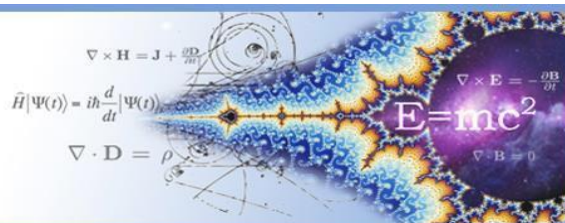




Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



ACTIVIDADES DE LA RSEF

Boletín RSEF Número 107 Marzo 2021

Contenidos

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

Premios de Física RSEF-Fundación BBVA 2021

PREMIOS DE FÍSICA

REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA - FUNDACIÓN BBVA



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 contribuciones a 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 necesaria relativa a un premio deberá ser remitida en su totalidad a la RSEF antes de las 14 horas (hora peninsular) del jueves 21 de mayo de 2021, a la dirección electrónica: secret.y.admon@rsef.es. La convocatoria de estos premios se resolverá antes del 22 de septiembre de 2021. -Bases completas de la convocatoria disponibles [aquí](#).

-Fichero de Tratamiento de Datos Personales (de obligado cumplimiento a) para candidatos/as y presentadores/as a los premios para que las candidaturas puedan ser válidas y b) para los/las firmantes de posibles cartas de apoyo para que éstas sean tenidas en cuenta).pdf

Junta General Ordinaria RSEF

El pasado 12 de marzo tuvo lugar la Junta General Ordinaria de la RSEF, donde se aprobó el balance económico 2020 de la RSEF. El Acta, pendiente de aprobación, [se puede consultar en la web de la RSEF](#).

Olimpiada Nacional de Física 2021



La fase nacional de la Olimpiada Española de Física, prevista del 23 al 26 abril de 2021 en Lugo, finalmente se celebrará de forma virtual el viernes 23 de abril, debido a la situación sanitaria. La International Physics Olympiad (IPhO) se celebrará del 17 al 25 de julio en Lituania, bajo una doble modalidad: presencial y online. La Olimpiada

Iberoamericana de Física (OIbF) está prevista en Brasil en el mes de septiembre. [Más información](#)

Colección de libros *Física y Ciencia para todos*

La Colección *Física y Ciencia para todos* (Editorial CATARATA), que es una iniciativa de la RSEF y la Fundación Ramón Areces, ya tiene una entrada en la web de la RSEF. El libro *Teoría general del magnetismo terrestre* de Carl Friedrich Gauss (Introducción, traducción y notas por José M. Vaquero, Catedrático de Física de la Tierra de la UNEX) está a la venta. [Pueden consultarse los títulos publicados aquí](#)

Grupo Especializado de Mujeres en Física (GEMF)

La presidenta del GEMF Pascuala García, informa de estas actividades:

- Ver el reciente [Estudio](#) sobre la situación de las jóvenes investigadoras (2021), realizado por la Unidad de Mujeres y Ciencia del MICIN.
- La red Gallega por la investigación INVESTIGAL publica el siguiente [manifiesto](#). Agradeceríamos que, en el caso de querer apoyarlo, se firme el formulario.
- Durante estos días, con motivo del 8 de marzo, se han celebrado numerosas actividades que pueden consultarse [aquí](#)
- Webinar "Techo de cristal en ciencia: ni universal ni permanente" a cargo de Capitolina Díaz (Catedrática de Sociología de la UVEG). Jueves 25 de marzo a las 16:00h. Unirse a la reunión Zoom: <https://zoom.us/j/99241159525?pwd=YUhEWmZxR092TGIVMlgzWCtKdEd4Zz09>

División de Enseñanza y Divulgación de la Física (DEDF)

La Profa. Verónica Tricio (UBU) nos envía esta información:

[-Evaluación y competencia científica: Desarrollo de la propuesta en Cinemática.](#) En esta propuesta los autores aportan documentos textuales propios, sobre trabajos prácticos, problemas y evaluación. El objetivo fundamental que pretenden es contribuir a impulsar y desarrollar la competencia científica en las clases de Física y/o Química

