la creciente preocupación por el uso inapropiado de indicadores bibliométricos, como el factor de impacto, en la evaluación de la investigación. Con estos instrumentos, el propósito del panel MTM (y el de todos los paneles de la AEI) es el de cambiar la cultura de

la evaluación de la investigación y fomentar una evaluación basada en la calidad, la relevancia y la integridad de la investigación, en lugar de simplemente en el número de publicaciones o el factor de impacto de las revistas en las que se publica.

Además, es importante que los evaluadores y los revisores por pares sigan los estándares éticos y profesionales establecidos en la comunidad científica, incluyendo el respeto a los derechos de autor, la confidencialidad y la integridad científica. También es importante que se fomente la diversidad y la inclusión en el proceso de evaluación, para asegurar que se consideren todas las perspectivas y que se eviten posibles sesgos.

“Una evaluación responsable significa criterios claros y objetivos, revisión por pares rigurosa y fomento de la diversidad”

Me gustaría recalcar que, en nuestra evaluación, valoramos enormemente las contribuciones del propio investigador a la publicación. Por esta razón, el nuevo formato de CVA incluye una sección narrativa que deberá tener un peso significativo en la evaluación.

Asimismo, la evaluación responsable valora de forma importante las aportaciones de los investigadores que puedan tener un impacto en la economía y en la creación de empleo en diferentes áreas. La investigación y la innovación son fundamentales para el desarrollo económico y pueden llevar a nuevas empresas, productos y servicios que generen empleo y riqueza para las comunidades. Esto significa que estamos también valorando las aportaciones de los investigadores que pueden tener un impacto social significativo y que pueden ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas y el desarrollo de la sociedad española en su conjunto.

Podríamos resumir todo lo dicho, afirmando que una evaluación responsable significa: criterios claros y objetivos, revisión por pares rigurosa y ética, donde los indicadores bibliométricos tengan un peso relativo, y fomento de la diversidad e inclusión.

P.- A este respecto, **¿cómo se proponen a los miembros de las comisiones? ¿Hay restricciones en las propuestas?**

F. M.- Para proponer miembros de las comisiones de evaluación de las diversas convocatorias de la AEI, se sigue un proceso establecido por la misma.



Los pasos a seguir pueden variar según la convocatoria (proyectos, recursos humanos, infraestructuras) y el tipo de evaluación que se esté llevando a cabo. Así, una vez conocidos los expedientes de cada convocatoria, se identifican los requisitos para los miembros de la comisión de evaluación, tales como su área de especialización, la experiencia previa de evaluación, nivel profesional, entre otros. La propuesta para dicha comisión es después filtrada y aprobada por varias instancias superiores, garantizando un cierto equilibrio en la misma en cuanto a la distribución geográfica y de género, así como otras cuestiones de las que hablaremos después.

P.- En cuanto a las publicaciones en las denominadas revistas “depredadoras”, **¿cuáles son las directrices de la AEI y cómo se llevan a cabo en el panel de Matemáticas?**

F. M.- Es importante tener en cuenta que las revistas depredadoras son publicaciones que no cumplen con los estándares éticos y de calidad que se requieren en la investigación científica. En este sentido, se recomienda que los investigadores que formen parte de los comités editoriales de estas revistas no participen en las comisiones de evaluación de las agencias que evalúan la calidad de la investigación, ya que esto podría poner en duda su capacidad de evaluación y su compromiso con la integridad de la investigación.

La participación de investigadores en comités editoriales de revistas depredadoras puede ser considerada una mala práctica científica, y puede poner en riesgo su reputación y credibilidad como investigadores. Además, esto puede generar conflictos de interés y afectar la equidad y la objetividad de la evaluación de la investigación.

Por otro lado, la publicación en revistas depredadoras no solo puede ser un demérito, sino que puede tener consecuencias graves para la carrera académica y la reputación de los investigadores. Como ya hemos indicado anteriormente, estas revistas no tienen a menudo un proceso de revisión por pares riguroso, lo que significa que los trabajos publicados en ellas pueden no haber sido evaluados adecuadamente por expertos en la materia. Esto puede resultar en la publicación de trabajos de baja calidad, mal fundamentados, poco originales o incluso fraudulentos, como ya hemos detectado desde el panel en varias ocasiones.

Además, la publicación en revistas depredadoras

puede ser vista como una falta de ética y profesionalidad en la investigación y la publicación científica. Esto puede socavar la confianza en la investigación y la reputación de los investigadores, y puede ser considerado como un demérito en la evaluación de la carrera académica y en la financiación de la investigación. Es importante destacar que se han implementado medidas para abordar el abuso en publicaciones de revistas de este tipo, como se indica a los investigadores afectados en los informes de evaluación y seguimiento de las diferentes convocatorias.

