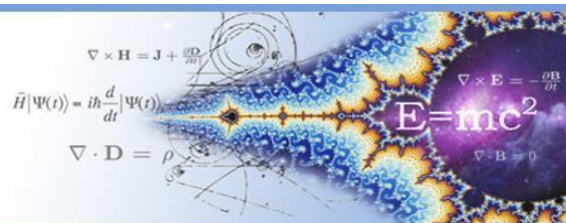




Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



ACTIVIDADES DE LA RSEF

Boletín RSEF Número 118 Abril 2022

Contenidos

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

Convocatoria de los Premios de Física RSEF-Fundación BBVA 2022



Premios de Física

Real Sociedad
Española de Física
Fundación BBVA

Convocatoria 2022

La Fundación BBVA y la RSEF colaboran un año más en la convocatoria y adjudicación de los PREMIOS DE FÍSICA

RSEF-Fundación BBVA. En esta convocatoria se concederán ocho premios en las siguientes categorías y modalidades, con las dotaciones brutas indicadas:

- Medalla de la Real Sociedad Española de Física** dotada con 15.000 euros.
- Investigador Joven en las modalidades de Física Teórica y Física Experimental** dotada cada una de ellas con 6.000 euros.
- Enseñanza y Divulgación de la Física** en las modalidades de Enseñanza Media y Enseñanza Universitaria dotada cada una de ellas con 6.000 euros.
- Física, Innovación y Tecnología** dotado con 8.000 euros.
- Mejores Artículos en las Publicaciones de la RSEF** con dos premios asignados respectivamente a temas de Enseñanza y Divulgación dotado cada uno de ellos con 1.500 euros.

Toda la documentación deberá presentarse a través de la página web: <https://form.rsef.es> desde el 15 de marzo hasta las 14 horas (hora peninsular) del 20 de mayo. La convocatoria de estos premios se resolverá antes del 30 de septiembre de 2022. Bases completas [aquí](#).

XXXIII Olimpiada Nacional de Física (OEF)

La XXXIII OEF tendrá lugar en formato electrónico el 29 de abril de 2022, de modo idéntico al que ya se empleó en la olimpiada del año 2021.

XXXVIII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española 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.

La fecha límite para el envío de abstracts para la Bienal se ha prorrogado hasta el 23 de abril.

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](#) 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](#)

Sesión Científica RAC-RSEF

El pasado 30 de marzo tuvo lugar en la Real Academia de Ciencias la [sesión científica conjunta de la RSEF-RAC](#) "Premios Nobel de Química y de Física 2021" con dos ponencias:

-Premio Nobel 2021: Química. Desarrollo de la Organocatálisis Asimétrica. Profa. Carmen Nájera Domingo (UA y RAC)

-El Nobel 2021 de Física sobre Sistemas Complejos y el Cambio Climático. Profa. Belén Rodríguez de Fonseca (UCM), Prof. Víctor Martín Mayor (UCM) y Prof. Juan Jesús Ruiz Lorenzo (UNEX). La sesión fue presencial y se retransmitió en directo a través del canal [YouTubeRAC](#)

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

En nuestra página web podéis encontrar más información sobre los [5 simposios organizados la DFMC-GEFES](#). También habrá una **sesión especial** con las charlas invitadas de los **premios de tesis y artículos destacados** de las dos últimas convocatorias.

-La próxima charla [#universoGEFES](#) tendrá lugar el **27 de abril**, a cargo de **Victorino Franco** (US), que nos hablará sobre Refrigeración de Estado Sólido. Requiere [registro](#).

-**BOLSAS DE VIAJE**. La convocatoria estará abierta hasta el 15 de diciembre de 2022, para financiar la asistencia a conferencias y encuentros que tengan lugar hasta el 31 de marzo de 2023. Se pueden consultar las bases [en nuestra web](#).

