

Boletín RSEF

Número 148

Mayo 2025

Contenidos

- Actividades de la RSEF
- Noticias
- Premios y Distinciones
- In Memoriam
- Convocatorias
- Congresos
- Ofertas de empleo
- Noticias del BOE
- Libro del mes
- Nota histórica

ACTIVIDADES DE LA RSEF

FESTIVAL PINT of SCIENCE (PoS) 2025 <https://pintofscience.es/>



y esclerosis múltiple, para mostrar en un pub el tipo de investigación que llevaban a cabo en sus laboratorios. En años sucesivos, el festival fue ampliándose a otras áreas temáticas, y extendiéndose a numerosos países de distintos continentes, incluido el nuestro. La edición de 2025 ha tenido lugar en 74 ciudades de España durante los días 19, 20 y 21 de mayo. Como en ediciones anteriores, diversos miembros de la RSEF han realizado presentaciones en el PoS para conectar la ciencia con la sociedad.

Tecnologías cuánticas. Presente y Futuro

Este taller de un día, organizado por la RSEF y la Fundación BBVA, pretende celebrar que 2025 es el Año de la Cuántica. Para ello, nuestro evento ofrecerá un ambiente distendido, con charlas plenarias de destacados investigadores internacionales en ciencia cuántica, con el fin de fomentar colaboraciones e interesantes debates sobre el presente y el futuro de la ciencia y la tecnología cuánticas en su conjunto. El aforo máximo es de 60 participantes, y la inscripción es gratuita. El acto tendrá lugar en la sede de la Fundación BBVA, en la bella ciudad de Bilbao, en el País Vasco (España).

[Más información.](#)

El Festival Pint Of Science es un evento internacional anual que invita a reconocidos investigadores para compartir con el público sus conocimientos científicos durante tres días, en un ambiente relajado y distendido como son los bares y pubs de todo el mundo. Son seis las áreas temáticas abordadas, entre las que destacamos la física y la astronomía dentro de la sección "De los Átomos a las Galaxias".

El origen del PoS data de 2012, cuando investigadores del *Imperial College* de Londres, organizaron *Meet the Researchers*, reuniendo en aquella ocasión a personas afectadas por Parkinson, Alzheimer

División de Física Teórica y de Partículas (DFTP)

Con motivo de la actualización de la Estrategia Europea para la Física de Partículas, actualmente en curso, se celebrará un Simposio Abierto en el Lido, Venecia (Italia), del 23 al 27 de junio de 2025.

-La 25.^a edición del Taller Internacional de Colisionadores Lineales (LCWS-2025) se organiza en Valencia (España). El comité local incluye miembros del IFIC (UV/CSIC) y de la Red Española de Futuros Colisionadores. La conferencia tendrá lugar del 20 al 24 de octubre de 2025 en dos sedes en Valencia.

División de Enseñanza y Divulgación de la Física (DEDF)

-La grabación completa de la Jornada relacionada con el Año Internacional de la Ciencia y la Tecnología Cuánticas, organizada por la DEDF en colaboración con la Facultad de Ciencias Físicas de la UCM, se puede encontrar en:

https://drive.google.com/file/d/1gHpOoG4dUHoGBLWr_RzkV9MZDPPCc59U/view

<https://drive.google.com/file/d/1luq1mqemu7nIX44zhIZpJGCIEiQsfEYL/view>

-Convocatoria de cinco becas RSEF-Fundación Ramón Areces para una estancia de una semana en el laboratorio europeo del CERN.

Información: https://rsef.es/images/Fisica/Convocatoria_Becas_CERN_2025.pdf

-XIV Jornadas sobre la Enseñanza de la Física tendrán lugar los días 19 y 20 de septiembre del 2025 en la Escuela Politécnica de la Universidad de Burgos. Están organizadas por el Departamento de Física de la UB, la División de Enseñanza y Divulgación de la Física y el Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa de Burgos. El Programa está dirigido a profesores de Universidad y de Educación Secundaria y constará de tres sesiones: viernes mañana y tarde y sábado mañana.

Grupo Especializado de Didáctica e Historia de la Física y la Química (GEDH)

- La X edición del "Premio Salvador Senent" otorgó el premio al **Dr. Juan José Serrano Pérez**, por su artículo "A todo color: los tintes a través de la historia". El artículo está disponible, en libre acceso, en <https://short.upm.es/p17vh>.

- Los Premios de la RSEQ (<https://short.upm.es/jueqz>): el *Premio a la tarea educativa y divulgativa a profesores de enseñanzas preuniversitarias* recayó en Nuria Muñoz Molina, vocal de la Junta de Gobierno de nuestro Grupo Especializado.