Por lo tanto, es importante que los investigadores sean cuidadosos en la selección de las revistas en las que publican sus trabajos, y que se aseguren de que las revistas en las que publican sean legítimas, tengan un proceso de revisión por pares riguroso y estén reconocidas en su área de conocimiento. De esta manera, se puede garantizar la calidad y la integridad de la investigación y se puede contribuir de manera efectiva al progreso de la ciencia en su conjunto, y de las Matemáticas en particular.

P.- Existe hoy en día una gran fijación por los indicadores bibliográficos, **¿se usan en el panel de Matemáticas?** En caso afirmativo, **¿qué influencia tienen en la evaluación de un proyecto?** **¿Se dan directrices a los evaluadores?** **¿Y en el caso de los contratos predoctorales, se aplican criterios similares?**

F. M.- Como ya he dicho antes, tras la firma de DORA por parte de la AEI, los indicadores bibliométricos constituyen un elemento más en la ecuación, que nunca es decisivo. Me parece que ésta es una decisión acertada de la AEI y coherente con las recomendaciones actuales de buenas prácticas en la evaluación de la investigación. Los indicadores bibliométricos, como el índice h y el factor de impacto de las revistas, han sido ampliamente utilizados en la evaluación de la investigación, pero en los últimos años se ha cuestionado su validez como medidas únicas de calidad y productividad de la investigación.

El uso exclusivo de indicadores bibliométricos puede generar distorsiones en la evaluación de la investigación, ya que no consideran otros aspectos importantes como la originalidad, la relevancia social, la innovación, la calidad metodológica y la contribución al avance del conocimiento. Además, el uso de indicadores bibliométricos puede generar



patrones anómalos de evaluación en los investigadores y las instituciones, que pueden priorizar la cantidad de publicaciones y el impacto de las revistas sobre la calidad y el rigor científico.

Por lo tanto, se está recomendando a los expertos de todas las comisiones (incluidas las convocatorias de RR.HH. predoctorales) utilizar una evaluación de la investigación más integral y cualitativa, que considere diferentes tipos de productos y resultados de la investigación, así como criterios de evaluación que valoren la calidad, la originalidad y la relevancia de la investigación en su contexto científico y social.

P.- En relación con los estudiantes de doctorado y jóvenes doctores que quieren tener un futuro académico, **¿qué mensaje hemos de trasladar a estos jóvenes?**

F. M.- Estoy plenamente convencido de que el mensaje a trasladar a los jóvenes investigadores es que la calidad de la investigación es más importante que la cantidad de publicaciones. La investigación de calidad debe implicar un trabajo riguroso, innovador y relevante en su contexto científico-técnico y socioeconómico, que contribuya al avance del conocimiento y a la resolución de problemas relevantes para la sociedad.

Es cierto que los jóvenes investigadores a menudo enfrentan una gran presión para publicar en revistas de alto impacto y obtener una gran cantidad de publicaciones, lo que puede generar incentivos perversos y llevarlos a descuidar aspectos importantes de la investigación, que ya hemos descrito antes. Por lo tanto, es importante que se fomente una cultura de la investigación que prime la calidad sobre la cantidad, y que se proporcione a los jóvenes investigadores el apoyo y las herramientas necesarias para llevar a cabo una investigación rigurosa, relevante y digna.

Por último, me gustaría destacar que es importante que se fomente una cultura de la investigación ética y responsable, que promueva la integridad científica, el respeto a los derechos humanos y animales, y la transparencia y la apertura en la comunicación de los resultados de la investigación. La calidad de la investigación no solo se mide por la cantidad de publicaciones o el impacto de las revistas, sino también por la calidad ética y social de la investigación y su contribución al bienestar de la sociedad.

P.- Finalizas como presidente el próximo 30 de septiembre. **¿Cuál es tu balance sobre esta etapa?**

F. M.- Cuando empecé mi tarea en el panel (2017), el tema de las revistas depredadoras era residual. En poco tiempo (2020) pasó a ser un problema desbordante; las revistas depredadoras se han convertido en una herida sangrante en la comunidad científica en los últimos años. Estas revistas, que se presentan como publicaciones científicas legítimas, han proliferado en gran medida debido a la presión por publicar en revistas de alto impacto y a la falta de regulación y supervisión por parte de las instituciones y las agencias de financiación.

Sin embargo, en los últimos 2 años ha habido un creciente reconocimiento y conciencia sobre este problema, y se han tomado medidas para abordarlo. Las agencias de financiación en toda Europa, las instituciones académicas y los investigadores están actuando para identificar y evitar las revistas depredadoras, y están promoviendo prácticas de publicación que priorizan la calidad y la integridad de la investigación.

Es importante continuar trabajando juntos para promover prácticas de publicación éticas y responsables. Esto incluye, como ya he dicho, fomentar una cultura de la investigación que promueva la integridad científica y ética en la investigación y la publicación, y apoyar la supervisión y regulación de las revistas científicas para garantizar su calidad y legitimidad. Sé que la persona que me suceda continuará en esa línea.