Grupo Especializado de Mujeres en Física (GEMF)

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

-[Simposio de Mujeres en Física en la Bienal de la RSEF](#). Os animamos a enviar contribuciones

-El GEMF participó en la inauguración de la [Exposición ASTRÓNOMAS](#) el pasado 10 de marzo en el Museo de Ciencias Príncipe Felipe de Valencia.

-VÍDEO: [El tiempo NO resolverá la desigualdad de género en ciencia.](#)

-LECTURAS:

["Cuando las científicas eligen la maternidad"](#)

[Diferencias entre igualdad FORMAL e igualdad REAL](#)

[¿Quieres promover la diversidad en la ciencia?](#)

[Physics in a diverse world or A Spherical Cow Model of Physics Talent](#)

División de Enseñanza y Divulgación de la Física (DEDF)

-La Profa. Verónica Tricio nos envías nuevas Píldoras de Física:

*[Nanoinventum: nanotecnología en el aula](#). Coordinado desde los Centros Científicos y Tecnológicos de la UB en colaboración con el CESIRE y el STEAMCAT, con el apoyo de la FECYT.

[Miguel Ángel Queiruga – UBU]

*[De la pluma eléctrica al tattoo](#)

<https://youtu.be/idkNLQq297w>; <https://www.youtube.com/watch?v=XKzlsyDBW2o>; <https://www.youtube.com/watch?v=QkVTFiyW5dg>.

[Verónica Tricio – UBU]

*[Resonancia de un puente \(esta vez de verdad\)](#).

[Chantal Ferrer Roca – Universidad de Valencia]

-Jornadas dirigidas a estudiantes de bachillerato. [Las masterclasses de física de partículas](#).

[Francisco Barradas Solas – Centro de Intercambios Escolares de la Comunidad de Madrid]

-Artículo de interés. [En defensa de la enseñanza de las ciencias](#)

[Pablo Nacenta – IES Alameda de Osuna de Madrid]

Grupo de Estudiantes de la RSEF (GdeE)

La Presidenta del GdeE nos envía la siguiente información:

-¡Ya tenemos ganadores de las Preliminares de PLANCKS! Los campeones han sido el equipo *FJOM* formado por Manuel González, Francisco Fernández, Óscar Mateos y Jaime Fernández, de la UAM ; y los subcampeones son el equipo *Rodinyer*, integrado por Gabriel María Ybarra, Marco Antonio López, Carmelo López y Jaime López, de la UPV. Los ocho nos representarán en la final que tendrá lugar en mayo en Múnich. Agradecemos a todas las personas que han participado en esta edición, han sido 48 equipos de 16 universidades españolas... ¡más de 200 personas implicadas!

-Lanzamos el [Concurso de Divulgación Gastrofísica](#), que consiste en grabar un vídeo de 3 minutos realizando y explicando un experimento sobre Gastrofísica, sobre la física que hay en la cocina. Hay categoría no universitaria (A) y universitaria (B). Si eres profesor/a, ¿nos echas una mano con la promoción? Y si eres estudiante, ¿a qué esperas para participar?

-Ver: [Internships Database del Grupo de Estudiantes](#). Si dispones de alguna oferta para estudiantes de física a la que te gustaría dar promoción, puedes subirla tú mismo en la Database o hacérsela llegar a estudiantes@rsef.es

12º Festival Europeo *Science on Stage* 2022

El 12º festival europeo [Science on Stage](#) tuvo lugar del 24 al 27 de marzo en Praga. Es la mayor feria educativa europea para profesores STEM con alrededor de 350 profesores de primaria y secundaria de más de 30 países, que presentaron sus ideas más innovadoras de docentes para docentes.