- Del 30 de junio al 3 de julio de 2025 se celebrará, en Bilbao, la *XL Reunión Bienal de la RSEQ, incluyendo el Simposio 10 (Didáctica, Historia y Divulgación de la Química)* <https://brseq2025.com/>

Grupo Especializado de Reología (GER)

JIEheo 2025. I Reunión de Jóvenes Investigadores en Reología. Madrid 11-12 de septiembre. Instituto de Estructuras de la Materia CSIC. Más información

Grupo Especializado de Mujeres en Física (GEMF)

-Informe "She Figures 2024" de la comisión europea para supervisar la igualdad de género en la investigación e innovación (I+I) en Europa. Nuestro país se encuentra en la 5/27, con un índice de 79% en un índice de 0-100 (plena igualdad de género)

-2025 Año Internacional de la ciencia y la tecnología cuánticas. No podemos olvidar visibilizar a aquellas mujeres desconocidas u olvidadas que contribuyeron con sus conocimientos a los fundamentos de la Mecánica Cuántica, como Grete Hermann (1920-1984), física y filósofa alemana. Algunos han especulado sobre el desarrollo histórico muy diferente que podría haber tenido la mecánica cuántica si la crítica de Hermann no se hubiera mantenido casi ignorada durante décadas.

-Congresos-Conferencias. 3th International Conference on Gender Studies "Gender and leadership in academia" que tendrá lugar en Madrid del 8 al 10 de julio 2025.

-Webinars y Vídeos. "Gender Equality in Higher Education and Research" Strategies for Empowerment organizado por International Association of Universities (IAU) y European Women Rectors Association (EWORA). 5 marzo 2025.

- Estemos alerta a los sesgos insconscientes y evitemoslos. Os recomendamos este vídeo de The Royal Society que lo explica bien clarito.

Libros. - "Matildes. Les grans oblidades de la història de la ciència" Publicaciones de la Universitat de Valencia 2025.

Lecturas. - La investigación sobre la menopausia no cuenta con los fondos suficientes en todo el mundo. Rara vez ha sido una prioridad para los sistemas de salud esa etapa de la vida que atraviesa la mitad de la humanidad. Nature 637, 763 (2025). doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-025-00150-y>

- Persiste la brecha de género en el reconocimiento. Cuando ♂ y ♀ alumnado de física reciben el mismo reconocimiento de sus pares por ser buen alumnado, ellos tienen percepciones significativamente más altas de reconocimiento que ellas.

Grupo de Estudiantes de la RSEF (GdeE)

Del 1 al 5 de mayo se celebraron en Barcelona los PLANCKS 2025

La Liga de Física de Numerosos Países para Estudiantes Exitosos (PLANCKS) es una competencia internacional de física para estudiantes de grado y maestría. Con una duración de cuatro emocionantes días, el evento combina un desafiante concurso de física con un programa repleto de actividades sociales y científicas. Estudiantes de todo el mundo se reúnen para competir, conectar y compartir su pasión por la física mientras exploran el entorno de investigación y la cultura del país anfitrión. Desde su primera edición en Utrecht en 2014, PLANCKS se ha convertido en un evento clave para fomentar la colaboración internacional y crear vínculos duraderos entre estudiantes de física de todo el mundo. PLANCKS Barcelona 2025 marcó la 12.^a edición de esta competición



Número 1 de 2025 de la REF de la RSEF

En 2025 se celebra Año Internacional de la Ciencia y la Tecnología Cuánticas. Por ello, el primer número de la Revista Española de Física de este año contiene una selección de trabajos que ayudarán a entender la extraordinaria relevancia de esta área de la física, tanto históricamente como en la actualidad.

La sección Temas de física se inicia con un artículo cuyo propósito es aclarar la "dualidad onda-partícula", tan importante históricamente y cuyo significado profundo aún se discute hoy en día. También contamos con artículos de gran actualidad y calidad sobre información y computación cuántica, así como un detallado relato histórico y científico acerca del descubrimiento del espín del electrón en el experimento de Stern-Gerlach durante la década de 1920, y cómo podría conducir en el presente a descubrir la llamada nueva física más allá del Modelo Estándar.

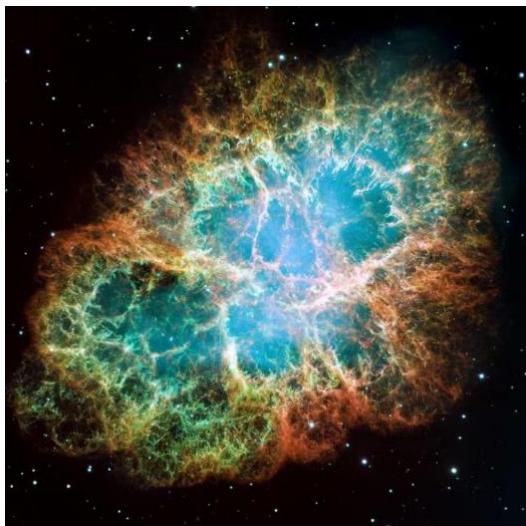
En las Notas de clase se presenta un recorrido didáctico que comienza con la introducción de los números cuánticos, pasa por la emisión-absorción de la radiación y la descripción de la luz, para finalizar con una interesante propuesta manipulativa con cúbits.