Sobre el borrador de RD de ámbitos de conocimiento: Alegaciones de la RSME

Junta Directiva de la RSME

Comisión de Profesiones y Empleabilidad de la RSME

El Ministerio de Universidades publicó en el pasado mes de abril dos borradores de Reales Decretos que han generado mucho debate y controversia, desde solicitudes de retirada por parte de sindicatos hasta la perplejidad de muchos colectivos universitarios. Las propuestas normativas pretenden desarrollar reglamentariamente lo establecido en la Ley Orgánica del Sistema Universitario y abordan los dos aspectos siguientes:

- [Proyecto de Real Decreto por el que se establecen los ámbitos de conocimiento a efectos de la adscripción de los puestos de trabajo del profesorado universitario](#)



- [Proyecto de Real Decreto por el que se regula la organización de los Departamentos universitarios](#)

La RSME, desde su Comisión de Profesiones y Empleabilidad, realizó entre sus miembros un análisis que remitió a la Junta Directiva y se validó para ser presentado como alegaciones en el periodo habilitado por el Ministerio de Universidades y que cerró el pasado 28 de abril. Por ser la organización departamental un ámbito propio de cada universidad, se decidió abordar únicamente el proyecto que afecta más directamente a la actividad específica de los matemáticos.

Como describe el propio Ministerio: *El objeto del Real Decreto por el que se establecen los ámbitos de conocimiento a efectos de la adscripción de los puestos de trabajo del profesorado universitario es dar cumplimiento al artículo 64.4 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, y aprobar, previo informe del Consejo de Universidades, los ámbitos de conocimiento a los que necesariamente deben adscribirse todas las plazas de profesorado universitario a los efectos de su descripción en las relaciones de puestos de trabajo o plantillas del profesorado funcionario y del profesorado laboral. Pero en la medida en que el concepto ámbitos de conocimiento también es empleado por el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, a los meros efectos de adscribir administrativamente los títulos universitarios oficiales, así como por el Real Decreto 1509/2008, de 12 de septiembre, por el que se regula el Registro de Universidades, Centros y Títulos, el presente real decreto también modifica estos Reales Decretos para reemplazar el concepto ámbito de conocimiento por el de campos de estudio. De este modo y en aras de una mayor claridad, el concepto ámbito de conocimiento queda circunscrito a la adscripción de los puestos de trabajo del profesorado universitario, mientras que el concepto campos de estudio hace referencia a la adscripción de los títulos universitarios de Grado y de Máster.*

Desde la RSME se han hecho varias sugerencias:

En el **Art. 2** nos encontramos los ámbitos: i) Matemáticas y viii) Estadística y Ciencia de Datos. Mientras que en la **Disposición final segunda (ANEXO I)**: Matemáticas y Estadística.

Nuestra propuesta de modificación es que deben

aparecer los mismos descriptores: Matemáticas y Estadística y Ciencia de Datos.

Dejamos también a decisión del legislador la posibilidad de agrupar los dos en un sólo epígrafe: Matemáticas, Estadística y Ciencia de Datos.

Justificación: Consideramos que debe haber la máxima coherencia en la descripción de los ámbitos de creación, transferencia y difusión del conocimiento generado en las universidades y los centros de investigación, y en Matemáticas, los tres ámbitos que solicitamos aunar son un cuerpo único de conocimiento por razones históricas, educativas y sociales. La circulación de profesionales entre ambas es continua y el conocimiento generado es utilizado y transmitido simultáneamente por todos.

No se entiende cómo en los Campos de Estudio desaparece la Ciencia de Datos, cuando el crecimiento en títulos de grado y posgrado son ya una de las ofertas más atractivas y demandadas en todo el ámbito universitario.

Globalmente, el RD presenta 42 ámbitos y 34 campos, y es imposible encontrar una relación coherente entre los ámbitos de conocimiento y los campos de estudio. Si se trata de perfiles docentes, los ámbitos de conocimiento deberían de ser una subdivisión de los campos de estudio, pero parecen dos listados independientes.

Si al final se aprueba este RD, tendríamos cuatro formas para “identificar” o “clasificar” a un profesor universitario:

- Ámbitos de conocimiento (para las RPT de los centros universitarios)
- Campos de estudio (para los títulos)
- Área de conocimiento (acreditaciones)
- Campos y áreas científicas (sexenios)

¿Es el sistema universitario y de I+D+i español tan amplio y diverso para necesitar convivir con cuatro formas de identificar y catalogar la actividad docente e investigadora de sus profesionales, de cualquier nivel (senior, en formación, laboral, funcionario, invitado, contratado temporal...) y para actividades tan concentradas en el ámbito universitario principalmente?

Si hay un “territorio” que aún a todas es el Tercer Ciclo, donde la docencia y la investigación se entre-

lazan. La acreditación y evaluación de los programas de postgrado se sustentan enormemente en la actividad de I+D+i de sus profesores, luego Campos de estudio y Campos y áreas de conocimiento posiblemente demandarían que fuesen lo mismo.