La delegación española ha conseguido tres premios en esta edición de Science on Stage:

- Primer Premio en la categoría de *Science for the youngest*, por los Profes. Pilar Orozco y Juan Antonio Prieto (Colegio Huerta de la Cruz de Algeciras, Cádiz) con el proyecto *Astrobiology: a new tool to engage primary school students into science*

-En la categoría de *Join Project*, el Primer Premio para el proyecto *Limonene/Limonero* por el Prof. Javier Julián Fernández (IES Joanot Martorell de Valencia) y la Profa. Francesca Butturini (Educandato Statale Agli Angeli de Verona).

-Mención Especial *Highly Comended Project* por el trabajo *Space Exploration from Small Scale to Large Scale*, realizado conjuntamente con Canadá y presentado por la Profa. Carolina Clavijo (IES Itaca de Sevilla) y miembro de la RSEF.

La próxima edición tendrá lugar en Finlandia en 2024.

Grupo Especializado de Polímeros (GEP)

-El [Congreso GEP/SLAP2022](#) (XVI Reunión del Grupo Especializado de Polímeros–GEP 2022 y XVII Simposio Latinoamericano de Polímeros–SLAP 2022) se celebrará de forma presencial del 8 al 12 de mayo de 2022 en el Palacio de Congresos KURSAAL en San Sebastián.

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)

-[El GEDH organiza simposios específicos en las Reuniones bienales de la RSEQ y RSEF.](#)

-Mecenazgo de colaboración del GEDH para la celebración de la [19th Annual International Conference on Hands-on Science](#), HSCI2022 ^[1]_{SEP}

-Se anima a remitir colaboraciones para el siguiente número de Faraday, nuestra revista, hasta la primera quincena de mayo.

Sección Local de Sevilla

La Sección Local de Sevilla, en colaboración con la Facultad de Física, organiza un [ciclo de conferencias](#) centradas en las aplicaciones que tienen la Física en distintos aspectos de nuestra vida.

Las charlas podrán seguirse en directo en [este enlace](#) y se habilitará un turno de preguntas a través de la cuenta de Twitter: @fisicaUS.

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 convoca el [III Concurso Fotográfico "Día de la Luz"](#) en el que colaboran la Sección Local de Salamanca de la RSEF, la Asociación Universitaria OSAL Student Chapter y la Asociación Universitaria Supernova. A los 4 premiados se les hará miembros de la RSEF gratuitamente con acceso online a la REF durante un año.

Número 1 de 2022 de la REF de la RSEF (foto portada)



Estamos preparando 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.

NOTAS DE PRENSA

La COSCE celebra su Consejo General Ordinario 2022

El 23 de marzo la COSCE celebró su Consejo General Ordinario de 2022 en el salón de actos del Centro de Ciencias Humanas y Sociales del CSIC (sede de COSCE). Acudieron 43 representantes de distintas sociedades que participaron de forma activa en la revisión de las actividades de la Confederación durante el periodo 2021/2022.

La presidenta de COSCE, Perla Wahnón, destacó que este periodo *ha estado especialmente marcado por la necesidad de fortalecer la posición de la Confederación como interlocutor independiente del colectivo científico frente a los poderes públicos*. También destacó el [comunicado ante la invasión rusa de Ucrania](#), emitido junto a Facme y Crue.

El vicepresidente de COSCE, José Manuel Torralba, explicó detalladamente las [actividades llevadas a cabo por la Comisión de COSCE para el Análisis de la modificación de la Ley de la Ciencia](#) que coordina y, desde las distintas vocalías, se presentaron las actividades realizadas a lo largo del año.

Programa ConCiencia 2022



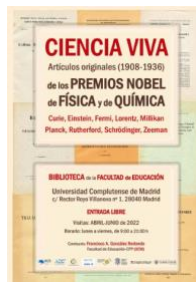
El programa [ConCiencia](#), de la USC y el Consorcio de Santiago de Compostela sigue consolidando su prestigio y su condición de referente en la proyección pública de la ciencia.