También contamos con el comentario invitado donde se explican cómo las redes neuronales han impulsado el aprendizaje automático.

Además de las reseñas necrológicas de miembros de la RSEF fallecidos recientemente, este número de la Revista Española de Física contiene las secciones habituales de Puntos de interés, Hemos leído que..., Reseñas de libros de interés, y Noticias, en las que se recogen las actividades reseñables para la comunidad de la RSEF, así como los reconocimientos y premios recibidos por sus miembros durante los últimos meses.

La Revista Española de Física está accesible para los socios de la RSEF en <http://www.revistadefisica.es>, donde se pueden leer, en abierto, las secciones de Puntos de interés, Hemos leído qué... y Noticias.

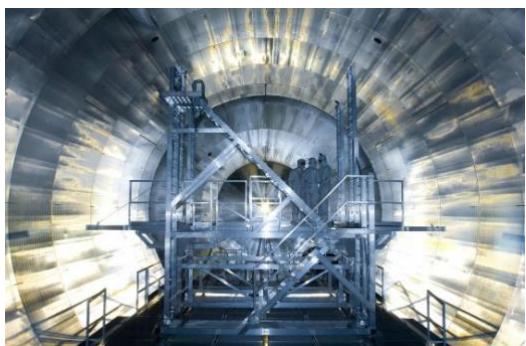
Finalizamos este breve resumen haciendo de nuevo un llamamiento para recibir colaboraciones en la Revista Española de Física, dado el reducido número de propuestas que se vienen recibiendo últimamente.



35 aniversario del telescopio espacial Hubble

Se han cumplido 35 años desde la puesta en órbita del telescopio espacial Hubble, el ingenio que ha revolucionado el estudio del universo. Antes de las observaciones en 1929 del astrofísico estadounidense que le dio nombre, Edwin Hubble, el universo era considerado estático y eterno. Incluso Einstein lo defendía así, hasta que George Lemaitre le convenció de que una de las soluciones de su Relatividad General llevaba a un universo no estático, sino que se expande a partir de un instante inicial (una singularidad): el Big Bang. Décadas después, observaciones clave del telescopio espacial Hubble han permitido determinar que la ya indiscutible expansión cósmica, de hecho, se está acelerando. No es la única observación importante del Hubble sin duda. Por ejemplo, la observación de exoplanetas que hoy se cuentan por millares. Tampoco se

pueden olvidar sus imágenes de campo profundo, cruciales para entender la formación y evolución del universo temprano. Por no decir la primera observación indirecta de la existencia de agujeros negros. El Hubble, que aún sigue operativo, puede operar tanto en el espectro visible como en el infrarrojo y ultravioleta, a diferencia del telescopio espacial James Webb recientemente lanzado, que está especializado en el infrarrojo proporcionando una ventana a un universo más lejano y primitivo. Más información en: <https://science.nasa.gov/mission/hubble/>



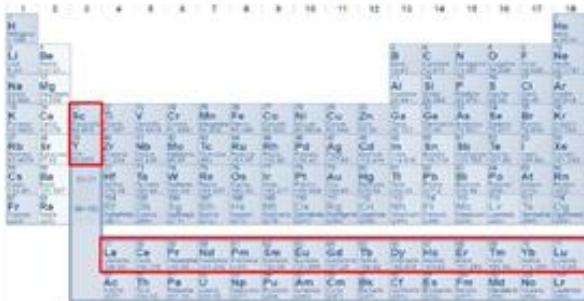
Miden el límite superior más preciso para la masa de los neutrinos

Un estudio publicado en *Science*, con participación española (UAM), ha logrado la determinación más precisa de la cota superior de la masa de los neutrinos electrónicos: 0,45 electrónvoltios. Se ha llevado a cabo en el experimento KATRIN, un enorme espeíctrómetro instalado en Alemania, donde se analiza la desintegración beta del tritio: ${}^3\text{H} \rightarrow {}^3\text{He} + \text{e}^- + \text{anti-}\nu_e$.

Los neutrinos, de los que se conocen tres tipos (llamados "sabores"), no tienen carga eléctrica y, siendo las más ligeras del universo, interactúan muy débilmente con la materia, de modo que miles de millones atraviesan nuestro cuerpo cada día sin que lo notemos.