La Profa. Carmen Carreras (Vicepresidenta del DEDF) nos informa de esta actividad:

[-Las primeras profesoras de la UCM.](#) Es una exposición itinerante inaugurada el pasado 9 de marzo en el hall de las Facultades de Filosofía y de Filología de la Universidad Complutense y organizada por la Unidad de Igualdad de la UCM. Su objetivo es visibilizar a las pioneras que ejercieron la docencia y la investigación en las distintas ramas del conocimiento en la Universidad Central (hoy UCM), reconocer su excelente trabajo y darles el valor de referentes para las futuras generaciones de mujeres que han seguido su estela.

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

El Presidente del GEDH, Gabriel Pinto, informa de estas actividades:

- Concurso "Express-Arte ConCiencia", para alumnos de secundaria y ciclos formativos de toda España. Plazo de presentación: 30 de abril. Información: sección EVENTOS de <https://recordandoalise.es>
- Se recuerda que el 1 de abril termina el plazo de presentación de candidaturas al Premio "Salvador Senent" (8ª edición), para artículos publicados sobre historia y/o didáctica de la física y/o de la química. Información: <http://bit.ly/2CZFaID>
- Está abierta la XXII convocatoria del certamen Ciencia en Acción que tendrá lugar del 1 al 3 de octubre, en Murcia, si las condiciones sanitarias lo permiten. Fecha límite para entrega de trabajos: 15 de mayo (<http://www.cienciaenaccion.org>).

Grupo de Estudiantes de la RSEF (GdeE)

El presidente del GdeE nos informa de las Preliminares de PLANCKS (Physics League Across Numerous Countries for Kick-ass Students) 2021. Este año iba a ser especial por las circunstancias sanitarias, pero lo ha acabado siendo por sus cifras: 45 equipos, 51 supervisores, y más de 250 personas implicadas. Agradecen a todos los docentes que hicieron posible las Preliminares con su Supervisión, y también a los 200 estudiantes. Se pueden encontrar los problemas y sus soluciones [aquí](#)

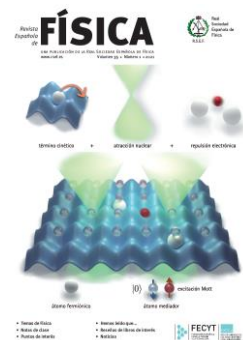
Grupo Especializado de Optica Cuántica y Optica No Lineal GEOCONL

Debido a las dificultades generadas por la alerta sanitaria y en vista del retraso de la Reunión Nacional de Óptica de julio a noviembre, se aplaza la fecha límite de la recepción de trabajos para los Premios Ramón Corbalán, hasta el 30 de junio de 2021. [Más información](#)

GEP-SLAP 2020-2021

EL Grupo Especializado de Polímeros (GEPO) comunica que el [GEP-SLAP 2020-2021](#) se pospone y tendrá lugar en San Sebastián, del 8 al 12 de mayo de 2022.

Número 1 de 2021 de la REF de la RSEF



Estamos preparando el primer número de 2021. 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 el origen del Universo, los simuladores cuánticos analógicos, la detección de los exoplanetas o la visualización de la ley de Snell a partir del principio de Fermat con Python, 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 Olimpiada Iberoamericana de Física Virtual 2020 y 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

HORIZONTE EUROPA

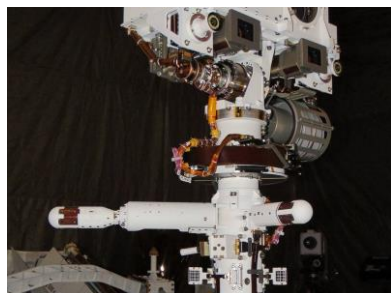
Bruselas pondrá en marcha este semestre HORIZONTE EUROPA, que con una dotación de 95.500 millones de euros se consolida como el mayor programa transnacional de investigación e innovación del mundo. Con una dotación un 30% superior al plan HORIZONTE 2020, la Unión Europea quiere apuntalar la investigación científica y la transferencia tecnológica de la universidad a la empresa y lanzar un nuevo paquete para impulsar la innovación. De momento, la Comisión Europea ya ha aprobado esta semana el plan estratégico que fija las prioridades de gasto.