Creemos que se debe hacer un esfuerzo por reducir esta diversidad tan grande de categorías, proporcionar el listado lo más amplio y flexible posible, abierto a las tendencias docentes e investigadoras pujantes, y reducir al mínimo las visiones estancas de la actividad docente e investigadora.

Finalmente, si este RD afecta a las plantillas de las universidades, que están estrechamente ligadas a su oferta de títulos, sería interesante que se explicase cómo se articulará este RD en las convocatorias de plazas: si tienen que ir por ámbitos o pueden hacerse por las cualquiera de las otras categorías (campos de estudio, áreas de conocimiento o campos y áreas científicas).

- En el **Anexo I** donde habla de la **descripción de perfiles de profesorado en las memorias de verificación de títulos, y que modifica el epígrafe 5.2 del anexo II del Real Decreto 822/2021**, se utiliza el concepto de “especialidad de conocimiento”, y a nuestro entender deberían escribirse “ámbitos de conocimiento” descritos en este borrador.

Justificación: No se entiende por qué usa el término “especialidad de conocimiento” para el perfil de profesorado. ¿Está definido que es “especialidad de conocimiento” en algún punto? Más teniendo en cuenta que en el RD822 ponía áreas de conocimiento.

Por informaciones posteriores, parece que aún quedaría otro RD que determine estas “especialidades de conocimiento”. Tenemos entonces este proyecto de RD que ahonda aún más en una diversidad complejísima de categorizaciones y asignaciones de etiquetas sobre la misma actividad académica (docente e investigadora). Como “aclarar” el propio Ministerio en su web:

Por su parte, el concepto área de conocimiento sigue vigente en el ámbito de las acreditaciones, en el que el Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, [...] Finalmente, tampoco han de confundirse los ámbitos de conocimiento con los campos y áreas científicas en que se evalúa la actividad investigadora del profesorado universitario y que se enumeran en el anexo II de la Orden de 2 de diciembre de 1994, por la que se establece el procedimiento para

la evaluación de la actividad investigadora en desarrollo del Real Decreto 1096/1989, de 28 de agosto, sobre retribuciones del profesorado universitario. Asimismo, se procede a actualizar el listado de campos de estudio relacionado en el anexo I del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, [...].

En resumen, desde RSME esperamos que el Ministerio de Universidades reflexione en esta complejización de todo el sistema, que complica desde nuestro punto de vista las carreras profesionales, el reconocimiento de méritos, la multidisciplinariedad de las actividades científicas y la movilidad de profesionales entre universidades.

Taller IE-RSME sobre Matemática Aplicada en Sostenibilidad y Cambio Climático

El lunes 29 de mayo a las 9.00 tendrá lugar el “Workshop IE-RSME sobre Matemática Aplicada en Sostenibilidad y Cambio Climático”, una jornada que constará de seis charlas y sesiones de networking dedicadas a las aplicaciones de las matemáticas y la estadística en la modelización del cambio climático, la descarbonización, el impacto ambiental y la mejora de la eficiencia de los procesos en el sector energético. La idea es reunir a especialistas del mundo universitario y la industria para establecer redes e intercambiar ideas.



Las sesiones tendrán lugar en la torre del IE en el P.º de la Castellana. Este será el primer evento de una serie de talleres coorganizados por la RSME y el IE School of Science and Technology para visibilizar la importancia de las matemáticas y la estadística en la transferencia de conocimiento hacia una variedad de sectores industriales. [Información e inscripciones.](#)



Comisiones RSME

12 de mayo, el día que nacieron Florence Nightingale, Pedro Puig Adam y Maryam Mirzakhani

Comisión de Divulgación

Hoy, 12 de mayo, se celebran al menos tres nacimientos importantes para las matemáticas. Florence Nightingale nació el 12 de mayo de 1820 en Florencia, Italia. Pedro Puig Adam nació el 12 de mayo de 1900 en Barcelona, España. Maryam Mirzakhani nació el 12 de mayo de 1977 en Teherán, Irán. Desde 1975 se celebra cada 12 de mayo el Día Internacional de la Enfermería para recordar el nacimiento de Florence Nightingale. Desde 2000, Año Internacional de las Matemáticas, se celebra cada 12 de mayo en España el Día Escolar de las Matemáticas como homenaje a Pedro Puig Adam. Desde 2019 se celebra el Día Internacional de las Mujeres Matemáticas, que tiene por objetivo inspirar a las mujeres de cualquier parte del mundo a celebrar sus logros en matemáticas, y fomentar un ambiente de trabajo abierto, acogedor e inclusivo para todos, en la fecha en la que nació Maryam Mirzakhani, la primera mujer que fue galardonada con la Medalla Fields.

Para la comunidad matemática estas tres personas son bien conocidas.