Desde que se observaron "oscilaciones" de neutrinos en Super-Kamiokande (Japón 1998) se sabe que necesariamente al menos dos tipos de ellos han de tener masa, aunque muy pequeña. A pesar de eso, y a grandes escalas, los neutrinos actúan como *arquitectos cósmicos* y participan en la formación de las estructuras visibles del universo, ya que influyen en la formación y distribución de las galaxias, al igual que la materia oscura.

Más información en <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adq9592>



Tierras raras: ni “tierras” ni tan raras

Las tierras raras forman un grupo variado de 17 elementos químicos (principalmente lantánidos), y aunque no son escasos en la Tierra, su extracción a partir de los minerales que las contienen suele ser compleja y contaminante. El término “tierras” es histórico, ya que en la química antigua así se denominaban a los óxidos.

Entre estos elementos se encuentran algunos que nos resultan familiares, como el neodimio, utilizado para

generar imanes permanentes con campos magnéticos muy intensos, o el gadolinio, como agente de contraste en resonancia magnética nuclear. El almacenamiento de datos en equipos más pequeños y con mayor capacidad se debe en parte a las extraordinarias propiedades magnéticas del iterbio y el terbio, atribuibles como en todos los lantánidos a la configuración de sus electrones en la capa 4f, que no intervienen prácticamente en sus propiedades químicas, pero sí físicas. Y así muchísimos ejemplos en la tecnología de vanguardia. La producción mundial de minerales de tierras raras (principalmente óxidos) es del orden de 160.000 toneladas al año, de las cuales alrededor del 95 % provienen de China. No es de extrañar que estos elementos tengan un papel relevante en la geoestrategia global, como se está evidenciando en el contexto del conflicto en Ucrania. Por último, cabe mencionar que, en España, la comunidad de Extremadura podría albergar hasta cuatro yacimientos de tierras raras en la provincia de Cáceres, cuya posible explotación está siendo evaluada actualmente.

<https://www.canalextremadura.es/noticias/extremadura/extremadura-entra-en-la-carrera-por-las-tierras-raras>



Hasta el infinito y más allá

Matemáticos de la Universidad Tecnológica de Viena y la Universidad de Barcelona aseguran haber identificado dos nuevos tipos de infinito, un hallazgo que desafía nuestro entendimiento actual de la jerarquía de infinitos iniciado por Georg Cantor, en el siglo XIX, con la introducción del concepto de cardinal como una medida del número de elementos de un conjunto, finito o no.

“Desde entonces, los matemáticos han estado proponiendo nociones de infinito cada vez más grandes y complejos”, explica Juan Aguilera de la Universidad Tecnológica de Viena. En la cumbre de la jerarquía de los cardinales el axioma de elección no sería aplicable y el caos se apoderaría de los infinitos dentro del universo matemático.

<https://www.math.uni-hamburg.de/personen/luecke/publications/exacting.pdf>

PREMIOS Y DISTINCIIONES



Laura Lechuga, reconocida con el [Premio Fundación Lilly de Investigación Biomédica 2025](#), en la categoría de investigación preclínica.

La doctora Laura Lechuga, miembro de la RSEF, del Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología (ICN2), profesora de investigación del CSIC y CIBER-BBN (Biomateriales, Bioingeniería y Nanomedicina) del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), y miembro de la RSEF, ha sido reconocida por sus contribuciones al área del nano diagnóstico en nanomedicina, siendo

pionera y referente mundial en el campo de los dispositivos biosensores para diagnóstico descentralizado. Su investigación se ha centrado en la validación de los dispositivos nano biosensores en el diagnóstico clínico, lo que ha permitido su utilización para el diagnóstico precoz de los biomarcadores de enfermedades como el cáncer o enfermedades infecciosas, con mínimas muestras humanas, de forma rápida y precisa. Una de sus principales líneas actuales de investigación se centra en el diagnóstico rápido de infecciones víricas y bacterianas, con la identificación de los virus y/o bacterias causantes de la infección y su perfil de resistencia a antibióticos en tiempos muy cortos. El jurado ha valorado cómo sus estudios aúnan «investigación científica

básica, dispositivos innovadores y transferencia tecnológica con una clara visión de su impacto social». El jurado —presidido por Carlos López-Otín e integrado por el Consejo Científico de la Fundación Lilly, los premiados de la pasada convocatoria y la investigadora María Jesús Pérez Elías— ha evaluado las 68 candidaturas presentadas en esta edición. El acto de entrega se celebrará el lunes 23 de junio: los premiados recibirán el galardón y participarán en un coloquio en torno a sus líneas de investigación y sus aplicaciones.