El arranque del programa HORIZONTE EUROPA, que pilotará la comisaria búlgara Mariya Gabriel, llega en un momento clave para el bloque comunitario. La UE se prepara para poner en marcha el fondo de reconstrucción pospandemia que pretende provocar una gran transformación de la economía europea a través de la digitalización y la lucha contra el cambio climático.

COFIS: evento virtual sobre Libros de Divulgación Científica

El Colegio Oficial de Físicos organiza el próximo 6 de abril a las 19.00h, una actividad virtual para promover la lectura de libros de divulgación científica entre el público general a través del encuentro directo con los escritores. La actividad cuenta con el patrocinio del Ministerio de Cultura y Deporte a través de la Dirección General del Libro y Fomento de la Lectura. Más información en: <http://www.cofis.es/actividades/conversaciones.html>

El instrumento español MEDA en Marte



El instrumento español MEDA, a bordo del rover Perseverance de la NASA, que aterrizó en Marte el pasado 18 de febrero, ya ha comenzado a funcionar. Esta estación medioambiental ha sido desarrollada por el CAB (CSIC-INTA) y el INTA.

MEDA es la tercera estación medioambiental que el CAB tiene funcionando en Marte. Las otras dos son REMS (estación de monitoreo ambiental) a bordo de Curiosity, y TWINS (sensores de temperatura y viento) en la plataforma InSight. Con ellas, España ha logrado ser el primer país que dispone de una red meteorológica en

otro planeta: REMS en 2012, TWINS en 2018 y MEDA en 2021

El GRANTECAN descubre el mayor cúmulo de galaxias del universo primitivo

Un equipo internacional de astrónomos determinó con precisión en 2012 la distancia a la galaxia HDF850.1, una de las que tiene mayor tasa de formación de estrellas del universo observable. También descubrieron que esta galaxia forma parte de un grupo de una docena de protogalaxias que se formaron dentro de los primeros mil millones de años de la historia cósmica.

Ahora, una investigación realizada con el instrumento OSIRIS, instalado en el GRANTECAN, el equipo ha demostrado que se trata de una de las regiones más densamente pobladas de galaxias en el universo primitivo y han analizado con detalle las propiedades físicas de este sistema. Se ha publicado en [Monthly Notices of the Royal Astronomical Society](#). [Más información en la web del IAC](#)

Plataforma Crowdfight

Alfonso Pérez Escudero investigador del Centro de Biología Integrativa de Toulouse y cofundador de Crowdfight, nos envía la siguiente información:

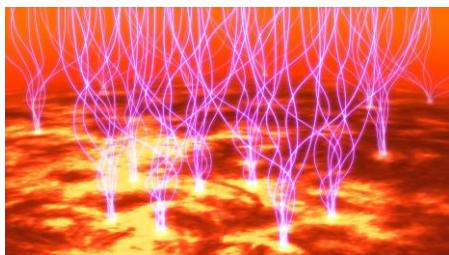
Durante la pandemia, un grupo de científicos creó Crowdfight Covid-19, una plataforma colaborativa en la que se podía ofrecer conocimiento y habilidades científicas a investigadores que estuvieran trabajando en COVID-19. La iniciativa fue un éxito. Más de 45.000 investigadores se apuntaron y proporcionaron ayuda crucial en cientos de peticiones científicas.

Ahora, casi un año después, Crowdfight se está expandiendo. Continuará proporcionando apoyo a las peticiones relacionadas con COVID-19, y a la vez se abrirá a nuevas áreas, dando preferencia a peticiones que puedan resolverse con colaboraciones sencillas, directas e informales entre científicos.

