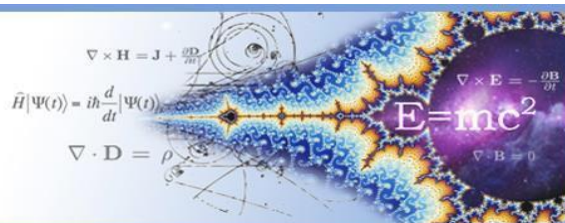




Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



Boletín RSEF

Número 122

Octubre 2022

Contenidos

- Actividades de la RSEF
- Notas de prensa
- Noticias
- Misceláneas
- Premios y Distinciones
- In Memoriam
- Convocatorias
- Congresos
- Ofertas de empleo
- Libros del mes

ACTIVIDADES DE LA RSEF

XXVI Olimpiada Iberoamericana de Física



La XXVI Olimpiada Iberoamericana de Física se realizó de forma virtual del 1 al 8 de octubre organizada por la Asociación Guatemalteca de Física con el apoyo de profesores de la Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas y de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Los resultados obtenidos por la delegación española han sido muy destacados: Medalla de Oro: Diego Manso Anda (IES Escultor Daniel. Pamplona). Medalla de Plata: Joan Cintas Navarro (Aula Escola Europea. Barcelona), Medallas de Bronce: Huego Lladró Prats (IES Francisco Pacheco Ficheras. Alicante), y Gonzalo Sastre Marcos (Colegio Retamar. Madrid).

XXIII Concurso Internacional *Ciencia en Acción* 2022

Del 7 al 9 de octubre se ha celebrado la Final del XXIII Concurso Internacional *Ciencia en Acción* en Viladecans (Barcelona). Han participado decenas de centros educativos nacionales e internacionales y se ha reunido alumnado y profesorado de educación primaria y secundaria, así como de universidades y centros de investigación. Ha habido numerosas actuaciones teatrales, mostrando lo divertida que puede ser la ciencia.

La RSEF ha actuado en las modalidades relacionadas con la Física siendo los representantes en la fase final M^a Matilde Ariza Montes del IES "Pedro Espinosa" de Antequera (Málaga) y Ramón Castañer Botella de la Universidad "Miguel Hernández" de Eche (Alicante), que entregaron el premio de la RSEF.

Grupo Especializado de Física Nuclear (GEFN)

En el marco de la conferencia [2022 European Nuclear Physics Conference](#) que se realizará en Santiago de Compostela del 24 al 28 de Octubre, habrá una sección dedicada al [Proyecto Young Minds](#) (YM) de la EPS, que tiene como tarea fundamental mejorar la carrera y la creatividad científica de nuestros jóvenes en Europa. Este proyecto también promueve la creación de redes internacionales (secciones Young Mind) de jóvenes investigadores. Actualmente existen aproximadamente 60 secciones YM en más de 30 países

Grupo Especializado de Cristalografía y Crecimiento Cristalino (GE3C)

-[XXX Simposio del GE3C](#). 17 al 19 de enero de 2023. Benidorm

-[Convocatoria de subvenciones para actividades organizadas por socios del GE3C](#) en 2022

-[Convocatoria para organizar el 'Workshop-GE3C'](#)

División de Física de Materia Condensada-GEFES (DFMC-GEFES)

-La próxima reunión [GEFES2023](#) tendrá lugar en Salamanca del 1 al 3 febrero de 2023 y será coordinada por los Profesores Enrique Díez y Mario Amado de la USAL. Se ha solicitado la opinión de los miembros del GEFES para la confección del programa de las charlas invitadas.

-Tercer ciclo de charlas para estudiantes #UniversoGEFES, la Prof. Leticia Tarruell hablará sobre "Gases de átomos ultrafríos: una nueva forma de materia cuántica" el 26 de octubre a las 18h. [Inscripción](#)

-Está abierta hasta el 1 de diciembre la convocatoria de artículos destacados ([Bases](#)).

Nuestra enhorabuena a los galardonados del pasado semestre (octubre 2021-marzo 2022):

-David Sánchez Manzano et al, "Extremely long-range, high-temperature Josephson coupling across a half-metallic ferromagnet", Nature Materials, 21, 188–194 (2022)

-Piush Behera, Molly A. May, Fernando Gómez Ortiz, et al., *Electric field control of chirality*, Science Advances, January 2022, Vol 8, Issue 1

-Ganadores [Premio Investigación](#), que están ya realizando su trabajo bajo la dirección de miembros del GEFES.

- [X edición del Premio GEFES de Tesis](#) sigue abierta hasta el 30 de octubre.