El Premio de Divulgación EPS 2025 se otorga al Proyecto *Beamline for Schools* (BL4S) por su enfoque excepcional e innovador para involucrar a estudiantes de secundaria de todo el mundo en el campo de la física de partículas. Al brindar a los estudiantes la oportunidad única de proponer y realizar experimentos en centros de investigación líderes como el CERN y el DESY, ha contribuido significativamente a inspirar a la próxima generación de científicos y a fomentar una apreciación global por la investigación fundamental. Esta experiencia inmersiva no solo mejora la comprensión de las metodologías científicas, sino que también cultiva el pensamiento crítico, la colaboración y la resolución de problemas. El *proyecto Beamline for Schools* se estableció en 2014 para conmemorar el 60.º aniversario del CERN y se ha convertido en una oportunidad anual muy esperada que trasciende fronteras geográficas y culturales.

Durante la última década, han participado más de 20 000 estudiantes de diversos orígenes, lo que demuestra el amplio alcance e impacto del programa. Solo en la edición de 2024, se registró un récord de 461 propuestas de equipos que representaban a 78 países, lo que subraya el creciente entusiasmo y la participación global que fomenta el proyecto. Más allá del propio concurso, BL4S ha generado contribuciones científicas tangibles. Varios experimentos dirigidos por estudiantes han dado lugar a publicaciones en revistas científicas revisadas por pares, lo que refleja el alto nivel de la investigación facilitada por el programa. El contacto nacional en España, y miembro de las comisiones evaluadoras es Alberto Ruiz Jimeno, miembro de la RSEF



José Mª de Teresa Nogueras, profesor de investigación del Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón, miembro de la División de Física de la Materia Condensada (DFMC-GEFES) de la RSEF, ha sido elegido presidente de la EPS en el Consejo Celebrado los días 16 y 17 de mayo en Copenhague. Ha publicado más de 200 trabajos de investigación en el campo de la física y de la ciencia de materiales. Realizó su tesis doctoral en la Universidad de Zaragoza y posteriormente llevó a cabo estancias de investigación en Dresde y París. Desde 2010 es profesor de investigación en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y trabaja en el Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón, donde dirige el grupo NANOMIDAS (Nanofabricación y Microscopías Avanzadas).

Es coordinador de la red española de Nanolitografía y presidente de la división de Física de la Materia Condensada de la Sociedad Europea de Física. En 1997 obtuvo el Premio a Jóvenes Investigadores de la Real Sociedad Española de Física. En 2004 obtuvo el Premio Aragón Investiga del Gobierno de Aragón en la modalidad de investigador joven. En 2021 fue distinguido por la Sociedad Americana de Física por «contribuciones clave al entendimiento de las propiedades magnéticas y de transporte de óxidos ferromagnéticos y de nanomateriales crecidos mediante deposición inducida por haces de electrones e iones». En 2023 fue distinguido por la EPS. Sus trabajos más citados versan sobre la existencia de polarones magnéticos en perovskitas magnetoresistivas, sobre el papel de la interfase en uniones túnel magnéticas y sobre la conversión entre espín y carga usando acoplamiento Rashba en interfaces de materiales no magnéticos. Ha editado el libro *Nanofabrication: nanolithography techniques and their applications*, publicado por Institute of Physics (Bristol, Reino Unido) en diciembre de 2020.



José Miguel García Marín (miembro de la RSEF) ha sido nombrado Conferenciante Distinguido (Distinguished Lecturer) de IEEE Nanotechnology Council para el bienio 2025/2026. El Dr. José Miguel García-Martín es investigador científico del CSIC y cofundador de Nanostine, una empresa spin-off que fabrica nanopartículas y recubrimientos nanoestructurados por sputtering. Se doctoró en Física por la Universidad Complutense de Madrid en 1999. Posteriormente pasó unos tres años en el Laboratorio de Física del Estado Sólido de la Universidad de París-Saclay (Francia) con una beca postdoctoral Marie Curie individual. Se incorporó al CSIC en 2003. En 2017 fue Fulbright Visiting Scholar en la Northeastern University (Boston). Actualmente estudia nanoestructuras metálicas y de óxidos metálicos con aplicaciones en tecnologías de la información y las comunicaciones, energía y biomedicina. Ha coordinado varios proyectos internacionales con socios de EEUU, Francia, Grecia, México, Chile, Brasil y Colombia. Dirigió el proyecto Nanoimplant, que en 2014 ganó el Premio IDEA2Madrid, una asociación entre el Gobierno de Madrid y el Instituto Tecnológico de Massachusetts. En 2023 recibió el Premio de la RSEF_FBBVA al mejor artículo de divulgación. Es coautor de 110 artículos, 7 capítulos de libros y 3 patentes, y ha dado unas 50 charlas como invitado. Ha sido presidente de la Sección Española de la Sociedad de Magnetismo del IEEE, es miembro del Comité Administrativo de dicha Sociedad y su representante en el Comité Nacional del IEEE. También es miembro del Consejo de Asesores del Programa de Ingeniería en Nanotecnología del Tecnológico de Monterrey (México).



