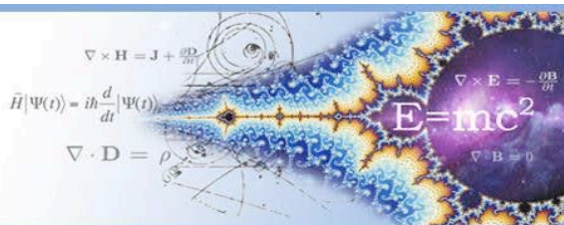




Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



ACTIVIDADES DE LA RSEF

Boletín RSEF Número 119 Mayo 2022

Contenidos

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

XXXIII Olimpiada Española de Física

La XXXIII Olimpiada Española de Física se celebró de forma telemática el pasado 29 de abril organizada por la RSEF. Participaron 98 estudiantes de bachillerato de toda España. Los 10 ganadores, medallistas de oro de esta edición, han sido:

Fernández Becerro, Hugo. Colegio La Salle (Cantabria)
Llorente Cladera, Joan. IES Son Pacs (Islas Baleares)
Bautista Sánchez, Marcos. Colegio Retamar (Madrid)
Soto Laso, Sergio. Colegio La Merced y San Francisco Javier (Burgos)
Pérez Soto, Mateo. IES Agra de Raíces (A Coruña)
Cintas Navarro, Joan. Aula Escuela Europea (Cataluña)
Sastre Marcos, Gonzalo. Colegio Retamar (Madrid)
Manso Anda, Diego. IES Escultor Daniel (La Rioja)
Lladro Prats, Hugo. IES Francisco Pacheco Figueras (Alicante)
Pérez Omar, Iker Javier. Colegio Hispano Inglés (La Laguna)

La Olimpiada Internacional de Física que se iba a celebrar en Bielorrusia, finalmente se acordó cancelarla. Está prevista que se celebre en formato online del 11 al 17 de julio siendo Suiza el país anfitrión. Participarán los 5 primeros clasificados de la Olimpiada Nacional.

La Olimpiada Iberoamericana de Física se celebrará en formato online del 1 al 8 de octubre, siendo Guatemala el país anfitrión. Participan los cuatro siguientes clasificados en la Olimpiada Nacional, es decir, del 6º al 9º puesto

XXXVIII Reunión Bienal de Física

La [XXXVIII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española](#) de Física tendrá lugar en Murcia del 11 al 15 de Julio de 2022 en modalidad presencial. Estará organizada por los profesores Miguel Ortuño y Pablo Artal de la Universidad de Murcia. El formato será similar al de Bienales previas con un gran plantel de ponencias plenarias en las mañanas y sesiones paralelas temáticas por las tardes.

Se recuerda a los participantes en la Bienal que pudieran estar interesados en traer sus hijos menores a la misma y requieran servicio de ludoteca, lo comuniquen al correo: bienalrsef@gmail.com.

XXXI Encuentro Ibérico de Enseñanza y Divulgación de la Física

El [XXXI Encuentro Ibérico de Enseñanza y Divulgación de la Física](#) (EI) se celebrará del 11 al 13 de julio dentro del marco de la XXXVIII Reunión Bienal de la RSEF, organizado por la División de Enseñanza y Divulgación de la Física (DEDF).

Se realizarán dos mesas redondas, una de ellas centrada en la enseñanza de la Física en Educación Secundaria (ESO y Bachillerato), abordando las consecuencias de la puesta en marcha de la LOMLOE

(https://www.boe.es/ diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264), y otra centrada en el nivel del primer curso de universidad abordando las características de la enseñanza de la Física y la problemática de su aprendizaje en los diferentes perfiles de estudiantes, tanto en los Grados de Física como en las Escuelas de Ingeniería. En las próximas semanas se podrá consultar un avance del [programa en la web de la DEDF](#)

Becas para el Programa Español del CERN (RSEF-FRA)

La Real Sociedad Española de Física y la Fundación Ramón Areces convocan cinco becas de 800 euros para el Programa Español del CERN destinado Profesores de Ciencia y Tecnología de Enseñanza no universitaria.

Este programa para profesores de centros de niveles de Enseñanza Secundaria consta de conferencias, sesiones de discusión, talleres prácticos y visitas a diversas instalaciones del CERN. La estancia tendrá lugar durante del 24 al 29 de julio. [Requisitos y bases](#)

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

-[IV Edición de Premios GEFES de Investigación para estudiantes](#). Se otorgarán hasta 8 premios a estudiantes de Grado para realizar un trabajo de investigación bajo la supervisión de miembros de DFMC-GEFES. El plazo de solicitud finaliza el próximo 21 de junio. ([CARTEL PARA DIFUSION](#))

-Recordamos que se pueden hacer donaciones para apoyar estos premios a través de la RSEF ([enlace](#)) simplemente indicando "PREMIOS GEFES" en el campo observaciones del formulario de donación.