- [Convocatoria de Bolsas de viaje](#)

-[Espacio web](#) dedicado a difundir los premios y galardones recibidos por personas del DFMC-GEFES en atención a su trayectoria científica

Grupo Especializado de Física Atómica y Molecular (GEFAM)



Con motivo de la celebración en Málaga del Congreso IBER 2022 (XVI Iberian Joint Meeting on Atomic and Molecular Physics), el pasado día 23 de septiembre tuvo lugar la entrega del II Premio Gerardo Delgado-Barrio, patrocinado por la familia Delgado-Barrio y el GEFAM. El Premio recuerda la Memoria del

Prof. Delgado-Barrio (1946-2018), que fue el primer presidente del GEFAM (1988-1995) y presidente de la RSEF en el período 1997-2005. El galardón, destinado a investigadores menores de 35 años que consiste en un Diploma y 2.000 euros, recayó *ex aequo* en el Dr. Roger Y. Bello (UAM) y en la Dra. Celina Bermúdez (UVA). La próxima edición del premio será en el siguiente congreso IBER 2023 en Coimbra (5-8 de septiembre de 2023). Más detalles en [gefam.org](#)

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

-[Convocatoria de premios](#) sobre "Contribución de la física y la química para conseguir los Objetivos de Desarrollo Sostenible"

-Convocatoria premios para las Jornadas Internacionales de [Ciencia en la Calle \(Diverciencia\)](#)


-[Jornada sobre Aprendizaje Basado en Investigación de la UPM](#). Jueves 20 de octubre.


-IX edición del Premio Salvador Senent. Hasta el 1 de abril de 2023

-[4th Scientix Conference \(telemática\)](#). 18 y 19 de noviembre 

-Se anima a remitir [colaboraciones para la revista Faraday](#), hasta el 15 de noviembre. 

-Opiniones relacionados con la "competencia STEM"

-El Prof. Juan Quílez, impartió recientemente una conferencia sobre [antecedentes y perspectivas de la nueva pedagogía en la enseñanza secundaria](#). 

-[Science in School](#) acaba de publicar su último número 

División de Enseñanza y Divulgación de la Física (DEDF)

El 18 de este mes ha comenzado el curso online [Materiales de enseñanza de Física y/o Química disponibles en internet, II](#). Su duración es de 20 horas y se imparte en las tardes de martes y jueves hasta el 17 de noviembre. El número de participantes, 40, ha cubierto todas las plazas ofertadas. La DEDF informará en el mes de diciembre sobre los cursos previstos para el 2023.

Grupo Especializado de Mujeres en Física (GEMF)

La presidenta del GEMF, Pascuala García, nos informa de las siguientes actividades:

EVENTOS:

-Asamblea General de la AMIT. Tuvo lugar el 7 de octubre con el tema: *Nuevas tendencias en evaluación del personal investigador: impacto de género*.

-[Online Conference Women of the World \(WOW\) Physics! WOW Physics!](#). 7-9 de noviembre 2022.

-[European Platform of Women Scientists EPWS Annual Conference](#). "Gender, intersectionality and inclusion in the EU research context". 22 noviembre 2022.

LIBRO: [A Community of Practice Approach to Improving Gender Equality in Research](#)

VÍDEOS:

-Debate sobre [Igualdad de género y ciencia: de las leyes a la visibilidad social y laboral](#).

-[Sex and Gender Analysis in Research and Innovation](#). Capitolina Díaz, organizado por el IAA.

LECTURAS:

-[La física fue cosa de mujeres, ¿lo es hoy?](#). Marta Bueno.

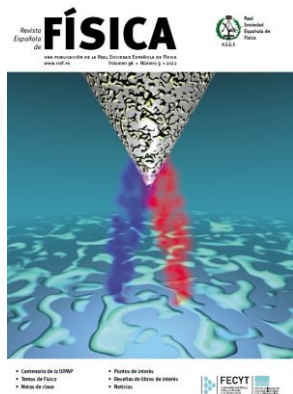
-[¿Cómo aumentar el número de mujeres en ciencia y tecnología?](#)

-Desolador: Las niñas están a la zaga de los niños en matemáticas debido a la discriminación y los estereotipos de género. Lo demuestra el nuevo [informe de UNICEF](#)

-How you can change gender stereotypes about physicists por Jess Wade. Publicado en [Nature Review Physics](#)

-Artículo: [ELITISMO EN LA FÍSICA: un cambio es posible](#).