Ana Jesús López Díaz, profesora en la Escuela Politécnica de Ingeniería de Ferrol (Universidade da Coruña), Secretaria General de la RSEF, ha sido nombrada vocal del pleno de la Unidade de Muller e Ciencia de Galicia, a propuesta de la Axencia Galega de Innovación.

La finalidad de esta agencia es dinamizar y transformar la ciencia y la tecnología gallegas con el objetivo de promover la igualdad entre mujeres y hombres en este ámbito, rompiendo con los estereotipos de género, y corregir la desigualdad entre investigadores e investigadoras.

IN MEMORIAM



Con profundo pesar, la comunidad científica ha conocido el 1 de abril de 2025 el fallecimiento del profesor Manuel Barranco Gómez, catedrático de Física Atómica, Molecular y Nuclear en la Universitat de Barcelona, quien deja un profundo vacío en la física española. Licenciado y doctor en Ciencias Físicas por la UB, el profesor Barranco desarrolló una brillante carrera docente e investigadora, reconocida esta última en 2004 con la Distinción para la Promoción de la Investigación Universitaria, otorgada por la Generalitat de Cataluña.

Su trayectoria académica incluyó estancias en el Instituto de Física Nuclear de Orsay, el Centro de Estudios Nucleares de Saclay (Francia), la Universidad de Florida (EE.UU.), la Universidad de Trento (Italia) y la Universidad de Tolouse (Francia), entre otras instituciones de prestigio.

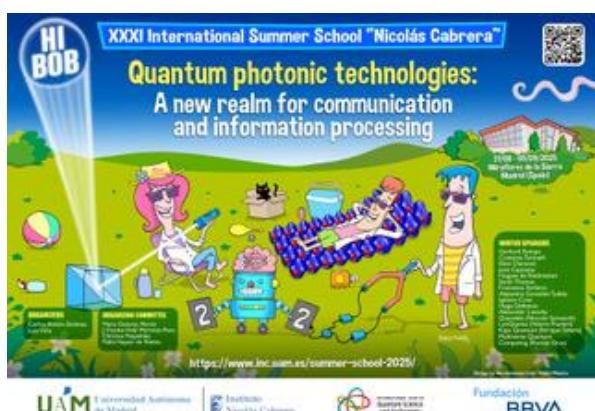
En el ámbito institucional, fue vicerrector de Política Científica, vicedecano de la Facultad de Física y jefe del Departamento de Estructura y Constituyentes de la Materia. También ejerció como delegado del rector para el Barcelona Knowledge Campus, impulsando la excelencia científica y la colaboración interuniversitaria, participando significativamente en los comités de Colaboración Europea en Física Nuclear, la AQU y la ANECA. Manuel Barranco deja un rico legado intelectual que perdurará, no solo entre sus alumnos y colegas, sino también en generaciones futuras que continuarán inspirándose en su trabajo y ejemplo.

CONVOCATORIAS

- El Torneo Internacional de Jóvenes Físicos (IYPT) se llevará a cabo del 29 de junio al 6 de julio de 2025 en Lund, Suecia.
- La convocatoria MSCA Postdoctoral Fellowships tiene por objetivo apoyar el potencial creativo e innovador del personal investigador con titulación de doctorado de cualquier nacionalidad que desee adquirir nuevas habilidades a través de formación avanzada, movilidad internacional, interdisciplinaria y entre sectores.
Plazo de presentación de solicitudes: Hasta 10/09/2025

CURSOS Y CONGRESOS

- XV Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y las Técnicas. Gijón, 18-21 de junio de 2025 : <https://sehcyt.es/>
- 99th ACS Colloids & Surface Science Symp & 18th IACIS Conference. June 22-26, 2025
- IX Spanish Conference on Nanophotonics' (Conferencia Española de Nanofotónica, CEN25) que tendrá lugar en Madrid del 10 al 13 de junio.
- XVI CIAEF. Conferencia Interamericana de Educación en Física (Arturo C, Martí) Valparaíso del 22 al 25 de julio de 2025. <https://ciaef.edu.uy/> Organizada por el Consejo General de los Profesionales de la Educación y la Cultura y reconocido por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.
- URSI 2025. Tarragona, XL Simposio Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio.
- 12th Conference of the International Marangoni Association (IMA12). Madrid, junio del 9-12, 2025.
- Seminario de Reología y Viscoelasticidad:
Barcelona IQS school of engineering - 15 de octubre
Granada. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada - 21 de octubre -Seminario de Análisis Dinámico-Mecánico. Cerdanyola del Vallés (Barcelona) Instalaciones de Waters-TA Instruments -16 de octubre
Para inscribirse: <https://forms.gle/GZpuWt5fZ6zRhYfc9>
- Escuela Internacional de Verano “Nicolás Cabrera” 2025: Quantum Photonic Technologies, del 31 de agosto al 5 de septiembre en la Residencia La Cristalera (Miraflores de la Sierra, Madrid).