Una enfermera como Florence Nightingale es conocida en el mundo matemático porque utilizó métodos estadísticos para mejorar el cuidado de los enfermos. Entre sus aportaciones está la creación del diagrama del área polar. Para saber más de ella podemos recurrir al artículo de [Arantza Urkaregi en el blog “Mujeres con Ciencia”](#). Fue la primera mujer miembro de la Royal Statistical Society, donde ingresó en 1858. En 1874 se convirtió en miembro honorífico de la American Statistical Association. En una carta dirigida a Francis Galton en 1891, Florence Nightingale proponía que se estudiara la importancia de la estadística para disciplinas como la

educación, la criminología, los asilos y la India. Esta propuesta no fue considerada en su momento: hoy sí se utiliza la Estadística en el estudio de los problemas sociales, pero Nightingale se adelantó a su época.

Pedro Puig Adam fue discípulo y amigo de Julio Rey Pastor. Puig Adam además de matemático fue ingeniero industrial y esto le llevó a resolver problemas matemáticos aplicados. Su tesis doctoral trata sobre problemas de Mecánica Relativista Restricta en un momento en el que los trabajos de Einstein no eran demasiado conocidos en España y su discurso de ingreso en la Real Academia de Ciencias versa sobre cibernética. Puig Adam fue pionero en dar importancia a la educación matemática y desde 1955 participó activamente en la *Commission internationale pour l'étude et l'amélioration de l'Enseignement des Mathématiques*. El año siguiente entró como miembro del comité que confeccionó las Recomendaciones para la enseñanza de las matemáticas y que organizó en Madrid la XI Reunión Internacional de la *Commission Internationale*. En esa reunión se expuso material científico, diseñado para impartir cuarenta lecciones que también se acompañaban de las correspondientes experiencias didácticas. Algo que sigue estando de actualidad. Su *decálogo de la didáctica matemática media* fue publicado en 1955 en la Gaceta Matemática. Podemos leer sobre Puig Adam en muchos lugares, pero, en particular, podemos consultar la [biografía que aparece en Divulgamat](#) escrita por Joaquín Hernández Gómez, muy cercano a D. Pedro.

Conocemos parte de los logros de Maryam porque son más recientes en el tiempo. Rompió un techo de cristal al ser la primera mujer galardonada con la Medalla Fields, pero con anterioridad había conseguido también el Premio Blumenthal para la Promoción de la Investigación en Matemáticas Puras (2009) y el Premio Satter de la American Mathematical Society (2013). Se intuía su capacidad puesto que en 1994 y 1995 obtuvo medallas de oro en las Olimpiadas Matemáticas Internacionales. En su primer año en la escuela secundaria se encontró con un profesor que, probablemente, no estaba a su altura y obtuvo malos resultados en la asignatura de matemáticas. Ella misma expresaba así esa sensación: “A esa edad es crucial lo que los demás ven en ti. Ese año perdí mi interés por las matemáticas.” No debemos olvidar el contexto en el que ella estudiaba: una mujer (joven) en Irán en 1990. Si no hubiera fallecido prematuramente no nos hacemos

idea de los problemas que habría podido resolver y los logros que habría alcanzado. Al conseguir la medalla Fields pronunció una frase que resume la importancia añadida que tuvo este galardón: «Espero que este premio anime a muchas más chicas y mujeres jóvenes en este país y en todo el mundo a creer en sus propias capacidades y proponerse ser medallistas Fields en el futuro.» Se pueden encontrar muchos textos que hablan de la figura de Mirzakhani. Uno de los más completos es el de Amelia Verdejo Rodríguez, también publicado en el [blog “Mujeres con Ciencia”](#).

Cuando queremos divulgar resultados matemáticos a un público general es muy importante encontrar una historia que sustente las ideas que vamos a introducir. Encontrar personas que sean pioneras en sus campos nos sirve como punto de apoyo para conectar con la audiencia. Paradójicamente Florence Nightingale se dedicó a mejorar la salud de las personas y tanto Puig Adam como Mirzakhani fallecieron prematuramente (a los 60 y a los 40 años, respectivamente). No era ese punto el que queríamos destacar aquí, sino otro de los puntales habituales de la divulgación matemática: la conocida como “paradoja del cumpleaños”. Sorprende que, en una reunión con únicamente 23 personas, la probabilidad de que dos de ellas cumplan años en la misma fecha es del 50 %. La sorpresa también ayuda a conectar con un auditorio que no necesariamente es proclive a recibir un mensaje matemático. Sin embargo, la probabilidad está en muchos aspectos de sus vidas y así son un poco más receptivos a la hora de conocer algo sobre matemáticas.

Habiendo tantas grandes figuras en la historia de las matemáticas no es nada excepcional que tres de esos nacimientos tuvieran lugar en un día como hoy, 12 de mayo. Las realmente excepcionales fueron las tres personas a las que debemos recordar en este día.