Número 3 de 2022 de la REF de la RSEF



En unos días se enviará a los miembros de la RSEF el número 3 de 2022 de la REF que cuenta con las secciones **Temas de Física** y **Notas de Clase**, donde nuestros autores abordan temas diversos relacionados con el *Centenario de la IUPAP, 40 años viendo átomos, Los concentradores solares luminiscentes, El 75 aniversario de la invención del transistor* y *Algunos fenómenos de birrefringencia explicados*, sólo por mencionar algunos de ellos. El número incluye las secciones **Puntos de Interés** y **Hemos leído que...** Cerramos el número con **Reseñas sobre libros de interés** y con un buen número de **noticias**, entre las que destacan la celebración de la Biental de Física en Murcia, la Olimpiada Internacional de Física y reconocimientos que han recibido varios miembros de la RSEF. La REF es accesible para los socios en www.revistadefisica.es y, en abierto, se pueden leer las secciones

de **Puntos de interés**, **Hemos leído que...** y **Noticias**, además de los artículos galardonados con los Premios de Física RSEF-Fundación BBVA.

NOTAS DE PRENSA

Repatriación de los restos del Profesor Blas Cabrera Felipe

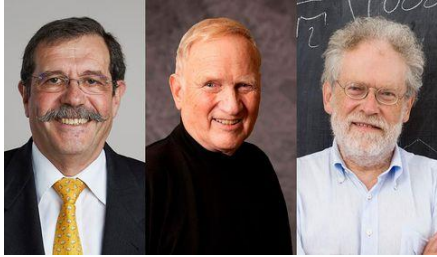


Los restos mortales del científico canario Blas Cabrera y su familia descansan ya en el cementerio de San Luis de La Laguna, donde han sido inhumados el pasado 15 de octubre en una sencilla ceremonia con la presencia de familiares, miembros de la Corporación municipal, encabezados por el alcalde, Luis Yeray Gutiérrez, y la cónsul honoraria de México en Canarias, María Ángeles Baca Herrejón, además de profesores de la Universidad de La Laguna y ciudadanos a título particular. Con este acto se hace justicia a un importante científico considerado como el padre de la física española que se exilió a México durante la Guerra Civil.

La cónsul honoraria de México dijo *acogimos a Blas Cabrera con muchísimo amor, México lo cuidó durante esos 85 años y México lo trajo a Canarias donde tenía que descansar en su tierra*.

Para los físicos españoles es una satisfacción que los restos del Profesor Blas Cabrera reposen en España y agradecemos a la Universidad de La Laguna, especialmente a los profesores Jorge Méndez y Alfonso Muñoz, por su participación en este acontecimiento.

Premio Nobel de Física 2022



La Real Academia Sueca de las Ciencias ha concedido el Premio Nobel de Física 2022 a Alain Aspect (Agen-Francia, 1947. Profesor de la Universidad París-Saclay y École Polytechnique), John Clauser (Pasadena 1942. Compañía J.F. Clauser & Associates) y Anton Zeilinger (Austria, 1945. Profesor de la Universidad de Viena) que han realizado experimentos con estados cuánticos entrelazados. Sus resultados han abierto el camino a una nueva tecnología basada en la información

cuántica.

Cada vez está más claro que está surgiendo un nuevo tipo de tecnología cuántica. Vemos que el trabajo de los galardonados con los estados entrelazados es de gran importancia, incluso más allá de las cuestiones fundamentales sobre la interpretación de la mecánica cuántica, ha destacado Anders Irbäck, presidente del Comité Nobel de Física.

Premio Nobel de Química 2022



El Premio Nobel de Química 2022 ha recaído en K. Barry Sharpless (Instituto Scripps Research. EEUU), Morten Meldal (Universidad de Copenhague) y Carolyn R. Bertozzi (Universidad de Stanford) por el desarrollo de la 'química clic' y la química bioortogonal.

El Premio de Química de este año trata sobre no complicar demasiado las cosas, sino de trabajar con lo que es fácil y sencillo.

Las moléculas funcionales pueden construirse incluso siguiendo un camino sencillo, afirma Johan Åqvist, presidente del Comité Nobel de Química.

Jornada de Sociedades COSCE 2022: "Ciencia para una Mundo Sostenible"

El pasado 29 de septiembre se celebró la [Jornada de Sociedades COSCE 2022: "Ciencia para una Mundo Sostenible"](#) con la presencia de la ministra de Ciencia e Innovación Diana Morant y la presidenta de la COSCE Perla Wanhón así como con un elevado número de presidentes y miembros de las sociedades COSCE.

Se pueden ver [los vídeos con las conferencias y ponencias](#) realizadas a lo largo de la jornada, así como el de la [mesa redonda dedicada al reto energético](#).