Organizada por el INC-UAM con el apoyo de la Fundación BBVA, esta iniciativa forma parte de las actividades del Año Internacional de la Ciencia y las Tecnologías Cuánticas 2025, reunirá a estudiantes de doctorado y jóvenes investigadores en torno a los avances más recientes en tecnologías cuánticas basadas en fotónica, comunicación, computación y metrología cuántica. El programa contará con la participación de destacadas figuras internacionales del campo, así como empresas emergentes en este ámbito

Preinscripción abierta hasta el 1 de junio de 2025: <https://www.inc.uam.es/summer-school-2025>

- 30th International Conference on Low Temperature Physics. 7-13 August 2025, Bilbao
- Spanish Fluid Mechanics Conference 2025 (SFMC25). 24-27 June 2025, Málaga
- El Curso Divulgar Ciencia en el Siglo XXI-2025, organizado por la Universidad de Alicante (UA) tendrá lugar el 4 y 5 de septiembre de 2025 en el Salón de Actos Alfredo Orts en el edificio de Óptica, UA <https://web.ua.es/es/divulgar-ciencia-xxi/curso-divulgar-ciencia-en-el-siglo-xxi-2025.html> La matrícula aquí: <https://cvnet.cpd.ua.es/preinsua/estudio.aspx?codest=GM82&idioma=es>
- VII Escuela de Verano Erasmus de Física: IDEAS THAT COME TRUE. Se celebrará en Valencia, Facultad de Física, del 8 al 12 de septiembre. En este momento está abierto el periodo de inscripción. Toda la información en: <https://www.uv.es/uvweb/fisica/es/escuela-verano-2025/presentacion-1286423443668.html> <https://www.uv.es/uvweb/fisica/es/noticias/septima-escuela-verano-erasmus-fisica-primer-a-circular-1285923244418/Novetat.html?id=1286423612922> IDEAS THAT COME TRUE. 8 al 12 de septiembre. Valencia
- -Cursos de Verano 2025. Universidad de Cantabria.“Fotónica y Sostenibilidad: Aplicaciones Científico tecnológicas de la luz”. Torrelavega 11 y 12 de agosto. 2025. Más información.

OFERTAS DE TRABAJO

- Ayudas Fundación Ramón Areces para la contratación laboral de jóvenes en posesión del grado de Doctor 2025. Plazo de presentación de solicitudes: del 5 de mayo hasta el 5 de junio. [Más información](#)
- [Postdoctoral Researcher \(Ref: Postdoc 2025-08 ER\)](#) Institute of Chemical Research of Catalonia (ICIQ)
- [Postdoctoral Researcher \(Ref: Postdoc 2025-09 ER\)](#). Institute of Chemical Research of Catalonia (ICIQ)
- **1 contrato predoctoral** (1 año, extendible hasta fin de tesis) para trabajar en “Development of new drugs to treat brain cancer using new derivatives based on phosphorus heterocycles ” bajo la supervisión de Elzbieta Regulska en el grupo de Carlos Romero-Nieto de la Universidad Castilla La Mancha.
- 2 contratos predoctorales** (2 años, extensibles hasta fin de tesis) y **-1 contrato postdoctoral** (1 año, extensible) para trabajar en “Development of new pi-extended six-membered phosphorus heterocycles for materials applications” en el grupo de Carlos Romero-Nieto (UCLM)
- [Enlace a la página europea de búsqueda de trabajos EURAXESS](#)

NOTICIAS DEL BOE

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Actividades investigadoras

- Resolución de 11 de abril de 2025, de la Presidencia de la Agencia Estatal de Investigación, por la que se aprueba la convocatoria de 2025, para la obtención del certificado R3 como investigador/a establecido/a, conforme a la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

Nombramientos

- Resolución de 9 de mayo de 2025, de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, por la que se nombran especialistas de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora.
- [Extracto de la Resolución de 7 de mayo de 2025](#) de la Dirección General del Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación E.P.E., por la que se amplía el plazo de presentación de solicitudes previsto en la Resolución de 3 de abril de 2025 por la que se regula la concesión directa de ayudas a los proyectos españoles que hayan obtenido el Sello de Excelencia del Acelerador del Consejo Europeo de Innovación, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

[Extracto de la Resolución de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo](#) de 19 de mayo de 2025, por la que se convocan becas para participar en el «Aula de Verano "Blas Cabrera" de iniciación a la investigación, la docencia y la innovación científica» 2025