Contacto: contact@crowdfight.org / Más información: crowdfight.org / crowdfight.org/about-us/
[Video \(Por qué Crowdfight, y cómo funciona\)](#) / [Video \(Cómo funciona Crowdfight\)](#)

NOTICIAS

Mapas del campo magnético solar



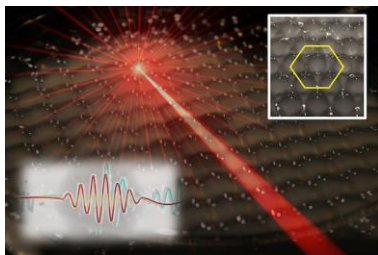
El experimento espacial CLASP2, en el que participa el IAC, ha cartografiado por primera vez el campo magnético solar desde la fina y fría (miles de grados) fotosfera hasta la gruesa y ardiente corona (mas de un millón de grados). Los resultados respaldan que este campo magnético calienta la atmósfera superior de nuestra estrella, impulsando la actividad solar.

La investigación, que se publica en [Science Advances](#), ayudará a los científicos a trazar un mapa más amplio del campo

magnético en toda la atmósfera solar.

“Es imposible entender la atmósfera solar si no logramos determinar los campos magnéticos de la cromosfera, especialmente en sus capas más externas, donde la temperatura del plasma es del orden de diez mil grados y las fuerzas magnéticas dominan la estructura y dinámica del plasma, asegura Javier Trujillo Bueno, profesor del CSIC en el IAC, miembro de la RSEF y científico responsable del grupo [POLMAG](#).

Un nuevo estado de la materia: los cristales hidrodinámicos



Una investigación internacional, liderada por la UCM y publicada en [Nature Communications](#), describe por primera vez un nuevo estado de la materia: los cristales hidrodinámicos, constituidos por un fluido en movimiento, aunque ordenado como en un estado sólido cristalino y estático.

El descubrimiento de este exótico estado de la materia transporta nuestra imaginación a múltiples panoramas, desde la comprensión de las leyes fundamentales que gobiernan la estructura de la materia a

cualquier escala hasta usos en nuevas tecnologías en que los nuevos cristales hidrodinámicos puedan utilizarse como plantillas moldeables de nuevos materiales biocompatibles, destaca Francisco Monroy, investigador del Dpto. de Química Física de la UCM y miembro de la RSEF.

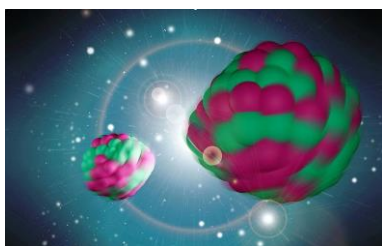
Enrutamiento pasivo de un fluido cuántico de luz

En un trabajo colaborativo entre la UAM (Instituto Nicolás Cabrera e IFIMAC), las Universidades de Würzburg y Jena, la Universidad ITMO en San Petersburgo y la Universidad de Islandia, los autores han demostrado el enrutamiento pasivo de un fluido cuántico de luz. Este enrutamiento se logra mediante el uso de una oscilación de tipo Josephson del fluido entre dos guías de ondas acopladas.

Las partículas de luz-materia, llamadas polaritones, experimentan una transición de fase a un estado bosónico condensado. Este estado exhibe efectos excepcionales, por ejemplo, fuertes no-linealidades, vórtices cuantizados o superfluidez, lo que justifica su designación como *Fluido cuántico de luz*.

Los investigadores han enrutado un fluido de este tipo, llevando a cabo un control del acoplamiento entre dos guías de onda, allanando el camino hacia el desarrollo de redes lógicas polaritónicas totalmente ópticas. La partición del condensado entre los dos brazos de los acopladores se puede lograr convenientemente ajustando la energía y la velocidad de propagación dentro de un solo dispositivo o la fuerza del acoplamiento en diferentes dispositivos. Se ha publicado en [Physical Review Letters](#)

Rotación de los fragmentos de la fisión nuclear



Una investigación internacional publicada en [Nature](#) en la que participa el Grupo de Física Nuclear (GFN-UCM) de la Facultad de Ciencias Físicas y del Instituto IPARCOS de la UCM ha identificado cómo y cuándo se genera la rotación de los fragmentos resultantes de la división de un núcleo atómico durante el proceso de fisión.