División de Enseñanza y Divulgación de la Física (DEDF)

La DEDF, participa en el [32 Encuentro Ibérico para o Ensino da Física](#) que se celebrará en Oporto del 7 al 10 de septiembre en paralelo con la *Conferencia da Física 2022*. Las dos sociedades, RSEF y SPF, tienen un convenio de colaboración que promueve la participación de profesores de ambos países en este tipo de actividades en años alternos. Debido al retraso de un año de la Bienal de la RSEF como consecuencia de la pandemia, se da la circunstancia de que en este 2022 habrá dos Encuentros Ibéricos (Murcia y Oporto).

Grupo Especializado de Termodinámica (GET)

El GET va a colaborar junto con la Red de Excelencia de Sistemas Iónicos para la Sostenibilidad Energética en la organización de [Escuela de Primavera SISE](#) en el Centro Universitario de Riazor (A Coruña) durante los días 2 al 4 de junio. Manuel Martínez Piñero y Óscar Cabeza, Vicepresidente del GET, colaboran activamente en la organización de este evento.

Grupo Especializado de Mujeres en Física (GEMF)

La Presidenta del GEMF, nos informa de las siguientes actividades:

-[Webinar del GEMF "Being an Ally"](#) de Hume Feldman

-[OLIMPIADA ESPAÑOLA DE FÍSICA 2022](#). El GEMF recoge las estadísticas cada año desagregadas por sexo del medallero.

- [VI Jornada de la Mujer Investigadora](#) organizada por el ICMOL el pasado 18 de mayo

-[Jornadas de igualdad y perspectiva de género](#) en el Instituto de Óptica-CSIC (30 de mayo). Con la participación de Sònia Estradé y Pilar López Sancho.

-[2nd EWORA \(European Women Rectors Association\)](#). Organizada por la UV en formato presencial

-[Proyecto Erasmus+ Women's Legacy](#). Tuvo lugar el pasado 6 de mayo en el Palau de les Arts en Valencia, coordinado por Ana López Navajas

- Webinars del [Internacional Association of Universities \(IAU\)](#)

-[Women in Leadership in Higher Education: Global and Regional Perspectives](#)

LECTURAS:

-[There are reasons girls don't study physics—and they don't include not liking maths](#)

-[Percepciones erróneas de la SUMA CERO en el contexto de la igualdad](#)

-Las colaboraciones científicas son territorio precario para las mujeres, publicado en [Nature](#)

- [Meritocracia en las Universidades](#)

-[Si me lo hubieras pedido, lo habría hecho](#), artículo de Marta Bueno

Grupo Especializado de Física Nuclear (GEFN)

La Presidenta del GEFN nos anuncia la nueva convocatoria del [premio GEFN/ATI](#) a las mejores tesis en Física Nuclear, organizado por el GEFN en colaboración con la empresa ATI Sistemas.

Se seleccionarán las tres mejores tesis realizadas en Física Nuclear y defendidas en universidades y OPIS españolas, durante en el bienio comprendido entre el 1 de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2020. Plazo de presentación: del 15 al 25 de Mayo 2022

Grupo Especializado de Cristalografía y Crecimiento Cristalino (GE3C)

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

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

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

-En la última reunión de la junta de gobierno del GEDH se aprobó por unanimidad solicitar a las autoridades competentes de las CCAA que se ofrezca al alumnado de 2º de Bachillerato la posibilidad de cursar una materia optativa adicional con la misma asignación horaria que las de modalidad.

-Proyecto [PRACTICA](#) de la COSCE (Programa de Aprendizaje de las Ciencias, la Tecnología y la Innovación para el Conocimiento Aplicado) para profesores. El 21 de junio se celebrará el primer encuentro.

-Reuniones bienales de la RSEQ y la RSEF, en las que el [GEDH organiza simposios específicos](#)

-[26th IUPAC International Conference on Chemistry Education \(ICCE 2002\)](#). Se celebrará en Cape Town, South Africa, 18 -22 July 2022.

-Se está completando la información sobre el GEDH en la web: <https://gedh.rseq.org/>

Sección Local de Asturias

La Sección Local de Asturias comunica que del 30 de mayo al 3 de junio se celebrará en Gijón el congreso internacional [CSI-Colloquium Spectroscopicum International XLII](#), del que es patrocinadora la RSEF.

Sección Local de Salamanca

Se han concedido los premios del [III Concurso Fotográfico "Día de la Luz"](#) organizado por la Sección Local de Salamanca, la Asociación Universitaria OSAL Student Chapter y la Asociación Universitaria Supernova. Los ganadores son:

Categoría: Tecnologías de la Luz y Fenómenos Ópticos.

Primer premio para la fotografía *Interferometría para visualizar notas musicales*, realizada por Dña. Ana García Cabrera.

Segundo premio para la fotografía *Fisiogramas de Lissajous*, realizada por D. Carlos Bartol Gutiérrez. Categoría: El Láser.

Primer premio para la fotografía *Fuego Valyrio*, realizada por D. Daniel Peña González.