Internacional

Mujeres y matemáticas en las Gresham Lectures

Sara Hart (Gresham College) impartirá este martes 16 de mayo a las 13:00 (local) la conferencia [The Mathematical Life of Florence Nightingale](#). El resumen de la conferencia dice: Florence Nightingale es considerada pionera de la enfermería moderna y de la ciencia de datos y las estadísticas médicas. Su uso innovador de diagramas estadísticos ayudó a las

personas a ver cuántas muertes estaban siendo causadas por la falta de higiene en los hospitales militares. La conferencia analizará la importancia y el legado del trabajo de Nightingale, que la llevó a convertirse, en 1858, en la primera mujer elegida para la Royal Statistical Society.

Holly Krieger (University of Cambridge) impartirá la conferencia [The Mathematical Vision of Maryam Mirzakhani](#), conferencia anual en colaboración del Gresham College y la London Mathematical Society, el próximo miércoles 24 de mayo a las 18:00 (local). El resumen de la conferencia dice: La primera y única mujer medallista Fields, Maryam Mirzakhani, dejó un asombroso legado matemático en su prematura muerte en 2017. Esta charla explicará las contribuciones duraderas de su trabajo a nuestra comprensión del mundo y dará un vistazo a la imaginación y las manos de la profesora Mirzakhani, sobre el acercamiento a las matemáticas.

Es posible asistir on-line a las conferencias anteriores. La información para registrarse y conectarse puede encontrarse en los enlaces anteriores.

Fallecimiento de Vicky Neale

Con inmensa tristeza la Universidad de Oxford y la London Mathematical Society (LMS) [han anunciado](#) el reciente fallecimiento de la matemática [Vicky Neale](#) (1984-2023).



Vicky Neale

Vicky era profesora Whitehead en el Instituto de Matemáticas de la Universidad de Oxford, colaboradora habitual de la LMS como miembro del Comité de Educación, Holgate Lecturer, 2023 LMS Popular Lecturer sobre Addictive Number Theory y miembro del Consejo Editorial de la LMS Newsletter. Era además muy conocida por su trabajo en educación matemática y por su labor de divulgación; por ejemplo, era autora de los libros *Closing the Gap: The Quest to Understand Prime Numbers* (2017) y *Why study maths?* (2020) y colaboradora

de muchos programas de radio y televisión.

Habiendo recibido un diagnóstico de una forma rara de cáncer en 2021, se inspiró para explorar cómo la comunidad de investigación de ciencias matemáticas contribuye a la investigación del cáncer en una serie de podcasts llamados [Maths + Cancer](#).

III Encuentro de mujeres matemáticas en Latinoamérica

La [Comisión de Equidad y Género de la Sociedad Colombiana de Matemáticas](#) organiza el [III Encuentro de mujeres matemáticas en Latinoamérica](#) en asociación con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Sede Tunja. Estos encuentros buscan promover la participación equitativa de mujeres y niñas en matemáticas, hacer visible la actividad que realizan las mujeres matemáticas en Latinoamérica, establecer lazos académicos que permitan desarrollar proyectos multidisciplinarios entre mujeres que trabajan en matemáticas en Latinoamérica y Europa, fortalecer la red de mujeres matemáticas latinoamericanas y generar espacios de discusión alrededor del papel que desempeñan las mujeres en ciencia y en particular en matemáticas.



III ENCUESTRO DE MUJERES MATEMÁTICAS EN LATINOAMÉRICA

2 al 4 de Junio de 2023
Tunja, Colombia

El primer encuentro se realizó en el año 2016 en México y contó con la asistencia de alrededor de 50 personas. La segunda versión se llevó a cabo en el 2018 en Chile y asistieron alrededor de 80 personas. Para su tercera versión, Colombia será la sede, se realizará en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Sede Tunja, del 2 de junio al 4 de junio del 2023.

Esta versión contará con plenarias, talleres, conferencias contribuidas y posters. Así mismo, se espera tener difusión de actividades actuales o de futuras en ideas de la red Matemática-Género, como es el caso de Olimpiadas de Matemáticas, Círculos Matemáticos, Iniciativas STEM, Pares aprendices, entre otras.

[Formulario de inscripción.](#)

Boletín del CIMPA

[Enlace](#) al número del mes de abril del boletín electrónico del Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA).



Más noticias

Programa de la Jornada de Sociedades COSCE 2023

La COSCE ha cerrado el programa de la Jornada de Sociedades COSCE 2023 que se celebrará el 27 de septiembre en la sede de la confederación (C/ Albasanz 26-28 de Madrid). Bajo el título *Humanos y máquinas: oportunidades y retos para la ciencia española*, y con la colaboración de la Federación de Asociaciones Científico Médicas Españolas (FACME), la cita abordará una de las temáticas de mayor interés social, político y científico del momento, como es la inmersión humana en la tecnología y el papel de la ciencia.

Aquí se puede consultar el [programa completo](#).