Los autores del estudio han investigado cómo y por qué los fragmentos resultantes de la fisión nuclear poseen un alto momento angular, es decir, giran rápidamente sobre sí mismos, incluso cuando

el núcleo original no lo hace.

Avances en la resonancia inducida por retardo

Investigadores del Grupo de Dinámica No Lineal, Teoría del Caos y Sistemas Complejos de la URJC que dirige Miguel A.F. Sanjuán, Editor General de la RSEF, han caracterizado recientemente un nuevo fenómeno de resonancia que se produce en los modelos de osciladores no lineales con retardo, conocido como *resonancia inducida por retardo*. Mediante este interesante fenómeno se puede aumentar las amplitudes de las oscilaciones de un sistema gracias a la interacción entre el forzamiento externo y el término de retardo. La utilización de modelos que incluyen un retardo se hace necesaria ya que, en la naturaleza, la transmisión de información nunca es instantánea.

El trabajo, publicado en [Philosophical Transactions of the Royal Society A](#), forma parte como publicación invitada de un número especial sobre el fenómeno de la resonancia en sistemas no lineales.

MISCELÁNEAS

¿Agujeros negros o estrellas de bosones?

En septiembre de 2020, los científicos que trabajan con los detectores LIGO y Virgo anunciaron el descubrimiento de una onda gravitatoria desconcertante: **GW190521**. La señal era compatible con la fusión de dos agujeros negros de 85 y 66 veces la masa del Sol creando uno nuevo de 142 masas solares, el más masivo jamás detectado con ondas gravitatorias.

Un estudio publicado en [Physical Review Letters](#) y liderado por el IGFAE (USC-Xunta de Galicia) y la Universidad de Aveiro, propone un nuevo origen para esta misteriosa señal y plantea que la fusión de estrellas de bosones podría explicar la colisión de agujeros negros más masiva jamás observada y probar la existencia de la materia oscura.

Además del IGFAE y los centros portugueses han colaborado investigadores de la UV, la Monash University de Australia y la Universidad China de Hong Kong.

Supertierra ideal para la investigación atmosférica

Una investigación internacional ha descubierto Gliese 486b, una supertierra caliente, localizada a 26 años luz del Sol. Su sol es la estrella enana roja Gliese 486, mucho más débil y fría que nuestro Sol, pero su proximidad genera en el planeta una temperatura en superficie mínima de unos 430 grados (700 K). Cálculos realizados con los modelos atmosféricos en exoplanetas indican que éste podría conservar una tenue atmósfera, idónea para futuros estudios atmosféricos. Durante el tránsito por delante de su estrella, la pequeña fracción de la luz estelar que atraviesa la supuesta tenue atmósfera del planeta ayudará a determinar los compuestos químicos que contiene.

Esta investigación, liderada por el Instituto Max Planck de Astronomía y en el que han colaborado investigadores del CAB (INTA-CSIC), el Instituto de Ciencias del Espacio (ICE-CSIC), el IAC, el (IAA-CSIC) y del Observatorio de Calar Alto (CAHA) se ha publicado en [Science](#).

Nueva tecnología de generación de rayos X para imagen médica

Un equipo liderado por el IGFAE (USC-Xunta de Galicia) en colaboración con la USAL, ha conseguido generar rayos X mediante una nueva tecnología de aceleración de electrones usando pulsos láser ultracortos. Esta investigación se realiza en el [Laboratorio Láser de Aceleración y Aplicaciones \(L2A2\)](#) de la USC. Los resultados del trabajo se han publicados en [Physica Medica](#). *La ventaja de esta nueva tecnología es que, al tener un foco generador de rayos X de dimensión micrométrica, se consiguen imágenes de mejor calidad con una menor cantidad de rayos X*, asegura José Benlliure, investigador del IGFAE y coautor de este trabajo.