Segundo premio para la fotografía "Círculos rojos" realizada por Dña. Irene de Juan Urién.

Número 1 de 2022 de la REF de la RSEF



Ya ha salido el primer número de 2022. Se trata de un número ordinario que cuenta con las secciones **Temas de Física** y **Notas de Clase**, donde nuestros autores abordan temas diversos relacionados con el Big Bang y la inflación cósmica, el Proyecto Geodinámico Internacional o el gabinete del Profesor Modesto Bargalló, 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 los 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.

Ucrania admitida como miembro de la IUPAP

La Unión Internacional de Física Pura y Aplicada (IUPAP) se complace en anunciar que Ucrania ha sido admitida como miembro de la Unión, con la Academia Nacional de Ciencias de Ucrania como organismo adherente. La decisión de admitir al país con un procedimiento acelerado se debe al deseo de la IUPAP de enviar una fuerte señal de apoyo al país devastado por la guerra, una guerra que no ha dejado fuera a las instituciones científicas y las personas que trabajan en ellas.

La Academia Nacional de Ciencias de Ucrania está muy agradecida por este apoyo y solidaridad y por unirse a la IUPAP. *Nos permitirá unir esfuerzos en el campo de la física pura y aplicada y promover la paz y el progreso*, dijo el Prof. Anatoly Zagorodny, presidente de la Academia Nacional de Ciencias de Ucrania

Día internacional de la Luz



Se ha celebrado el Acto Central del [Día Internacional de la Luz](#) en Valladolid, organizado por la UVA, a través de su Unidad de Cultura Científica y de Innovación, en coordinación con el Museo de la Ciencia de Valladolid y el Comité Español del DIL cuya presidenta es la Profa. María Josefa Yzuel.

Las actividades que se realizaron, entre otras, fueron:

Concurso Fotografía Científica. 11-20 mayo. Bases en ucc.uva.es

La Carrera de la Luz. 13 de mayo, 10:30h

Charla de Verónica González. 16 de mayo, 11:00h

Exposición: *Investigadoras en la luz*. 16-31 de mayo

Minicharlas: Luz sobre la luz. 17 de mayo, 19:00h

Proyección de planetario: *Viajando con la luz*. 15, 17 y 22 de mayo

Ruta científico-turística. *Ríos de luz*. 18 - 20 de mayo. 22.00h

Espacios Interactivos. Feria de Ciencia Sostenible. 21 de mayo de 11:00h a 15:00h

Juan Romo, nuevo presidente de CRUE



La Asamblea General de la Confederación de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) ha elegido como su nuevo presidente al Rector de la UC3M el prof. Juan Romo, Catedrático de Estadística, en sustitución del Prof. José Carlos Villamandos, catedrático de Veterinaria.

El Prof. Juan Romo ha estado presente desde el pasado enero en las conversaciones con el ministro Joan Subirats para acercar posiciones en torno a la Ley Orgánica del Sistema Universitario (LOSU).

El Prof. Romo, que presidió entre 2015 y 2019 la Young European Research Universities Network (YERUN), es un firme defensor de tejer redes para

internacionalizar los campus.

Informe ATRAE de la Comisión de Atracción de Talento RAICEX

La Comisión de Atracción de Talento RAICEX (Red de Asociaciones de Investigadores y Científicos Españoles en el Exterior) ha elaborado [su informe ATRAE](#), una serie de propuestas para fomentar la Atracción de Talento y el Retorno A España.

El Informe ATRAE analiza críticamente, basado en la experiencia internacional de los 18 países miembros de RAICEX, cuatro aspectos básicos, como son la atracción y retención de talento investigador, los sistemas de evaluación y acreditación, la internacionalización y la colaboración con el sector privado. Las principales propuestas incluyen la simplificación de los trámites de homologación de títulos y equiparación de posiciones, la creación de convenios internacionales, un aumento de la transparencia y el impulso de la colaboración público-privada en ciencia e innovación.

[Texto completo](#)

Arranca de nuevo el LHC del CERN



El mayor y más potente acelerador de partículas del mundo, el LHC, ha vuelto a ponerse en marcha el 22 de abril tras más de tres años de labores de mantenimiento y actualización. En julio comenzará a recoger datos a una energía récord, sometiendo al modelo estándar de la física a las pruebas más estrictas realizadas hasta la fecha.

Arranca ahora el tercer periodo de toma de datos del LHC, llamado *Run 3*, que permitirá a los detectores del acelerador recoger información de colisiones entre partículas no solo a una energía récord, 13,6 TeV, sino también en cantidades

nunca antes alcanzadas.

Durante este nuevo periodo de funcionamiento del LHC, también se prevé el comienzo de dos nuevos experimentos, [FASER](#) y [SND@LHC](#), diseñados para buscar física más allá del modelo estándar.