Oportunidades profesionales

Siete plazas de Profesor Lector en Matemáticas, Universitat Politècnica de Catalunya. Solicitudes hasta el 15 de mayo. [Más información.](#)



Congresos

PODE23

El congreso [Progress on Difference Equations \(PODE23\)](#) se celebrará en la Università Cattolica del Sacro Cuore, Milán, del 29 al 31 de mayo, y terminará con el workshop tutorial titulado [Smooth](#)



[and Nonsmooth Maps: Theory, Numerical Methods, and Applications to Economics and Finance](#) (MapEF23) el día 1 de julio.

XIII International Conference of the Georgian Mathematical Union

Segundo anuncio de la conferencia organizada por la Georgian Mathematical Union, que tendrá lugar del 4 al 9 de septiembre en la Batumi Shota Rustaveli State University, Georgia, en formato híbrido. [Más información.](#)

Congreso SGAPEIO 2023

El XVI Congreso Galego de Estatística e Investigación de Operacións 2023 tendrá lugar en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universidade da Coruña del 26 al 28 de octubre. Ya está abierta la [inscripción](#). La SGAPEIO vuelve a convocar el premio a las mejores comunicaciones presentadas por investigadores jóvenes (menores de 30 años) con un premio de 500 €.

Como parte del congreso se incluyen las [I Jornadas de Innovación docente en la Estadística e IO](#), organizadas en colaboración con AGAPEMA. Las personas interesadas en participar únicamente en las jornadas y no en el congreso, pueden hacer la inscripción con unas cuotas más reducidas, a través de este [formulario](#). [Más información.](#)

Actividades

Actividades científico-culturales

Actividades del MMACA: “La nit dels museus: Tallers de mandalas, juegos de mesa i audiovisuals”, 13 de mayo, 19:00; “Fiesta matemática”, 14 de mayo, 10:00; “Desenredant la teoria de nusos”, conferencia a cargo de Clàudia Casero Canyigueral, 17 de mayo, 18:00. [Más información.](#)

Jornadas: “[XXIX Jornadas Blas Cabrerianas](#)”, organizadas en honor a Blas Cabrera Felipe. Actividades programadas en Madrid, Tenerife y Lanzarote, 12- 19 de mayo. A modo de prólogo, se impartirán dos conferencias: el 12 de mayo, a las 19:00, en la Biblioteca de la Facultad de Educación de la UCM, y el 16 de mayo, a las 19:30, en la Agrupación Astronómica de Madrid.

ICMAT



Seminario: “[Computing differentials in spectral sequences](#)”, por Lander Guerrero Sánchez (Universidad del País Vasco). Aula Naranja, 16 de mayo, 11:30.

Seminario: “[Nonlocal approximation of minimal surfaces: optimal estimates from stability](#)”, por Joaquim Serra (ETH Zurich). [En línea](#), 17 de mayo, 15:00.

Jornada: “[Hitchin-Ngo Laboratory: Higgs Bundles and Higher Teichmüller Theory Day -- Ray structures in Lower Teichmüller Spaces // Harmonic metrics of Higgs bundles over non-compact surfaces](#)”. Ponentes: Michael Wolf (Georgia Tech) y Qionglin Li (Nankai University). Aula Naranja, 18 de mayo, 10:00.

Seminario: “[The search for a k-geodetic group](#)”, por Murray Elder (University of Technology Sydney). Aula Gris 3, 18 de mayo, 11:30.

Curso: “[Ciencia de Datos Bayesiana \(Bayesian Data Science\)](#)”. Aula Naranja, todos los viernes, 10:30.

IE



Coloquio: “[A digital earth: contributing to delivering net zero, nature plus and a sustainable world](#)”, por Marian Scott (University of Glasgow). IE Tower, P.º de la Castellana 259E, Madrid, 29 de mayo 15:30.

IMAC



Conferencia: “[Understanding unital Banach and Jordan–Banach algebras by the metric spaces associated with their invertible elements](#)”, por Antonio M. Peralta (IMAG, Universidad de Granada). IMAC (Universitat Jaume I), 18 de mayo, 11:45.

IMAG



Charla divulgativa: a cargo de Teresa E. Pérez (UGR), dentro del proyecto MatEduca. Centro participante, colegio Monaita-Mulhaén de Granada, 16 de mayo.

Seminario: “[Regularity estimates for a class of nonlocal equations arising from discrete stochastic processes](#)”, por Ángel Arroyo (Universidad Complutense de Madrid). Seminario 2, IMAG, 18 de



mayo, 12:00.

Seminario: “CMC tubes in homogeneous spaces”, por Philipp Käse (Technische Universität Darmstadt). Seminario 2, IMAG, 19 de mayo, 12:00.

Conferencia: “Music research objectives, experiments, data, analysis, and applications”, por Marc Leman (Ghent University). Sala de Conferencias, IMAG, 12:00.