Recientemente, el IGFAE han iniciado un proyecto en colaboración con la UCM, la USAL y la empresa Sedecal S.L. para estudiar la posibilidad de utilizar esta nueva tecnología en el desarrollo de mamógrafos de alta precisión.

Ventiladores inteligentes para combatir la pandemia

Enrique Medina, ingeniero industrial y mentor de *start-ups*, y Héctor Puago, ingeniero de minas y especialista en energía, emprendieron dentro del programa Actúa (UPM) un proyecto que consiste [en producir viento iónico](#) para refrigerar componentes aeronáuticos.

Posteriormente se dieron cuenta que su tecnología, que utiliza iones, serviría contra las bacterias y también contra el nuevo virus. Contactaron con el Instituto de Ciencia y Tecnología de la Universidad de León, e hicieron un primer prototipo de ventilador. Su actividad cambió radicalmente, pasaron de trabajar para sistemas de refrigeración aeronáutica (sobre todo para Airbus) a hacerlo casi a tiempo completo para desinfectar el aire.

Ahora están probando la eficacia de una nueva patente (en colaboración con el CSIC) con el coronavirus alfa, parecido al SARS-CoV-2.

Plásticos que repelen la covid

El profesor Juan Andrés Bort, responsable del Laboratorio de Química Teórica y Computacional (QTC) de la Universitat Jaume I (UJI) junto con su grupo de investigación, ha creado una película plástica capaz de inactivar el 99,99% del coronavirus en 15 minutos.

Los investigadores de la UJI junto con la Universidad Federal de São Carlos (UFSCar) y las empresas Braskem, AlpFilm y Nanox, ya están fabricando 500 toneladas al día de plástico con estas propiedades, *con destino al mercado estadounidense y chino, entre otros*, explica Bort.

La película de PVC transparente con micropartículas de plata y sílice ha dado origen a esta tecnología. La sílice es un semiconductor que se activa con la plata metálica para generar moléculas altamente oxidantes que son capaces de inactivar el 79,9% del nuevo coronavirus en tres minutos y hasta el 99,99% en 15 minutos.

László Lovász y a Avi Wigderson, Premio Abel



La Academia Noruega de Ciencias y Letras ha concedido el considerado Nobel de las matemáticas a László Lovász de la Universidad Eötvös Loránd de Budapest (Hungría) y a Avi Wigderson del Instituto de Estudios Avanzados de Princeton (EE UU) *por sus contribuciones fundacionales a la ciencia computacional teórica y a la matemática discreta, y por su papel destacado en la configuración de éstas como*

campos centrales de la matemática moderna.

La ciencia computacional teórica (TCS) estudia el poder y los retos de la computación mediante dos subdisciplinas: el diseño de algoritmos, para resolver problemas computacionales; y la complejidad computacional, que muestra las limitaciones inherentes a la eficiencia de esos algoritmos.

Las estructuras discretas, como los grafos, las cadenas y las permutaciones, son fundamentales para la TCS, que se relaciona así estrechamente con las matemáticas. Las aplicaciones, los conceptos y las técnicas del primero han abierto nuevas investigaciones y han resuelto importantes problemas abiertos en las matemáticas puras y aplicadas.

María García-Parajo, Distinción EPS 2020 Emmy Noether



La Profa. García-Parajo, investigadora ICREA e ICFO de Castelldefels y miembro de la RSEF, ha recibido la distinción EPS Emmy Noether en Física Invierno 2020 por sus destacadas contribuciones a la nanobiofísica y a numerosos programas de apoyo de la mujer en la Física.

María García Parajo ha contribuido a la enseñanza de la Física a través de escuelas de verano y programas de formación, así como promoviendo la igualdad de oportunidades y la igualdad de género en la física.