Prueba de defensa planetaria



La sonda DART de la NASA ha impactado con éxito contra el asteroide Dimorphos. El análisis de los datos obtenidos en las últimas dos semanas por el equipo de investigación de la [sonda DART de la NASA](#) muestra que el impacto de la nave espacial contra su objetivo, Dimorphos, consiguió desviar su trayectoria. Es la primera vez en la historia de la humanidad que se cambia la trayectoria de un cuerpo celeste, para poner a prueba una tecnología que en el futuro podría servir para proteger a la Tierra

de asteroides similares al que hace 66 millones de años provocó la extinción de los dinosaurios.

Además, esta es la primera prueba de 'defensa planetaria' que efectúa la NASA contra las posibles amenazas que puedan encontrarse en el espacio.

La NASA premia al equipo de la misión CLASP2.1

El equipo internacional de las misiones espaciales CLASP (Chromospheric LAYer Spectro-Polarimeter) que incluye a tres investigadores del IAC, acaba de ser galardonado con el *Group Achievement Honor Award* por el éxito de la reciente misión CLASP2.1. El objetivo de esta misión es cartografiar el campo magnético del Sol en una amplia región de la cromosfera.

CLASP2.1 es una colaboración internacional liderada por EE. UU. (Marshall Space Flight Center), Japón (Observatorio Astronómico Nacional de Japón), España (Instituto de Astrofísica de Canarias) y Francia (Institute d'Astrophysique Spatiale). La contribución española proviene del grupo de investigación [POLMAG](#) del IAC, que está financiado por una Advanced Grant del Consejo Europeo de Investigación.

Encuentran en Marte la mayor concentración de materia orgánica hasta ahora



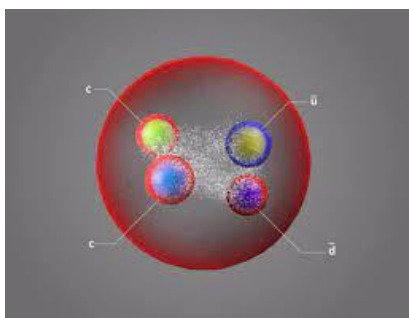
El rover Perseverance ha detectado en Marte las concentraciones de moléculas orgánicas más altas nunca vistas en el planeta rojo. Se trata de la mejor pista hasta ahora de la posible existencia de antiguos microbios, algo que los científicos esperan confirmar cuando esas muestras de roca lleguen a la Tierra.

Es justo decir que estas van a ser, y son ya, las muestras más valiosas que jamás se hayan recolectado, aseguró David Shuster, científico de la misión. Sin embargo, las moléculas orgánicas hechas principalmente de carbono, no siempre se

forman mediante procesos biológicos

NOTICIAS

Descubierto un nuevo estado exótico de la materia: el tetra neutrón



Las investigadoras del IGFAE Dolores Cortina Gil y Beatriz Fernández Domínguez, miembros de la RSEF, han observado un estado de materia exótica formado por solo cuatro neutrones: el tetra neutrón. Los resultados se presentaron en el congreso internacional DREB2022 organizado por el IGFAE.

El experimento lo realizó una colaboración internacional en la instalación RIBF (Radioactive Ion Beam Factory) en RIKEN (Japón) y se considera uno de los resultados de la fase previa del experimento R3B (Reacciones con Haces Relativistas Radiactivos).

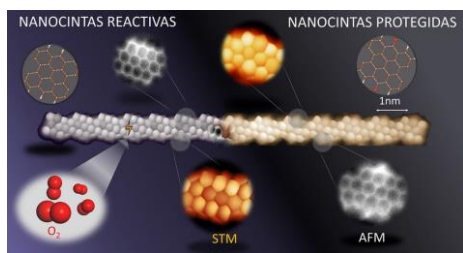
Para producir este nuevo estado de materia se hizo interaccionar un

haz de núcleos de el helio-8, acelerado a energías relativistas contra un blanco de hidrógeno líquido. Tras la reacción, el núcleo de helio-8 se fragmenta en una partícula alfa y 4 neutrones, explica Dolores Cortina, Catedrática de la USC y coordinadora del experimento.

La medida permitirá dar un paso adelante en la comprensión de la fuerza nuclear y representa un reto a la hora de poder explicarla con las teorías ab-initio actuales, señala Beatriz Fernández Domínguez.