El Premio Nobel de Química 2021 David MacMillan (Univ. de Princeton) ha sido el primer visitante de la edición 2022 del Programa ConCiencia. Fue su primer viaje a Europa tras la concesión del galardón y el participante número 42 en la historia del programa, que llega a su 17º año de vida, tras haber tenido que cancelar sus actos de 2020 y 2021 (que incluían las

participaciones de Kip Thorne (Nobel Física 2017), Frances Arnold (Nobel Química 2018) y Fraser Stoddart (Nobel Química 2016)).

Como es habitual, realizó multitud de actividades durante su semana de estancia. Compartió una mañana con la comunidad del IES Sánchez Cantón de Pontevedra, fue conferenciante inaugural del simposio "Chemistry at the frontier" (que celebró el X aniversario del CiQUS de la USC), tuvo diferentes encuentros con investigadores, con medios de comunicación, visitas institucionales, participó en los actos del centenario de la facultad de ciencias de la USC e impartió la habitual conferencia para público general en Santiago de Compostela.

Exposición CIENCIA VIVA: Artículos originales de los Premios Nobel de Física y de Química



La [exposición CIENCIA VIVA](#) se inauguró el pasado 4 de abril en la Biblioteca de la Facultad de Educación de la UCM, reuniendo en torno a cuarenta separatas originales de artículos de investigación publicados entre 1908 y 1936 por personalidades galardonadas con el Premio Nobel de Física y de Química tales como Marie Sklodowska-Curie, Albert Einstein, Peter Debye, Enrico Fermi, Hendrick Lorentz, Linus Pauling, Max Planck, Ernest Rutherford, Erwin Schrödinger, Pieter Zeeman, etc. Junto a ellos, podrán verse trabajos publicados por los dos científicos españoles galardonados con Premios Nobel, José Echegaray Eizaguirre (Nobel de Literatura) y Santiago Ramón y Cajal (Nobel de Medicina). La exposición, organizada con la colaboración de la Asociación Española de Comunicación Científica y la División de Enseñanza y Divulgación de la Física de la RSEF, podrá verse hasta el final del curso 2021-2022

Rusia se retira de la Estación Espacial Internacional (ISS)

Debido a la negativa de Occidente a levantar las sanciones contra empresas de la agencia estatal rusa Roscosmos, Rusia anunció su decisión de retirarse de la ISS, símbolo de la colaboración internacional en el espacio durante más de dos décadas. La propia NASA ha reconocido que cualquier intento de separar el segmento estadounidense del ruso *supondría importantes desafíos logísticos y de seguridad dada la multitud de conexiones externas e internas, la necesidad de controlar la inclinación y la altitud de la nave espacial y la interdependencia del software*. Es imposible controlar la ISS sin la participación de Rusia, ya que es el país responsable de la orientación de la estación y la previsión de colisiones peligrosas, además del suministro del combustible y cargamento.

Ciencia en tiempos de guerra

La comunidad internacional ha mostrado su apoyo al pueblo ucraniano y ha condenado los ataques de Rusia con fuertes sanciones económicas, así como [suspendiendo muchos de los acuerdos y colaboraciones científicas internacionales](#). La UE [anunció](#) que suspendía las colaboraciones con entidades rusas, incluidas las del [Horizon Europe](#), uno de sus programas estrella de financiación de ciencia e innovación.

Ahora, cinco investigadores de EEUU, Canadá y UK han firmado una carta en [Science](#), donde se insta a evitar el rechazo a toda la comunidad científica rusa por las acciones del Gobierno de Putin en Ucrania. También esperan que las medidas de castigo a Rusia no perjudiquen a los propios valores e intereses de Occidente. En el escrito se congratulan de la oleada de apoyo de Occidente a los investigadores ucranianos, pero instan a los responsables políticos y a las comunidades científicas y tecnológicas a que eviten rechazar a todos los científicos rusos por las acciones de su gobierno.