El mayor Telescopio Solar Europeo estará en Canarias



El Telescopio Solar Europeo (EST) se construirá en la isla de La Palma, y, con un espejo primario de 4,2 metros de diámetro y una altura de 44 metros, será el mayor telescopio solar del continente. Su tecnología puntera proporcionará a los astrónomos una herramienta única para entender el Sol y cómo éste determina las condiciones del espacio cercano a la Tierra.

España lidera el consorcio internacional del EST a través del IAC, como coordinador, y el IAA-CSIC. El Telescopio Solar

Europeo, está previsto que se empiece a construir en 2024 en el Observatorio del Roque de los Muchachos y podría estar en funcionamiento en 2029.

China prepara un sistema de defensa sobre asteroides

La Administración Nacional del Espacio de China ha anunciado que está desarrollando un sistema para mejorar la capacidad de vigilancia, alerta y gestión de objetos que podrían impactar contra la Tierra. También planea enviar una misión en el año 2025 o 2026 para estudiar un asteroide potencialmente peligroso y actuar contra él.

En los últimos años, China ha invertido fuertemente en su programa espacial y ha conseguido hitos como el alunizaje de la sonda *Chang'e 4* en la cara oculta de la Luna en 2019, convirtiéndose en el primer país en lograrlo.

NOTICIAS

Heteroestructuras 2D-2D covalentes



Investigadores de la UAM y del instituto IMDEA Nanociencia han unido estructuras 2D de MoS₂ y grafeno utilizando por primera vez un velcro molecular, una conexión covalente. Las estructuras 2D-2D se utilizaron para construir transistores de efecto campo robustos, con control sobre la comunicación electrónica, naturaleza química de la interfase y distancia entre las capas.

El equipo liderado por Enrique Burzurí y Emilio M. Pérez ha utilizado las herramientas de la química sintética para coser varios capos de MoS₂ a dispositivos de grafeno de una sola capa, utilizando una molécula bifuncional con dos puntos de anclaje. Los resultados muestran que las propiedades electrónicas finales de la heteroestructura están determinadas por la interfase molecular de las dos capas de materiales unidas covalentemente. Se ha publicado en [Nature Chemistry](#)

Descubierto un nuevo tipo de explosión estelar: las micronovas



Un equipo de astrónomos de UK y Países Bajos han detectado un nuevo tipo de explosión estelar: las micronovas, estallidos que tienen lugar en la superficie de enanas blancas durante unas pocas horas. Las micronovas son explosiones que ocurren en algunas enanas blancas con fuertes campos magnéticos, que canalizan hacia sus polos magnéticos el material que roban a una estrella vecina.

El equipo encontró estas misteriosas microexplosiones al analizar los datos del satélite TESS, (Transiting Exoplanet Survey Satellite), satélite de la NASA para sondeo de exoplanetas en tránsito. El descubrimiento se publica en [Nature](#).

Gas de luz con llamativas propiedades cuánticas

Los fotones se comportan en cierto modo como los átomos o moléculas de un gas y también pueden ser tratados como un gas, pero, bajo ciertas condiciones, el gas de fotones puede ser comprimido sin apenas esfuerzo.

El equipo de Julian Schmitt de la Universidad de Bonn ha demostrado experimentalmente este efecto. Para ello almacenaron partículas de luz en una pequeña caja hecha de espejos. Cuantos más fotones ponían allí, más denso se volvía el gas de fotones. En cuanto el gas de fotones superaba una densidad determinada, podía comprimirse mucho más sin apenas resistencia. Este efecto se explica porque las partículas de luz tienen una ubicación difusa lo que puede describirse como una degeneración cuántica del gas de fotones y resulta mucho más fácil comprimirlo. Si el solapamiento es lo suficientemente fuerte, las partículas de luz se fusionan para formar una especie de superfotón, el equivalente a un condensado de Bose-Einstein. Se ha publicado en [Science](#)

Sistema estelar *viuda negra* con el periodo orbital más corto



Los púlsares son estrellas de neutrones que emiten radiación periódica muy potente. Un equipo internacional ha descubierto el púlsar *ZTF J1406+1222* junto a otra estrella, dando vueltas uno entorno a la otra en tan sólo 62 minutos. Esto lo convierte en un sistema binario tipo *viuda negra* con el periodo orbital más corto medido hasta la fecha. Durante el movimiento que efectúan el púlsar y su estrella acompañante alrededor del centro de masas, el intenso viento de partículas emitido por el primero causa la

vaporización gradual de la segunda. La va *devorando*, como las hembras a los machos de algunas arañas tras el apareamiento. El estudio, liderado desde el MIT, con participación del IAC y la ULL, se ha publicado en [Nature](#).