Se ha publicado en [Nature](#)

Resolviendo problemas de estabilidad en nanoestructuras de grafeno



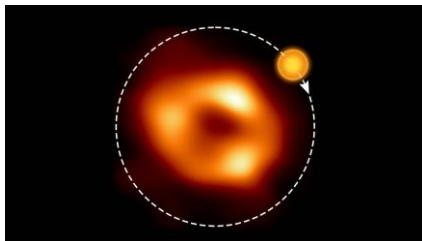
Las nanoestructuras de carbono con bordes en zigzag dotan a los materiales de excitantes propiedades electrónicas con multitud de aplicaciones, pero son vulnerables a la exposición al aire. Un equipo europeo de los centros DIPC y CFM (CSIC-UPV/EHU) en San Sebastián, CiQUS de la USC, Ikerbasque del País Vasco y CINN (CSIC-UNIOVI-PA) de El Entrego (Asturias), junto a colegas de la Academia Checa de Ciencias y la Universidad Palacký, han encontrado formas de proteger

estas estructuras. Han demostrado que es posible emplear hidrógeno atómico para proteger el grafeno nanoestructurado de los efectos oxidantes de la atmósfera y, posteriormente, convertir fácilmente estas nanoestructuras a su forma original mediante una deshidrogenación a través de un tratamiento térmico. El trabajo se ha publicado en [Nature Chemistry](#)

Nuevos materiales que cambiarán el mundo

Se está investigando cómo crear nuevos materiales que *cambiarán el mundo* alterando las partículas elementales que forman los átomos de todos los elementos. Para hacerlo, están usando superordenadores e inteligencia artificial a fin de controlar el espín, que afecta a la manera en la que los átomos se atraen o repelen para formar moléculas. Si llegamos a controlar el espín sería algo revolucionario en la física que abriría la puerta al diseño de un sinfín de nuevos materiales, pero también de sensores cuánticos, imanes o nuevos agentes de contraste para la resonancia magnética. Se ha publicado en [Science Advances](#) siendo el autor principal Alessandro Lunghi del Trinity College de Dublín

Detectado un 'punto caliente' alrededor del agujero negro del centro de nuestra galaxia



Un equipo de astrónomos ha identificado la señal de una burbuja caliente de gas orbitando en torno a Sagitario A*, el agujero negro supermasivo de la Vía Láctea. Su órbita es tan grande como la de Mercurio, pero la completa en poco más de una hora, lo que supone moverse al 30 % de la velocidad de la luz.

Tuvimos la suerte de que ALMA comenzara a observar Sagitario A justo después de que se produjera ese estallido de rayos X, causado por el calentamiento de una burbuja de gas muy cerca del agujero negro, tras calibrar los datos con unos algoritmos desarrollados en nuestra universidad, nos dimos cuenta de que habíamos detectado esa enigmática señal relacionada con aquel estallido de rayos X, explica Iván Martí Vidal de la UV, miembro de la RSEF. Se ha publicado en [Astronomy & Astrophysics](#).*

MISCELÁNEAS

Un aparato extraordinario para generar entrelazamiento cuántico



Un dispositivo minúsculo, recientemente inventado, parece capaz de reemplazar a toda una sala llena de equipamiento, para realizar la delicada tarea de entrelazar cuánticamente fotones. El logro es obra de un equipo que incluye a Igal Brener, de los Laboratorios Nacionales estadounidenses de Sandia (SNL), así como Tomás Santiago-Cruz y Maria Chekhova, del Instituto Max Planck para la Ciencia de la Luz en Alemania. Los detalles técnicos del nuevo dispositivo se exponen en [Science](#).

Estudiando materiales metal-orgánicos

Investigadores de la UCM y el CSIC han determinado la estructura cristalina del escuarato de cobre, un material metal-orgánico. Al igual que ocurre en otros materiales de este tipo, contiene grandes canales vacíos que le proporcionan una gran porosidad lo que hace que puedan emplearse en la absorción de gases y compuestos químicos contaminantes.

Entre los usos de estos materiales está el desarrollo de dispositivos ultrasensibles para la detección de la presión, de telecomunicación óptica, músculos artificiales, armaduras corporales, y dispositivos para atenuación del sonido, modulación de superconductividad, mejora ferroeléctrica y estabilización de la transmisión de señales.

Dado que la nanotecnología promete la construcción de materiales con casi cualquier geometría, la reproducción artificial de las características estructurales que conducen a este efecto permitiría que se genere una amplia gama de metamateriales con las propiedades mecánicas deseables, dice Vicente Timón, investigador en el IEM-CSIC. Se ha publicado en [Solids](#).

Luz solar para descontaminar aguas residuales

Para eliminar contaminantes como residuos farmacéuticos, pesticidas, productos de higiene y otros compuestos químicos que están presentes en las aguas residuales, investigadores de la UPM han diseñado y configurado un nuevo fotorreactor que es compacto y multifuncional. Su diseño, de bajo coste y fácil implantación es, además, respetuoso con el medio ambiente, pues puede utilizar únicamente la luz solar como reactivo.