Primera imagen nítida y enfocada enviada por el telescopio espacial James Webb



Han pasado tres meses desde que el James Webb, el telescopio espacial más avanzado lanzado jamás por el hombre, comenzó su camino para explorar las primeras luces de las estrellas. Una travesía delicada, ya que debía desplegar todos sus sistemas con una precisión increíble, incluidos sus 18 espejos. Ahora la [NASA](#) ha hecho pública la primera imagen nítida y enfocada generada por todos estos paneles, un adelanto de lo que veremos en los próximos meses. La *protagonista* de las imágenes se conoce como 2MASS J17554042+6551277.

Las medallas Fields se entregarán en Helsinki en vez de en San Petersburgo

Las medallas Fields se entregan durante el Congreso Internacional de Matemáticos (ICM) que, organizadas por la Unión Matemática Internacional (IMU), tienen lugar cada cuatro años. En 2018 se había escogido San Petersburgo como siguiente sede, pero ahora, el ICM se celebrará en Helsinki el próximo 5 de julio. Antes tendrá lugar la Asamblea General de la IMU.

A España le corresponde asistir con cuatro miembros. El [Comité Español de Matemáticas](#) está encabezado por Alfonso Gordaliza (UVA).

Matemáticos rusos hacían pública [una carta](#) dirigida directamente a Vladimir Putin y titulada Matemáticos contra la guerra, exigiendo el cese inmediato de las acciones militares y la retirada de las tropas rusas del territorio de Ucrania. Estamos convencidos de que ningún interés geopolítico puede

justificar bajas y derramamiento de sangre. La guerra solo hará que el país pierda su futuro, por el cual trabajamos”.

NOTICIAS

Un precursor de los primeros agujeros negros supermasivos

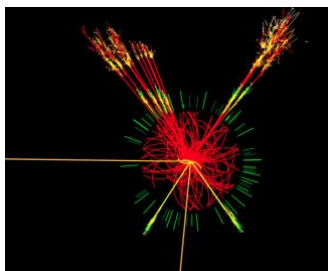


Un equipo de astrónomos informa en [Nature](#) del descubrimiento de GNz7q, que es el primer agujero negro de rápido crecimiento detectado en el universo primitivo.

Los datos de archivo del telescopio espacial Hubble han ayudado a determinar que existió a solo 750 millones de años después del Big Bang. *La sensibilidad, nitidez y el rango espectral infrarrojo del JWST serán esenciales para detectar objetos similares al GNz7q y poder*

esclarecer las fases iniciales de la formación de agujeros negros supermasivos en el universo temprano, cuando tenía una edad del 5% de la actual dice el coautor Luis Colina, del CAB (CSIC-INTA) y miembro del equipo del instrumento de infrarrojo medio del JWST.

La última medida de la masa del bosón W se desvía del modelo estándar



La colaboración científica internacional *Collider Detector at Fermilab* (CDF) ha medido con extraordinaria precisión la masa del bosón W y su valor 80.433,5 +/- 9,4 MeV se desvía de las predicciones del modelo estándar. La existencia del bosón W se predijo en los años 60 del siglo pasado y se confirmó por primera vez a principios de los 80. Como mediador de la fuerza nuclear débil, una medición precisa de la masa de este bosón puede proporcionar una evaluación rigurosa de la consistencia del modelo estándar.

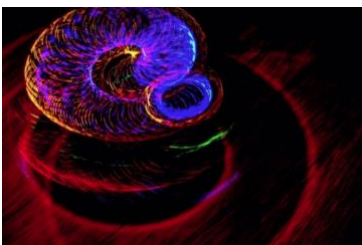
Esta nueva medida está realizada con mayor estadística y mejor sistemática, por lo que se tiene mejor precisión dice uno de los autores del estudio, Alberto Ruiz Jimeno (IFCA, CSIC-UNICAN). Además del IFCA, en la colaboración CDF participan el CIEMAT y la UAB. Se ha publicado en [Science](#)

Miden la masa de uno de los constituyentes básicos de la materia

El modelo estándar de la física de partículas predice que muchas de las propiedades de las partículas tienen valores diferentes según la energía a la que se observan. Esto ocurre también con la masa de las partículas elementales, y lo acaban de confirmar investigadores del IFIC (CSIC-UV) gracias al LHC (CERN). Allí han observado cómo un bosón de Higgs se desintegra en quarks bottom.