IMI



Divulgación: “Diez minutos sobre Matemáticas hechas por matemáticas”, seis charlas breves sobre algunos aspectos de investigación matemática desarrollados por mujeres impartidas por Daniel Peralta, Isabel Molina, Alejandra Garrido, Enrique Arrondo, Moisés Herradón y Maribel González Vasco. Aula Miguel de Guzmán, Facultad de CC Matemáticas, y [en línea](#), 12 de mayo, 11:00.

Curso de doctorado: “Study of reaction-diffusion problems. Applications to tumor growth and population dynamics models”, por Antonio Suárez (IMUS, Universidad de Sevilla). Del 16 al 19 de mayo, 10:30.

Curso de posgrado: “Fibrados vectoriales en Geometría Algebraica”, por Enrique Arrondo Esteban (UCM). Aula B12, Facultad CC Matemáticas, 16-24 de mayo, 11:00, excepto 19 de mayo, a las 9:00 y 24 de mayo, a las 10:00.

Seminario: “Two-sided points of Sobolev-extension domains”, por Miguel García Bravo (UCM). Seminario Alberto Dou (Sala 209), 18 de mayo, 13:00.

IMUS



Conferencia: “[On rational functional identities](#)”, por Louisa Catalano. Seminario I (IMUS), 16 de mayo, 12:00.

UC3M



Coloquio: “The structural complexity of biological evolution”, por Pablo Catalán Fernández. Sala de Seminarios del Departamento de Matemáticas (2.2.D08), 16 de mayo, 11:00.

Seminario: “On discrete Al-Salam-Carlitz I-Sobolev type polynomials of higher order and q-diffe-

rence equations”, por Carlos Hermoso Ortiz (Universidad de Alcalá). Sala de Seminarios del Departamento de Matemáticas (2.2.D08), 17 de mayo, 16:00.

UZ



Seminario: “[Nilvariedades: una fuente de \(contra\)ejemplos en geometría y topología](#)”, por Raquel Villacampa (UZ). Seminario Rubio de Francia, Edificio de Matemáticas (primera planta), Facultad de Ciencias, 18 de mayo, 12:00.



Tesis doctorales

El 15 de mayo a las 11:30 Ramón Piedra de la Cuadra defenderá su tesis doctoral de título [Knapsack models applied to the solution of complex problems in transport planning](#) en el Salón de Actos del Edificio Celestino Mutis (IMUS).

El 16 de mayo a las 13:00 Gabriel A. Valverde Castilla defenderá su tesis doctoral de título Desarrollo de sistemas expertos con programación funcional y metodología Big Data en la Sala de Grados 250C, Facultad de CC Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid.



En la Red

- “[Émilie du Châtelet: divulgadora de Newton y Leibniz en Francia](#)”, en *Mujeres con Ciencia*.
- “[Resuelto un rompecabezas de la física planteado hace medio siglo](#)”, en *SINC*.
- “[Paz Morillo: Criptografía, matemáticas y «Una ingeniera en cada escuela»](#)”, en *iVoox*.
- “[La máquina más importante nunca construida](#)”, en *Quanta Magazine*.
- “[A Very Big Small Leap Forward in Graph Theory](#)”, en *Quanta Magazine*.
- “[Math teachers hold a bias against girls when the teachers think gender equality has been achieved](#)”, en *The Conversation*.
- “[Mathematical model based on psychology predicts who will buy trendy products](#)”, en *Phys.org*.
- “[Study: Giraffes Can Make Decisions Based on Statistical Information](#)”, en *Sci.News*.



La cita de la semana

El 12 de mayo de 1819, Sophie Germain escribió a Gauss:

“Nunca he dejado de pensar en la teoría de números. Mucho antes de que nuestra Academia propusiera como tema de un premio la prueba de la imposibilidad de la ecuación de Fermat, ya me había atormentado muchas veces este desafío”.

Sophie Germain

- El ABCdario de las matemáticas: Artículo publicado en el diario *ABC* cada dos semanas, fruto de la colaboración con la Comisión de Divulgación de la RSME. “[Matemáticos descubren la 'camiseta', el patrón que nunca se repite](#)”, por Víctor Manero.
- *Blog del IMUS*:
 - “[La muerte de John von Neumann](#)”
 - “[Monge, Ampère, la curvatura de Gauss y el transporte óptimo](#)”



En cifras

Ojalá fuera siempre cierto aquello de “*quien dice refranes, dice verdades*”. Ojalá... Así, “*en abril, aguas mil*” y “*hasta el cuarenta de mayo no te quites el sayo*” seguirían siendo ciertos en esta primavera seca y caliente. Entonces volvería la lluvia y cedería esta inoportuna canícula porque “*no hay mal que cien años dure*” y “*cielo empedrado, a los tres días mojado*”.

Ya ven, refranes con cifras abundan en nuestro acervo. Ojalá, no nos veamos obligados a cambiarlos en un futuro para seguir diciendo verdades.

**“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