[Extracto de la Resolución de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo](#) de 19 de mayo de 2025, por la que se convocan becas para participar en el «Aula de Verano "Ortega y Gasset" de iniciación a la Universidad» 2025

[Extracto de la Resolución de 22 de mayo de 2025](#) de la Presidencia del Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación E.P.E. (CDTI), por la que se aprueba la convocatoria para el año 2025 del procedimiento de concesión de ayudas destinadas al "Programa Misiones de Ciencia e Innovación", dentro del Programa de Transferencia y Colaboración del PEICTI 24-27

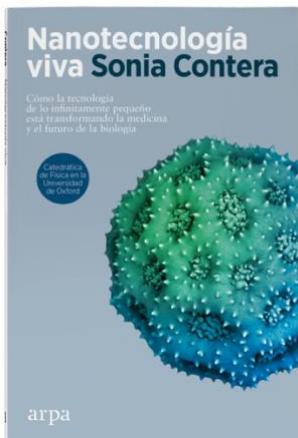
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

Subvenciones

- Real Decreto 317/2025, de 15 de abril, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a entidades de referencia en el ámbito de las comunicaciones cuánticas, con el fin de fomentar su colaboración en el marco de la adenda del componente 16, Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por la Unión Europea - Next Generation EU.

Extracto de la Resolución de la Secretaría de Estado de Educación, por la que se convocan 120 plazas para la realización de estancias profesionales en centros educativos en Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Malta, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia y Suiza para el curso 2025/2026

LIBRO DEL MES



Autora: Sonia Contera
Nº de páginas: 272 páginas
ISBN: 978-84-18741-95-1
Publicado en: mayo de 2023

Sonia Contera, catedrática de Física en la Universidad de Oxford, ofrece una perspectiva privilegiada de la «nano escala» —el reino infinitesimal de las proteínas y el ADN— y revela cómo la nanotecnología transformará la salud y la longevidad humana.

Basándose en su experiencia como una de las investigadoras más destacadas de la actualidad en este campo, Contera describe las apasionantes formas en que la nanotecnología permite comprender, interactuar y manipular la biología. Un avance histórico que está revolucionando la medicina de formas que tendrán profundos efectos en nuestras vidas. Desde máquinas a nano escala que pueden dirigirse a células cancerosas y administrar fármacos con mayor eficacia, hasta nano antibióticos que combaten bacterias resistentes, pasando por la ingeniería de tejidos y órganos para trasplantes o la investigación en farmacología.

NOTA HISTÓRICA



El segundo como unidad de tiempo

Antes de 1960, la unidad de tiempo, el segundo, se definía a partir del "día solar medio". Sin embargo, debido a sus fluctuaciones impredecibles y a variaciones sistemáticas, se hizo necesaria una definición más precisa y reproducible. Teniendo en cuenta la célebre respuesta de Einstein a la pregunta "¿Qué es el tiempo?" —*Lo que miden los relojes*— y su profundo significado epistemológico y práctico (metrológico), la nueva definición del segundo se basó en un oscilador que actúa como un reloj extraordinariamente estable; en concreto, un oscilador atómico: el cesio-133 a una temperatura cercana al cero absoluto.

Desde entonces, el segundo se define como el tiempo empleado por un átomo de cesio-133 en realizar 9 192 631 770 oscilaciones correspondientes a la transición entre dos niveles hiperfinos de energía de su estado fundamental. Observemos pues que dicha frecuencia está *fijada* como: $\Delta\nu_{Cs} = 9\ 192\ 631\ 770$ Hz por lo que pasó a ser una de las constantes universales, como la velocidad de la luz o la constante de Planck.

Observemos la relevancia de las (siete) constantes universales en las (siete) definiciones de unidades del SI. Por ello, en el caso del metro que vimos en el boletín anterior, formalmente se conservaba la frecuencia del Cs-133 en vez de utilizar el segundo, aunque ambas definiciones eran totalmente equivalentes.

Este Boletín ha sido dirigido por Miguel Ángel Sanchis Lozano, Vicepresidente de la RSEF, Alberto Ruiz Jimeno, Investigador sénior del IFCA, con la ayuda técnica de Virginia González, secretaria de la RSEF, y la colaboración de Miguel Ángel Fernández Sanjuán, Editor General de la RSEF. El contenido de este boletín está basado en comunicaciones o noticias aportadas por miembros de la RSEF, o procedentes de medios de comunicación especializados o generales. Los responsables de este boletín (y la RSEF) no se hacen responsables de la veracidad o exactitud de tales informaciones, y se reservan el derecho de resumirlas si se considerara conveniente. Pueden enviar sus aportaciones escribiendo un correo a: secret.y.admon@rsef.es

Más información en: www.rsef.es