Investigadores del IFIC en colaboración con la Universidad de Viena, Tohoku (Japón) y el Instituto Paul Scherrer (Suiza), han medido la masa del quark bottom con una precisión del 14% confirmando además que es el más ligero a energías más altas. Se ha publicado en [Physical Review Letters](#).

Un efecto cuántico hace fluir la energía contra la intuición

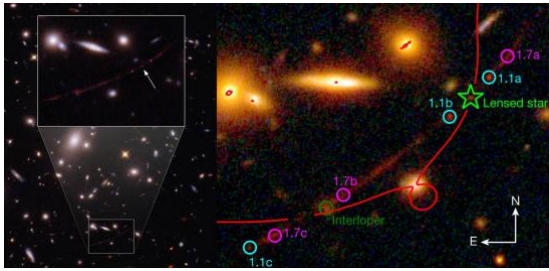


Físicos del Trinity College y de la UCM han hecho un peculiar descubrimiento en el que la energía se mueve de una región más fría a una más caliente. Describen cómo un efecto cuántico obliga a la corriente que pasa a través de una pieza de materia a fluir alrededor de sus bordes y, a veces, en contra de la dirección típica de transferencia de calor.

La existencia de corrientes de borde en materiales topológicamente no triviales se conoce y comprende desde hace décadas, pero tampoco esperábamos ver corrientes de borde robustas en sistemas topológicamente triviales", dice Mark Mitchison (Trinity College). Mitchison y sus colegas de la UCM, Ángel Rivas y Miguel-Ángel Martín Delgado, demostraron que esto puede suceder si el sistema está sujeto a un gradiente de temperatura.

La transferencia neta general de calor es siempre del depósito caliente al frío. La segunda ley de la termodinámica nunca se viola, pero localmente, en un borde, la corriente fluye en la otra dirección, aclara el profesor Mitchison. Se ha publicado en [Physical Review Letters](#)

El telescopio Hubble detecta la estrella más lejana: Eärendel



Un equipo internacional de astrónomos, liderado por Brian Welch de la Johns Hopkins University (EE UU) y con participación de investigadores del CSIC y la UPV/EHU, ha detectado Eärendel, la estrella más lejana jamás observada. El hallazgo lo publican en la revista [Nature](#).

Eärendel existió en los primeros mil millones de años del universo y su luz ha viajado 12.900 millones de años hasta llegar a la Tierra, explica uno de los autores, José María Diego, IFCA (CSIC-UC).

Avances en la 'fusión nuclear fría'

El pasado verano el National Ignition Facility (NIF) consiguió batir el record de fusión al generar 10 millones de vatios durante 100 millonésimas de segundo. Hace poco la startup alemana [Marvel Fusion](#) proponía un nuevo método teórico para conseguir la fusión nuclear fría gracias a potentes láseres puntuales.

Ahora la compañía australiana HB11 ha anunciado su éxito llevándola a la práctica. El reactor de HB11 utiliza un recipiente a modo de horno que lleva dentro una pequeña cantidad de boro. Este horno cuenta con unos orificios en los laterales que permiten la entrada de dos rayos láser. Uno de los rayos se encarga de crear un campo magnético capaz de contener el plasma, mientras que el otro lanza átomos de hidrógeno a enorme velocidad para que se choquen con la muestra de boro y se fusionen sus núcleos. La fusión entre el hidrógeno y el boro no genera calor, sino que, igual que sucede en el NIF, crea partículas alfa. Esta investigación ha demostrado que su sistema está más cerca de generar más energía que la que se necesita para producirla. Se ha publicado en [Applied Sciences](#)