Detectada la explosión de una estrella *vampiro* desde Canarias



Las novae son fenómenos estelares explosivos que se producen en sistemas binarios de estrellas en los que una de las componentes es una enana blanca. La enana *vampiriza* el material de su estrella compañera, que se acumula y forma una capa de hidrógeno superficial. Cuando alcanza cierta masa crítica se desencadena una explosión termonuclear que hace aumentar en miles de veces su brillo. Así ocurre en la nova *RS Ophiuchi* situada en

la Vía Láctea, cuya última explosión mostró una inédita emisión en rayos gamma muy energéticos. Gracias a la alta sensibilidad de los 'gemelos' MAGIC, la nova pudo ser detectada a energías cien mil millones de veces mayores que la luz visible. Además del IAA, IAC e IFAE, en la colaboración MAGIC participan otros centros españoles: el CIEMAT, la UAB, el ICCUB y la UCM. Los resultados se han publicado en [Nature Astronomy](#).

Membranas cerámicas protónicas para producir hidrógeno de forma industrial

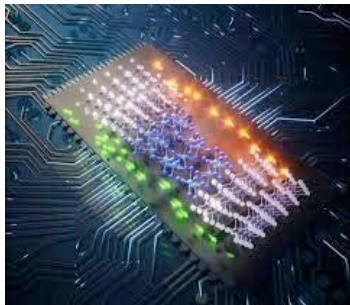


Un equipo internacional en el que participan el Instituto de Tecnología Química (ITQ), el CISC y la UPV, ha desarrollado un reactor electroquímico cerámico protónico para obtener hidrógeno de forma más sostenible y eficiente energéticamente. Este equipo ha combinado con éxito 36 membranas cerámicas individuales en un generador escalable y modular que produce hidrógeno a partir de electricidad y diversos combustibles, como amoníaco o metano. Se demuestra que esta tecnología permite obtener hidrógeno de forma industrial, una producción de alrededor de medio kilo de hidrógeno presurizado al día mediante electrocompresión, con una muy elevada pureza y máxima eficiencia energética, por encima del 90%. Además del ITQ, han participado la Universidad de Oslo y el instituto de investigación SINTEF (Noruega), así como de CoorsTek Membrane Sciences, el departamento de investigación de la compañía CoorsTek. Se ha publicado en [Science](#)

Baterías termofotovoltaicas para almacenar grandes cantidades de electricidad renovable

Investigadores del Instituto de Energía Solar de la UPM ([IES-UPM](#)) han encontrado un sistema que podría almacenar grandes cantidades de electricidad renovable durante largos periodos de tiempo de forma muy económica y proporcionar calor y electricidad bajo demanda. El sistema utiliza la generación excedente a partir de energías renovables intermitentes, como la solar o la eólica, para fundir metales baratos, como el silicio o las aleaciones de ferrosilicio, a temperaturas superiores a los 1.000°C. Las aleaciones de silicio pueden almacenar grandes cantidades de energía durante su proceso de fusión. Este tipo de energía se llama *calor latente*. Por ejemplo, un litro de silicio almacena más de 1 kWh de energía en forma de calor latente, el silicio se puede almacenar a presión atmosférica, lo que hace que el sistema sea potencialmente más económico y seguro. Se ha publicado en [Joule](#)

Primer diodo superconductor



El equipo de Mazhar Ali, de la Universidad Tecnológica de Delft, ha encontrado un modo viable de fabricar un diodo superconductor denominado *diodo Josephson*. Su diseño se basa en un componente capaz de ser superconductor con una corriente positiva mientras ofrece una resistencia eléctrica significativa con una corriente negativa. Para su fabricación han empleado materiales cuánticos 2D que servirán de base para la tecnología de circuitos superconductores de próxima generación y abrirán un camino hacia la computación superconductora. Las ventajas de aplicar los superconductores a la electrónica son de dos tipos. Por un lado, los superconductores pueden hacer que la electrónica sea cientos de veces más rápida y por otro lado, ahorraría energía. El uso de superconductores en vez de semiconductores normales permitiría ahorrar hasta el 10% de las reservas energéticas. Se ha publicado en [Nature](#)

PREMIOS Y DISTINCIONES

Pablo Jarillo, miembro internacional de la Academia Nacional de Ciencias de EEUU



Pablo Jarillo-Herrero, profesor del MIT y miembro de la RSEF, ha sido elegido miembro internacional de la Academia Nacional de Ciencias (National Academy of Sciences) de EEUU en reconocimiento a sus distinguidos y continuos logros en investigación.

La excepcional trayectoria del Prof. Jarillo-Herrero que desde 2008 trabaja en el MIT, siendo Full Professor desde 2018, ha recibido un buen número de distinciones, como el premio Investigador Joven Experimental de la RSEF-FBBVA en 2006, el Presidential Early Career Award for Scientists and Engineers (PECASE, 2012), el premio Oliver E. Buckley de la APS en 2020, el Premio Wolf también en 2020 y la Medalla de Física de la RSEF y la FBBVA en 2021.

Susana Marcos, Gold Fellow de la ARVO



Susana Marcos, directora del David R. Williams del Centro de Ciencias Visuales de la Universidad de Rochester y miembro de la RSEF, ha sido elegida Gold Fellow por la Asociación para la Investigación en Visión y Oftalmología (ARVO), la mayor organización de investigación sobre el ojo.