También forma parte del Comité de Género del ICFO, donde ha iniciado una gran cantidad de acciones para incrementar la visibilidad, conciencia y

empoderamiento de jóvenes investigadoras con talento, impulsando la construcción exitosa de su carrera académica.

Mirjana Pović, Medalla Jocelyn Bell Burnell



La Profa. Mirjana Pović ha recibido la Medalla de Inspiración Inaugural 2021 Jocelyn Bell Burnell por su trabajo en el desarrollo de la astronomía, la ciencia y la educación como una ruta para salir de la pobreza y mejorar la calidad de vida de los jóvenes en África.

Obtuvo su título de Astrofísica en la Universidad de Belgrado y su doctorado en Astrofísica en 2010 en el IAC, en el campo de formación y evolución de galaxias.

Mirjana Pović es profesora adjunta del Instituto Etíope de Ciencia y Tecnología Espaciales (ESSTI), investigadora asociada del IAA (CSIC) y profesora honoraria de la Universidad de Ciencia y Tecnología de Mbarara (MUST, Uganda).

La Profa. Mirjana Pović ha contribuido enormemente al desarrollo de la astronomía, la ciencia y la educación en África durante los últimos 10 años, y también para iniciar y fortalecer las colaboraciones con Europa.

Ana Ruiz y Ruiz de Gopegui (1960-2021)



Recientemente ha fallecido la investigadora del CSIC Ana Ruiz y Ruiz de Gopegui. Su carrera investigadora se inició en el CSIC, realizó su tesis doctoral trabajando en el crecimiento por epitaxia de haces moleculares (MBE) de heteroestructuras de semiconductores III-V bajo la supervisión del Prof. Fernando Briones. Después inició una etapa como investigadora postdoctoral en el Instituto Max Planck de Stuttgart. En 1990 regresó a España como Científica Titular del CSIC en el CNM, combinando su trabajo allí con una nueva estancia en el grupo del Prof. Klaus H. Ploog, esta vez en el Instituto Paul Drude de Berlin.

Ana Ruiz se incorporó al Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM) en 1993 donde instaló un laboratorio avanzado de crecimiento MBE de metales y semiconductores del grupo IV (Si).

En los últimos años participó en diversos proyectos relacionados con el crecimiento y caracterización de heteroestructuras diseñadas para la propagación controlada de ondas de espín y el desarrollo de aplicaciones en magnónica y magnetoplasmonica.

Se la recordará como una persona generosa dispuesta siempre a compartir y a aportar.

CONVOCATORIAS

Convocatorias CIEMAT: [CURSO TEÓRICO-PRÁCTICO EN CARACTERIZACIÓN DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS](#) / [Curso Tecnologías, operación y aplicación del almacenamiento de energía en sistemas eléctricos](#)

[Premio Outstanding Young Researcher in Polymers GEP AWARD \(convocatoria 2021\).](#)

[IUPAP Young Scientist Prize in Atomic, Molecular and Optical Physics 2021](#)

[Premio COSCE a la difusión de la Ciencia 2021](#)

PREMIOS CSIC – Fundación BBVA de Comunicación Científica y AYUDAS CSIC – Fundación BBVA de Comunicación Científica. [Más informaciónCiclo de conferencias “Ciencia en Primera Persona”, organizado conjuntamente por la Delegación Institucional del CSICPremio IUPAP Young Scientist Prize in Atomic, Molecular and Optical Physics 2021.](#) Deadline 31 marzo 2021.

[Concurso internacional Barcelona ZeroG Challenge](#)

[6ª convocatoria del Spanish Traineeship Programme, CIEMAT-CERN.](#)

[Ayudas a Centros de Excelencia Severo Ochoa y Unidades de Excelencia María de Maeztu](#)

[Ayudas complementarias movilidad FPU](#)

Convocatoria de proyectos de I+D. [BOE-17-nov](#)

[IAEA Marie Skłodowska-Curie Fellowship Programme \(MSCFP\) for women](#)

CONGRESOS

[Nanolito 2021: Summer School in basics and applications of nanolithography.](#) Salamanca en modalidad presencial y online los días 29-30 y 1 de julio.