Solar Orbiter toma imágenes del Sol



[Solar Orbiter](#), misión conjunta de la ESA y la NASA, ha facilitado las imágenes que tomó la nave cuando se encontraba a medio camino entre nuestro planeta y el Sol. Una de las fotografías, tomada por el instrumento *Extreme Ultraviolet Imager* es la de mayor resolución obtenida del disco completo del Sol y de su atmósfera exterior, la corona, que tiene una temperatura de alrededor de un millón de grados Celsius. El color púrpura corresponde al hidrógeno gaseoso a una temperatura de 10 000 °C, el azul al carbono a 32 000 °C, el verde al oxígeno a 320 000 °C y el amarillo al neón a 630 000 °C.

Estos datos permitirán a los físicos solares estudiar las erupciones extraordinariamente potentes que tienen lugar en la corona, así como investigar una de las observaciones más desconcertantes sobre el Sol: cómo aumenta la temperatura a través de las capas atmosféricas ascendentes.

Telealimentación fotovoltaica a través de fibra óptica

La telealimentación, es decir, la transmisión remota de energía a circuitos y dispositivos electrónicos a través de fibra óptica da solución a un gran número de situaciones problemáticas. Su principal aplicación es el suministro de energía a sensores y actuadores en las *zonas de exclusión*, que son aquellas en la que la utilización convencional de energía eléctrica no es posible debido a un ambiente hostil.

Pero ¿la telealimentación a través de fibra óptica es una opción ya viable en estos momentos? Investigadores del Grupo de Semiconductores III-V del Instituto de Energía Solar de la UPM y del Grupo de Displays y Aplicaciones Fotónicas de la UC3M lo han analizado y han publicado un artículo de revisión sobre la telealimentación fotovoltaica a través de fibra óptica en [ScienceDirect](#)

CONVOCATORIAS

[Simposio sobre el Bosón de Higgs en la Fundación Ramón Areces](#). 5 y 12 de mayo.

[Falling Walls Lab Spain 2022](#). Convocatoria abierta hasta el 8 de mayo.

[Becas Fundación Ramón Areces para Estudios Postdoctorales. XXXIV Convocatoria para Ampliación de Estudios en el Extranjero en Ciencias de la Vida y de la Materia](#). Del 4 de abril al 3 de mayo

[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](#)

[Premio BASF-ICIQ en Innovación y emprendimiento](#)

[BruLau 2022](#) - École doctorale internationale francophone d'été en études genre.

[IV Congreso Internacional de Ciencia, Feminismo y Masculinidades \(CICFEM\)](#). Formato Online.

[BRIDGES Conference: Bridging the gap between disciplines: Gender in STEM and Social Sciences](#).

CONGRESOS

[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 biennial 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

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.](#)

[Postdoctoral fellow funded over 1 year in “Time-resolved X-ray spectroscopy in biological and chemical catalysis” at CSIC-ICMM.](#)

[Postdoctoral Researcher Physics and Engineering of Nanodevices](#)

[Postdoctoral Researcher \(Palantiri\)](#)

[Research Assistant NanoBiosensors and Bioanalytical Applications](#)

[Experimental Heavy-Ion Physics with the ALICE experiment at the LHC.](#)

[CBM requires a software framework for the Experiment Control System \(ECS\) which integrates dedicated Detector Control Systems \(DCS\), Online Event Selection, Data Acquisition \(DAQ\) and Data Bases.](#) We seek Physicist or Software Engineer (Post-Doctoral) (all genders) for software development for Experiment Control Systems

[The UC Berkeley heavy ion group is looking for a postdoc to work with the LBNL Relativistic Nuclear Collisions program.](#) We are looking with candidates with a recent PhD in nuclear and/or particle physics (or related field), with experience using modern data analysis tools (ROOT/C++ and/or python) and working in large collaborations.