La Profa. Susana Marcos, que también es profesora de la cátedra Nicholas George de Óptica y de Oftalmología es cofundadora de *2EyesVision SL* y coinventora de la tecnología *SimVis* que permite a los pacientes *probarse* las correcciones multifocales antes de ponerse lentes de contacto o implantarse una

lente intraocular. Es autora o coautora de más de 190 artículos en las principales revistas y tiene 21 patentes.

Eleonora Viezzer , premio Fundación Princesa de Girona de Investigación Científica 2022



Eleonora Viezzer, profesora de la Universidad de Sevilla y miembro de la RSEF, ha sido galardonada con el Premio Fundación Princesa de Girona de Investigación Científica 2022. El jurado ha reconocido la trayectoria de la Profa. Viezzer por su contribución a la problemática energética mundial mediante la fusión nuclear. Su proyecto se centra en el desarrollo de plasma de fusión de alto confinamiento y sin fluctuaciones.

Las investigaciones que la Profa. Viezzer realiza han sido merecedoras, entre otras, de una beca ERC Starting Grant (2019-2024) con una financiación de más de 1.5 millones de euros. Eleonora Viezzer co-lidera el grupo Plasma Science and Fusion Technology Group (www.psft.eu), es autora de más de un centenar artículos publicados en prestigiosas revistas científicas y su labor investigadora ha sido reconocida con varios premios internacionales.

Oliver Díaz, premio Galileo Galilei 2021 de la Revista *Physica Medica*



La European Journal of Medical Physics anuncia que el artículo, *Preparación de datos para inteligencia artificial en imágenes médicas: una guía completa para plataformas y herramientas de acceso abierto*, cuyo primero autor es Oliver Díaz, miembro de la RSEF, ha sido elegido como el mejor artículo publicado en la revista *Physica Medica* en el año 2021, por lo que ha recibido el premio Galileo Galilei 2021.

En este artículo, los autores se centran en aspectos esenciales para aplicar soluciones basadas en IA en imágenes médicas. Elaboran una guía completa para seleccionar las herramientas y plataformas computacionales para preparar imágenes médicas antes de aplicar algoritmos de IA y, por lo tanto, tomar decisiones informadas, un paso clave para utilizar con éxito la IA. El Premio se entregará durante la [Conferencia ECMP 2022](#) en Dublín, del 17 al 20 de agosto de 2022

Jordi Sort, recibe una ERC Advanced Grant



Jordi Sort, profesor investigador ICREA de la UAB y miembro de la RSEF, ha recibido una Advanced Grant para desarrollar el proyecto REMINDS, *Voltage-Reconfigurable Magnetic Invisibility: New Concept for Data Security Based on Engineered Magnetolectric Materials*. El profesor Sort ha realizado diversas contribuciones innovadoras, obtuvo resultados únicos que muestran la posibilidad de manipular el comportamiento magnético de los materiales en la escala nanométrica mediante diversas estrategias, aumentando drásticamente la eficiencia energética en una diversidad de aplicaciones tecnológicas.

Ha realizado 6 patentes y ha publicado más de 350 artículos en revistas internacionales, que han sido citados más de 10.500 veces. El Prof. Sort ha recibido el Premio Jordi Porta Jue (Sociedad Catalana de Física, 2000), el Premio Investigador Joven en Física Experimental (RSEF, 2003), el Premio Ciencia y Tecnología (Federation of European Materials Societies, 2015), o el Premio Duran Farell (UPC, 2020), entre otros.

Becas Leonardo de la Fundación BBVA a Investigadores en Física

La Fundación BBVA ha anunciado la concesión de 5 Becas Leonardo a Investigadores en Física, dotadas cada una de ellas con 40.000 euros, destinadas a apoyar directamente el trabajo de investigadores que, encontrándose en estadios intermedios de su carrera con edades comprendidas entre 30 y 45 años, se caractericen por una producción científica altamente innovadora. Entre los ganadores, destacamos a tres miembros de la RSEF.

-Francisco Pelayo García de Arquer, jefe de Grupo de Investigación en el ICFO, por su proyecto: *Descubrimiento Acelerado de catalizadores en SOLución (DASOL)*.

-Alejandro Manjavacas Arévalo, científico titular en el Instituto de Óptica "Daza de Valdés"-CSIC, por su proyecto: *Respuesta óptica de matrices periódicas de nanoestructuras*.

-María Moreno Llácer, investigadora contratada Ramón y Cajal en el IFIC (CSIC-UV), por su proyecto: *Nuevos análisis de las interacciones del quark top para desentrañar posibles anomalías en la universalidad leptónica*.

Fallecimiento del Prof. Antonio Fernández-Rañada

Al cierre de este número nos han comunicado el fallecimiento del Prof. Antonio Fernández-Rañada, que fue Presidente de la RSEF en el período 2005-2010 y fundador de la Revista Española de Física. En el próximo Boletín se publicará un In Memoriam. Enviamos nuestro más sentido pésame a sus familiares y allegados.