Su diseño permite llevar a cabo no solo la oxidación electroquímica del contaminante, sino también el proceso fotocatalítico, explica María José Martín de Vidales Calvo, investigadora de la UPM. Se ha publicado en [Journal of Environmental Chemical Engineering](#).

José Cernicharo Quintanilla, Premio Blas Cabrera



El Profesor Cernicharo ha sido galardonado con el Premio Nacional de Investigación Blas Cabrera, en el área de ciencias físicas, de los materiales y de la tierra, por su reconocido liderazgo a nivel mundial en el campo de la astrofísica molecular y sus aportaciones multidisciplinares que están teniendo un gran impacto en varios ámbitos de las ciencias físicas, químicas y de materiales.

El Prof. Cernicharo, miembro de la RSEF, es Profesor de Investigación en el IFF-CSIC y uno de los pioneros mundiales de la astrofísica molecular, donde ha sido investigador principal de varios proyectos nacionales y europeos centrados en la astrofísica de laboratorio y la astrofísica molecular.

Su labor científica ha sido reconocida anteriormente por el Premio del Gobierno Francés a la colaboración científico-técnica Hispano-Francesa "Betancourt- Perronet" 1997 y el Premio a la Excelencia Científica Gabriel Alonso Herrera de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha 2008. En 2018 fue galardonado con la Medalla de la RSEF.

Andrés Castellanos Gómez, Premio Felisa Martín Bravo



El Profesor Castellanos ha recibido el Premio Nacional de Investigación para Jóvenes Felisa Martín Bravo en el área de ciencias físicas, de los materiales y de la tierra, por sus importantes contribuciones en la investigación de materiales bidimensionales que destacan por su originalidad y potencial en esta área de la ciencia.

El Prof. Castellanos, miembro de la RSEF, es investigador científico en el Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid. En su investigación explora nuevos materiales de espesor atómico y estudia sus propiedades mecánicas, eléctricas y ópticas con especial interés en la aplicación de estos materiales en dispositivos nanomecánicos y optoelectrónicos. En 2015 el Dr. Castellanos Gómez se unió a IMDEA Nanociencia como investigador. En 2016 recibió el Premio Investigador Joven en Física Experimental de los Premios de la RSEF.

Antonio María Echavarren Pablos, Premio Enrique Moles



El Profesor Antonio María Echavarren ha recibido el Premio Nacional de Investigación Enrique Moles, en el área de ciencia y tecnología químicas, por la calidad y originalidad de sus contribuciones a la química orgánica sintética que ha tenido un gran impacto en el campo de la catálisis.

El Prof. Echevarren es director científico del programa Severo Ochoa del Institut Català d'Investigació Química, profesor de investigación del CSIC y presidente de la Real Sociedad Española de Química.

Ángel Rubio en la Academia de Ciencias y Humanidades de Berlín-Brandenburgo



Ángel Rubio, miembro de la RSEF, catedrático de Física de Materiales de la UPV, responsable del grupo de investigación Nano-bio Spectroscopy Group y director del departamento de Teoría del Max Planck Institute for the Structure and Dynamics of Matter en Hamburgo, ha sido nombrado académico de la [Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften](#) (BBWA), en la sección de ciencias naturales y matemáticas, *por sus su liderazgo en física computacional del estado sólido, en particular por la predicción de propiedades de materiales novedosos a escala nanométrica y, más recientemente, nuevas fases de no equilibrio de la materia. Es uno de los científicos más importantes, creativos y científicamente influyentes del mundo en física computacional de materiales y uno de los fundadores de la 'espectroscopia teórica' moderna.*

Ha recibido numerosos premios entre los que destacan la Medalla y el Premio Max Born 2018, el premio Friedrich Wilhelm Bessel que otorga la Fundación Alexander von Humboldt y el Premio Rey Jaime I, en el área de la Ciencia Básica. En el año 2016 recibió la Medalla de la RSEF.

Jorge Mira, Medalla de Investigación de la Real Academia Galega de Ciencias



Jorge Mira Pérez, Catedrático de Electromagnetismo de la USC y miembro de la RSEF, ha recibido la Medalla de Investigación de la Real Academia Galega de Ciencias en la categoría de matemática, física y ciencias de computación, *por la originalidad y calidad de su trayectoria científica, con notables contribuciones a un gran abanico de disciplinas.*

Su trayectoria científica ha abarcado la totalidad de las grandes áreas de conocimiento: desde la ciencia de materiales (con trabajos con el Nobel de Química John B. Goodenough) y física matemática, hasta aspectos de ingeniería, ciencias de la salud, ciencias sociales y jurídicas y humanidades.