[Estudiante de doctorado en Física de Superficies, Universidad de Uppsala \(Suecia\).](#) Contacto: Lars

Österlund lars.osterlund@angstrom.uu.se y Jose Montero jose.montero-amenedo@angstrom.uu.se

[Berkeley Lab has an opening for a staff position in the Nuclear Data Group within the Nuclear Science Division](#)

[ICMAB - Open Postdoc Position: first-principles simulations of battery interfaces within the BIG-MAP Project](#)

[Postdoctoral position in physics of heavy-ion collisions](#)

Research assistant Ultrafast Dynamics in Nanoscale System

[Research assistant - Ultrafast Dynamics in Nanoscale Systems | Job openings and fellowships | ICN2 - Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia](#)

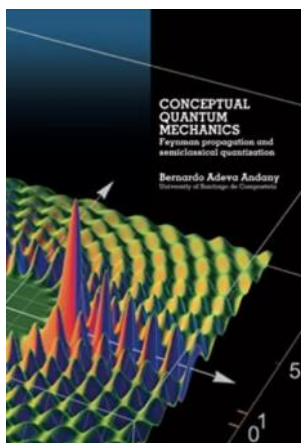
PhD Student Ultrafast Dynamics in Nanoscale System

[PhD Student - Ultrafast Dynamics in Nanoscale Systems | Job openings and fellowships | ICN2 - Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia](#)

Postdoctoral Researcher (Project “CUHL”)

[Postdoctoral Researcher \(Project “CUHL”\) - Ultrafast Dynamics in Nanoscale Systems | Job openings and fellowships | ICN2 - Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia](#)

LIBROS DEL MES



Título: Conceptual Quantum Mechanics. Feynman propagation and semiclassical quantization

Autor: Bernardo Adeva Andany

Nº de páginas: 186

ISBN: 979-8425492739

Año de edición: 2022

This is a textbook that provides a conceptual introduction to Quantum Mechanics, following a teaching approach quite different from the usual. Far from using excessively dense formalism, as is so often the case, the main ideas are still treated with mathematical precision, relying on a basic knowledge of Newton's laws, wave motion, and Calculus. It is addressed to all interested readers, or teachers, particularly including undergraduate students of any branch of science or engineering. Quantum Mechanics is an utterly important discipline, increasingly integrated in our knowledge society, spanning all fields of technology. In this book Feynman's formulation is used to bridge the gap between

mathematical precision and the use of intuitive classical reference points that every student has learned.

The book offers, in a brief and succinct way (less than 190 pages, with 39 mathematical figures), the main ideas and key tools that will enable the student assessing and solving an infinite number of problems, covering quite different fields.



Título: Ciencia y el “azar relativo”

Autores: Autores Varios. Coordinado por: Inés Pellón González y Quintín Garrido Garrido

Nº de páginas: 264

Editorial: Licencia Creative Commons

ISBN: [disponible para su lectura online y descarga gratuita en pdf](#)

Año de edición: 2022

Este homenaje a dos grandes científicos, Einstein y Bohr, a sus famosos “desencuentros” y a la física derivada del trabajo de ambos se ha recogido por un gran plantel de científicas. Se plasma con un capítulo inicial, introductorio, sobre la Ciencia a comienzos del siglo XX. Se sigue con dos capítulos históricos/biográficos sobre Einstein y Bohr. Y continúa con una serie de capítulos, unos más “relativos” otros más “azarosos”, en los que de una manera magistral las autoras nos acercan la física derivada del trabajo de ambos y la situación actual de la misma.

El libro se presenta bajo Licencia Creative Commons y en formato de archivo pdf para su descarga gratuita. Tanto la descarga como la lectura en línea se realiza a través del blog:

<https://cienciayelazarrelativo.blogspot.com/>

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

Más información en: www.rsef.es