CONVOCATORIAS

[Escuela de verano de Marte](#). San Lorenzo de El Escorial. Del 4 al 8 de julio.

[XIV Encuentros de la Asociación para la Enseñanza de la Astronomía](#). Sevilla, del 3 al 7 de julio de 2022

[IUPAP Centennial Symposium](#) will be held at ICTP in Trieste on 11, 12 and 13 July 2022.

[Becas Leonardo a Investigadores y Creadores Culturales](#). Plazo presentación del 28 de abril al 28 de junio de 2022

[Fundación Mauricio y Carlota Botton](#). Becas para realizar el doctorado en Física a investigadores españoles que quieran realizar el doctorado en Universidades y Centros de excelencia en el extranjero.

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

[Curso Divulgar Ciencia en el Siglo XXI 2022](#), organizado por la Universidad de Alicante (UA) que tendrá lugar del 8-9 de septiembre de 2022 en el Salón de actos del edificio Germán Bernácer, UA.

[Convocatoria de plazas para la realización de cursos tutorizados en línea para la formación permanente del profesorado sobre el nuevo currículo derivado de la Ley Orgánica 3/2020](#)

[Plazas para la realización de cursos de verano para la formación permanente del profesorado no universitario, en convenio con la UNED y la Universidad Internacional Menéndez Pelayo](#).

[Worskhop Modern equations of state and spectroscopy in neutrón star matter](#). 21-23 septiembre, Alcalá de Henares, Madrid.

[Prime Matters - IftWorkShops | Workshops in the Institute of Theoretical Physics - UAM/CSIC](#)

Curso intensivo online. [Aprender física y química en la eso: actividades básicas](#)

Ciclo de Conferencias "Ciencia para Todos" en la Real Academia de Ciencias. [Programa completo de este curso](#)

CONGRESOS

[Escuela de Verano Erasmus de Física](#), organizada por la Facultat de Física de la Universitat de València. Del 4 al 8 de julio. Presencial y online.

[24th International Conference on Horizons in hydrogen bond research \(HBOND2022\)](#). Bilbao del 12 al 15 de Septiembre 2022

[13th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry \(ESTAC13\)](#). Palermo, Italy from 19th to 22nd September 2022.

[IX Iberian Meeting on Colloids and Interfaces \(RICI IX\)](#). 10-13 julio 2022. Santiago de Compostela

[Xth International Meeting of the Spanish Society on Neutron Techniques \(SETN\)](#). 18-20 julio 2022, Universidad de Almería.

[UAL-Summer Course on scattering techniques](#). 18th to 22th July 2022. 18-22 julio 2022, Universidad de Almería

[5th Conference on spin-based quantum information processing. September 5-9, 2022.](#)

La [42 Reunión Ibérica de Adsorción \(42RIA\)](#), organizado por el Grupo Especializado de Adsorción de la RSEF y la RSEQ, tendrá lugar del 13 al 16 de julio en Valencia.

[MW-Gaia WG5 workshop Breaking Barriers: Inspiring the Next Generation.](#) 23 al 25 de mayo. Santiago de Compostela

[XXX International Fall Workshop on Geometry and Physics \(ICMAT\).](#) August 29-September 2, 2022. Madrid

[IMoH 2022. 1st International Meeting on Opportunities and Challenges for HICANS.](#) Leioa (Spain), 20-22 junio 2022

[New trends in complex quantum systems dynamics, 20-24 June 2022, in Donostia / San Sebastian, Spain](#)

[International Conference on Quantum Matter & Information.](#) (Barcelona, June 21-23, 2022)

[Frontiers in Soft Condensed Matter.](#) Symposium of the upcoming bienal of the RSEF, which will be held in Murcia, July 11-15.

[24th International Conference on Horizons in Hydrogen Bond Research" \(HBOND2022\).](#) Bilbao, from Monday 12th to Thursday 15th of September 2022

[29th International conference on Low Temperature \(LT29\).](#) August 18-24, 2022. Sapporo, Japan.

[NanoSpain 2022.](#) 17-20 mayo de 2022, Madrid

[FisEs'2022.](#) Zaragoza, 12-14 de mayo de 2022

[30 Encuentros Internacionales de Didáctica de las Ciencias Experimentales.](#) Del 7 al 9 de septiembre, Melilla.