La entrega tuvo lugar el Día de la ciencia en Galicia el pasado 6 de octubre.

Pablo Artal Soriano y Rafael García Molina, Premios de Transferencia del Conocimiento 2020



Pablo Artal Soriano y Rafael García Molina, miembros de la RSEF, han recibido el Premio de Transferencia del Conocimiento de la Universidad de Murcia por *favorecer de manera continua la transferencia del conocimiento al tejido empresarial y otras instituciones, contribuyendo al desarrollo económico y social.*

Rafael García Molina es catedrático de Física Aplicada de la Universidad de Murcia desde el curso 1988-89 y ha dedicado su tiempo no solo a la docencia y la investigación, sino también a

diversas actividades de divulgación de la física.

Pablo Artal Soriano es Catedrático de Óptica de la Universidad de Murcia desde 1994. Fue el primer catedrático de Óptica de la Universidad de Murcia, cuya Facultad de Óptica y Optometría impulsó junto con el Laboratorio de Óptica42 y donde dirige el Centro de Investigaciones en Óptica y Nanofísica.

IN MEMORIAM

José Barcala Herreros (1920-2022)



Recientemente ha fallecido el profesor José Barcala Herreros. Nacido en Estremera en 1920, se licenció en Ciencias Exactas en la Universidad de Madrid en 1946. Se incorporó al Instituto de Óptica en 1949 donde realizó su tesis doctoral. Fue un investigador fundamental en la línea de óptica instrumental y diseño óptico del Instituto en la década de los 60 hasta el año 1966 en el que fue nombrado director del Centro de Cálculo electrónico del CSIC. Aún así, mantuvo una estrecha relación con el IO participando en proyectos como el

de diseño de las innovadoras lentes oftálmicas 70.70, en [colaboración con la empresa INDO](#).

Fue muy activo en labores de organización científica, fue secretario del Comité Español de Óptica, más tarde presidente (1969-1973) del Comité de Color de la Sociedad Española de Óptica (SEDOPTICA) e incluso presidente de SEDOPTICA (1987-1990).

Tras su paso por el CSIC se trasladó a la Universidad de Salamanca donde iniciaría una línea de investigación en óptica a partir de su Cátedra de Óptica.

CONVOCATORIAS

Webinar virtual de acceso gratuito: "[La propiedad intelectual y las mujeres emprendedoras](#)". 27 de octubre a las 15h.

Cuarta edición del curso "[La igualdad de género en Ciencia](#)". 17 a 21 de octubre.

Ciclo "Hablemos de Física" de la Facultad de Ciencias Físicas. jueves 29 de septiembre, a las 13.30h en el aula Magna, las investigadoras Cristina Fernández Bedoya y María Cepeda Hermida (Unidad CIEMAT – Física de partículas), impartirán la conferencia titulada "[El LHC y el Bosón de Higgs: Historia y resultados experimentales tras 10 años de su descubrimiento](#)".

[Memoria 2021 del Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona \(ICMAB-CSIC\)](#)

[5ª edición del Concurso de Comunicación Científica \(IGFAE C3\)](#)

Segundo procedimiento de concesión directa de ayudas, del año 2022, a [«Proyectos de Colaboración Internacional»](#). Del 24 octubre al 3 de noviembre.

[Convocatoria del año 2022 de las ayudas para incentivar la consolidación investigadora.](#)

[Concesión de ayudas públicas a proyectos «Europa Excelencia», del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el período 2021-2023](#)

[Ayudas Beatriz Galindo para el ejercicio 2023 en el marco del I Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017- 2020.](#)

[Exposición " CIENCIA VIVA. Artículos originales \(1908-1936\) de los Premios Nobel de Física y de Química". Vídeos: <https://www.youtube.com/watch?v=UHPxi2i7ymc&t=43s>](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=jr2OrDShPtM&t=8s>

[Convocatoria de Becas MAEC-AECID](#) para residencias en la Real Academia de España en Roma, curso académico 2022-2023.

[Convocatoria 2022 de ayudas a las Plataformas Tecnológicas y de Innovación](#)

CONGRESOS

[SPIE Optics+Optoelectronics 2023](#). Praga, del 24 al 27 de abril de 2023

[XXX Simposio del GE3C](#). Benidorm, del 17 al 19 enero 2023

[APS Physics. March Meeting](#), 6-10 de marzo, Las Vegas, Nevada. 20-22 Marzo, Virtual.