[Quantum information in Spain \(ICE\).](#) The sixth edition will take place online between 10th and 14th of May 2021

[Concurso internacional "Barcelona ZeroG Challenge"](#)

[VLVnT 9th Very Large Volume Neutrino Telescopes Workshop](#)

CDE2021. Sevilla, del 9 y 11 de junio 2021. <http://www.cde-conf.org>.

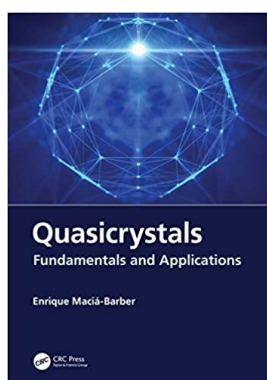
[11th “Euro-Mediterranean Symposium on Laser-Induced Breakdown Spectroscopy” \(11th EMSLIBS\).](#) Gijón del 29 Noviembre al 2 de Diciembre de 2021.

II ICTP-SAIFR Latin American Strategy Forum for Research Infrastructure: an Open Symposium for HECAP. <https://www.ictp-saifr.org/workshop-on-the-latin-american-strategy-forum-for-research-infrastructure/>

OFERTAS DE EMPLEO

[MSCA-COFUND I2: ICIQ Impulsion programme 7 Postdoc positions disponibles](#)
[Postdoctoral researchers within the I2: ICIQ Impulsion programme- 3rd Call](#)
[Two new PhD-student job offers in a Marie Skłodowska-Curie project on Laser-micro processing of polymers for medical device](#)
[Postdoctoral position in High-Energy Astrophysics. CEA Paris-Saclay, IRFU, Astrophysics department](#)
[PhD position at Georg-August-University Göttingen in ATLAS-Experiment](#)
[ALICE junior postdoctoral research position](#)
[PhD Research Fellow in detector physics \(associated with the ALICE experiment\)](#)
[PhD Research Fellow in Particle Physics \(associated with the ATLAS experiment\)](#)
[Posición postdoctoral para investigación en electroquímica, en el marco de un proyecto europeo ERC de baterías de calcio y magnesio](#)
Postdoctoral positions en el ICCUB (Barcelona). <http://icc.ub.edu/job/offers>

LIBRO DEL MES



Título: Quasicrystals. Fundamentals and Applications
Autor: Enrique Maciá-Barber
Editorial: CRC Press
Año edición: 2021
ISBN: 9780815381808
N.º de páginas: 392

Este libro presenta una detallada y actualizada introducción a la Ciencia de los Cuasicristales mediante un punto de vista interdisciplinar, que incluye desde la descripción de los aspectos fundamentales basados en el peculiar orden subyacente de su estructura y sus propiedades físicas intrínsecas hasta las potenciales aplicaciones específicas proporcionadas por las nuevas posibilidades de diseño derivadas de este tipo de ordenamiento de los materiales.

En el libro se hace especial énfasis en la noción misma de orden cuasiperiódico, en sus implicaciones físicas y en el potencial tecnológico que entraña. De este modo se describen los aspectos fundamentales de los cuasicristales intermetálicos, fotónicos y fonónicos, así como los basados en materiales blandos, incluyendo sus propiedades físicas y estructurales intrínsecas. Además se discuten en profundidad los datos experimentales y los correspondientes enfoques teóricos relacionados utilizados para analizarlos, extendiendo así el tratamiento habitual que aparece en la mayor parte de la literatura de física del estado sólido. Asimismo se exploran las aplicaciones más novedosas en dispositivos tecnológicos basados en sistemas ordenados cuasiperiódicamente, incluyendo sistemas de multicapas cuasiperiódicas, y diseños tanto en 2D como en 3D, y también se esbozan nuevas fronteras para la investigación en cuasicristales.

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