[Thermal Analysis and Calorimetry 2022](#)

[36th European Colloid & Interface Society Conference 4-9 September 2022 Chania, Crete, Greece](#)

OFERTAS DE EMPLEO

[Convocatoria para la incorporación de doctores refugiados procedentes de Ucrania para la realización de trabajos de investigación en los grupos de investigación de la Universidad de Castilla-La Mancha, cofinanciada por el Fondo Social Europeo \(FSE\).](#)

[Phd Recruitment Fair 2022.](#) 4 Phd Positions Available At Cfm. Deadline: 31st May 2022 At 13:00h
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

Doctoral Student Research area or group: Supramolecular Nanochemistry and Materials Group (NANOUP)

ICMAB - Postdoc position: (bio)functionalization and assembly of particles for biomimetic membranes

ICMAB - Open Position: PhD Researcher to study biofunctionalization of particles and surfaces

ICMAB - Postdoc Position: experimental studies on EMF exposure patterns on *C. elegans* at ICMAB

ICMAB - PhD position at ICMAB: Lymph Node-inspired 3D Hydrogels as Cancer Models

Post-doctoral positions on Intraband Colloidal Quantum Dot Optoelectronics for MWIR/LWIR Photodetection and Light Emission - <https://jobs.icfo.eu/?detail=556>

Research Engineer position for firmware and FPGA programming for Biophotonics Applications - <https://jobs.icfo.eu/?detail=422>

Research Engineer position for biomedical optics/biophotonics - <https://jobs.icfo.eu/?detail=446>

Post-doctoral position on Ultrafast Transient Absorption Spectroscopy in Colloidal Quantum Dots for Infrared Optoelectronic Applications - <https://jobs.icfo.eu/?detail=615>

Post-doctoral Position in Attosecond X-ray Spectroscopy - <https://jobs.icfo.eu/?detail=608>

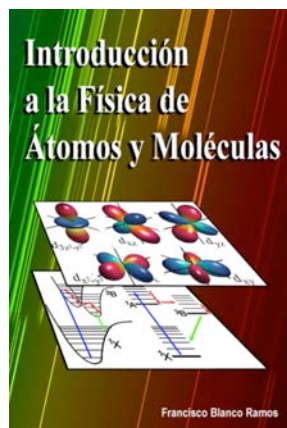
Post-doctoral position in quantum information science - <https://jobs.icfo.eu/?detail=636>

Post-doctoral position in Ultrafast Molecular Electron Diffraction - <https://jobs.icfo.eu/?detail=454>

Post-doctoral and Research Engineer positions in quantum communication - <https://jobs.icfo.eu/?detail=621>

Post-doctoral positions in Quantum Light Emitters based on Colloidal Quantum Dots - <https://jobs.icfo.eu/?detail=627>

Ph. D student call in "Time-resolved X-ray spectroscopy in biological and chemical catalysis" at CSIC-ICMM.



Título: Introducción a la Física Atómica y Molecular

Autores: Fernando Jesús López y David Bravo.

Nº de páginas: 254

Editorial: Independently published

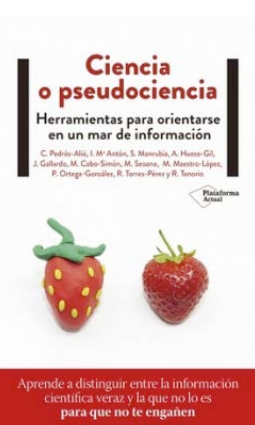
ISBN: 979-8420867587

Año de edición: 2022

Este libro es el resultado de muchos años de docencia de los autores en la Universidad Autónoma de Madrid impartiendo la asignatura "Física Atómica y molecular". No aspira a ser un compendio exhaustivo de dicha rama de la física sino una introducción para que el lector obtenga los conceptos fundamentales de la física de los átomos y las moléculas. Además, se ha

ajustado el contenido a lo que puede ser impartido en un curso de un cuatrimestre.

Este texto presupone haber cursado alguna asignatura básica sobre mecánica cuántica; asimismo es necesario cierto conocimiento de cálculo diferencial e integral. Sin embargo, se ha procurado en todo lo posible justificar los conceptos que se introducen, así como las aproximaciones que se realizan, mediante argumentos físicos y no con demostraciones matemáticas. En esta línea, se ha hecho especial hincapié en la comparación de los resultados predichos por los modelos utilizados con los resultados experimentales.



Título: Ciencia o pseudociencia "Herramientas para orientarse en un mar de información"

Autores: Carlos Pedrós, Inés Mª Antón, Susanna Manrubia, María de los Ángeles Hueso, José Gallardo, Marta Cobo, Mateo Seoane, Moisés Maestro, Paula Ortega, Rafael Torres, Raquel Tenorio

Nº de páginas: 352

Editorial: PPFES | #Plataforma Editorial

ISBN: 8418927305

Año de edición: 2022

Las redes sociales, los medios de comunicación y otro sinfín de conductos nos bombardean con mares de información en el día a día.

Las afirmaciones y titulares que inundan nuestras pantallas y cerebros muchas veces son alarmistas, confusas y contradictorias.

Discernir entre los hechos científicos y las creencias o mitos pseudocientíficos resulta imperativo, pues en ellas basaremos decisiones que afectarán directamente nuestra salud, alimentación y calidad de vida.

Mediante este libro divulgativo y ameno, un grupo de científicos del Centro Nacional de Biotecnología se unen para proporcionar instrumentos prácticos que faciliten no solo analizar la información de manera crítica, sino también tomar decisiones bien informadas acerca del mundo que nos rodea y de nuestro propio bienestar.

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