[2023 MRS Spring Meeting](#). 10-14 abril 2023, San Francisco. 25-27 abril 2023 Virtual

OFERTAS DE EMPLEO

[Doctoral Student Supramolecular Nanochemistry and Materials Group \(NANOUP\)](#)

[Doctoral Student \(Clip-off Chemistry\)](#)

[PhD Position in Photonic Nanostructures in the DYNAMO European Project](#). Nov 15, 2022

Contrato Predoctoral (3 años, con posibilidad de 4) en "Peptide-perovskite hybrid materials", en el Instituto de Materiales Avanzados de la Universidad Jaume.

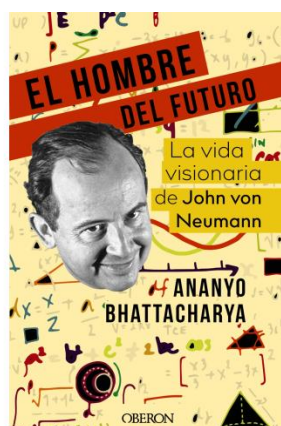
Research Engineer (Nanoscience Instrument Development Division).

Puesto de Líder de Proyecto vacante en Ventilatio Lab. ventilatiolab@ventilatiolab.com (Enviar CV y dos cartas de recomendación)

[Postdoctoral Researcher Research area or group: Physics and Engineering of Nanodevice](#)

[The PhD School in Physics of the Physics and Astronomy Department of the University of Bologna has announced the opening of several PhD positions in Physics for the year 2022/2023](#)

LIBROS DEL MES



Título: El hombre del futuro: La vida visionaria de John von Neumann

Autor: Ananyo Bhattacharya

Nº de páginas: 328

Editorial: Anaya multimedia

ISBN: 8441545774

Año de edición: 2022

Una nueva biografía de John von Neumann, el genio que inventó nuestro mundo: los teléfonos inteligentes que hoy llevamos en nuestros bolsillos, las mentes cibernéticas, los caprichos de la teoría de juegos, la biología evolutiva, las bases lunares autorreplicantes y las armas nucleares. Nacido en Budapest a principios del siglo pasado, John von Neumann es uno de los científicos más influyentes de la historia. Según sus colegas tenía el cerebro más rápido del planeta.

Jugó un papel decisivo en el Proyecto Manhattan y en la formulación de la teoría económica moderna y de los cimientos de la geopolítica de la Guerra Fría y. Creó el primer ordenador digital programable. Profetizó el potencial de la nanotecnología y, desde su lecho de muerte, describió los límites del cerebro y los ordenadores, y cómo superarlos.

En este libro, Ananyo Bhattacharya nos guía en un viaje asombroso donde explora la combinación de genio y circunstancias históricas únicas que permitieron que un solo hombre abarcara tantos campos diferentes de la ciencia y desatara revoluciones dondequiera que estuvo.



Título: ¿Qué hace un bosón como tú en un Big Bang como este?: Orgías cósmicas, polvo de estrellas y otras locuras cuánticas

Autor: Javier Santaolalla

Nº de páginas: 408

Editorial: La esfera de los libros, S.L.

ISBN: 8413843901

Año de edición: 2022

Un libro para todos los públicos, ameno y desenfadado, que explica -¡y se entiende!- conceptos tan abstractos como los campos cuánticos o el bosón de Higgs. Narrado por un científico que participó en el descubrimiento de esta partícula.

Si cuando sales de noche a un sitio despejado levantas la cabeza y solo ves puntos de luz, te estás perdiendo la mejor parte de estar vivo. Yo, Javier Santaolalla, veo partículas que surgen de una gran "explosión" hace miles de millones de años, que chocan y se transforman mientras se van agrupando por gravedad. Veo cómo se van creando cúmulos de materia en forma de nubes de gas, que dan lugar a sistemas mayores llamados "galaxias". Pero también veo ese maravilloso viaje del ser humano para entender quiénes somos, qué hacemos aquí, acompañados de genios como Galileo o Einstein, de grandes ideas como la relatividad o la mecánica cuántica, de historias como el gato de Schrödinger, el sombrero mexicano o la manzana de Newton...

Este libro es un viaje hacia las estrellas, hacia el Big Bang, pero por encima de todo hacia el interior de nosotros mismos. Nos permitirá situar mejor el lugar que ocupamos en este mundo.

Este Boletín ha sido dirigido por Eloísa López, Profesora Emérita de la UCM y confeccionado por Itziar Serrano, Secretaria de redacción de la REF. Con la colaboración de Miguel Ángel Fernández Sanjuán, Editor General de la RSEF. El contenido de este Boletín son noticias aportadas por los miembros de la RSEF y también obtenidas de los medios de comunicación. Puedes mandar tus aportaciones: secret.y.admon@rsef.es