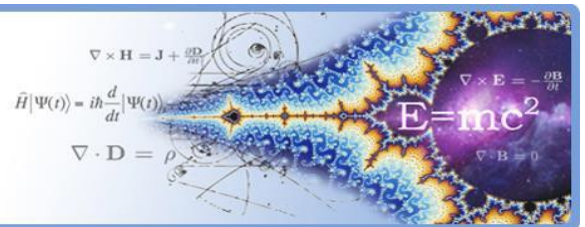




Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



Boletín RSEF Número 121 Septiembre 2022

Contenidos

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

ACTIVIDADES DE LA RSEF

Premios de Física RSEF-Fundación BBVA 2022

El 20 de septiembre la Junta de Gobierno de la RSEF ratificó el fallo del Jurado de los Premios de Física RSEF-Fundación BBVA 2022. Los galardonados son:

Medalla de la Real Sociedad Española de Física: D. Álvaro de Rújula Alguer (Instituto de Física Teórica CSIC-UAM).

Premio Investigador Joven en Física Teórica: D. Bartomeu Monserrat Sánchez (Department of Materials Science and Metallurgy University of Cambridge).

Premio Investigador Joven en Física Experimental: D^a. Eleonora Viezzer (Dpto. de Física Atómica, Molecular y Nuclear Universidad de Sevilla).

Premio Física, Innovación y Tecnología: D. José Capmany Franco (Instituto Universitario de Telecomunicación y Aplicaciones Multimedia. UPV).

Premio Enseñanza y Divulgación de la Física (Enseñanza Media): D^a. Carolina Clavijo Aumont (I.E.S El Valle. Hinojos, Huelva).

Premio Enseñanza y Divulgación de la Física (Enseñanza Universitaria): D. Juan Antonio Monsoriu Serra (Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño-UPV).

Premio a la Mejor Contribución de Enseñanza en las publicaciones de la RSEF: D. David Pamos Ortega (IES Levante. Algeciras, Cádiz) Por su artículo: *Detección de exoplanetas por el método de los tránsitos: una simulación en arduino*, publicado en la *Revista Española de Física*, Vol. 35, nº 1, enero-marzo 2021.

Premio a la Mejor Contribución de Divulgación en las publicaciones de la RSEF: D. Javier Arguello Luengo y D. Alejandro González Tudela (ICFO e IFF-CSIC) Por su artículo: *Simuladores cuánticos analógicos: una herramienta para entender la materia que nos rodea*, publicado en la *Revista Española de Física*, Vol. 35, nº 1, enero-marzo 2021.

XXXIII Reunión Bienal de Física



La XXXVIII Bienal de la RSEF se celebró en la Universidad de Murcia del 11 al 15 de julio en las instalaciones del Campus

de la Merced, siendo los profesores Pablo Artal y Miguel Ortuño los copresidentes del comité organizador.

Asistieron mas de 600 participantes y se presentaron más de quinientas comunicaciones, cuyos abstracts serán recogidos próximamente en un libro. Se celebraron dos sesiones plenarias especiales, en una de ellas participaron los premiados con la medalla de la RSEF en los últimos tres años y en la otra intervinieron los Premiados Rey Jaime I. El resto de conferenciantes plenarios estuvieron a cargo también de importantes científicos.

Además, se realizaron cuatro mesas redondas:

Promoting Gender Equality in Physics in Europe, Energía y sostenibilidad, Agencia Estatal de Investigación y Grandes Instalaciones Científicas de nuestro País, moderadas por los Profesores Pascuala García, María Luisa Castaño, Pablo Artal y Juan Manuel Bueno, respectivamente.

Durante las tardes se realizaron un total de 24 simposios en paralelo que cubrieron las distintas áreas de la física.

La Biental también contó con actividades sociales que culminaron con la habitual cena de despedida. Destacamos una exhibición para todos los públicos titulada “Física para tod@s” que tuvo lugar en el patio del Campus de la Merced. A lo largo de toda la Biental hubo un stand de la RSEF y expusieron sus productos las empresas Hamamatsu y MTB, como patrocinadores.

El congreso finalizó con una conmemoración del Centenario de la IUPAP y con la Junta General Ordinaria de la RSEF.

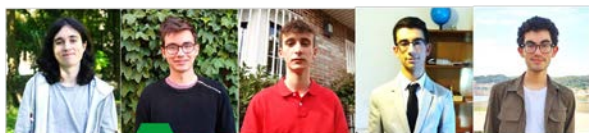
XXXI Encuentro Ibérico de Enseñanza y Divulgación de la Física

En el marco de la XXXVIII Biental de Física, se celebró el 31 Encuentro Ibérico para la Enseñanza y Divulgación de la Física. Asistieron cincuenta profesores, un 65% de Universidad y el resto a Secundaria.

El número de comunicaciones ha sido muy alto lo que ha puesto de manifiesto el interés del profesorado por este simposio. Puede consultarte un informe detallado [aquí](#)

A consecuencia de la pandemia y del retraso en un año de la Biental de la RSEF, en este 2022 ha coincidido con la Biental de la Sociedad Portuguesa de Física. Así, el 32 Encuentro Ibérico para Ensino da Física, se ha celebrado en Porto del 7 al 10 de septiembre. De acuerdo con el convenio entre ambas sociedades de Física ha asistido a esta actividad una delegación española.

Olimpiadas Internacionales de Física



Spain



La 52 edición de la IPhO, que se iba a celebrar en Bielorusia, tuvo lugar del 10 al 17 de julio en formato telemático organizada por Suiza a través de su *Physics Olympiad Association*. La delegación española se concentró en Murcia, aprovechando la celebración de la XXXVIII Biental de Física.

Concurieron 368 estudiantes de 77 nacionalidades. La participación española, seleccionada por la RSEF, estuvo formada por los estudiantes Hugo Fernández Becerro (Colegio La Salle, Santander), Joan Llorente

Cladera (IES Son Pacs, Palma de Mallorca), Marcos Bautista Sánchez (Colegio Retamar, Madrid), Sergio Soto Laso (Colegio La Merced San Fco. Javier, Burgos) y Mateo Pérez Soto (IES Agra de Raíces, Cee, A Coruña). Como responsables del equipo y representantes de España en el *International Board* actuaron los delegados Antonio Guirao y Jesús Arjona.

España obtuvo un meritorio resultado con tres menciones de honor, conseguidas por Hugo Fernández, Marcos Bautista y Sergio Soto. El ganador absoluto de la IPhO fue Guowei Xu, de China.

La ceremonia de inauguración tuvo lugar el domingo 10 de julio y fue retransmitida por internet. Intervinieron Lionel Philippos, chairman del comité organizador de Suiza, Jaan Halda, chairman del comité académico, y Rajdeep Singh Rawat, presidente de la IPhO. En el acto de clausura del domingo 17 de julio, también retransmitido por internet, se proclamaron las medallas y se anunció la próxima IPhO en Tokyo.

La Olimpiada Iberoamericana de Física, se celebrará en formato online del 1 al 8 de octubre siendo Guatemala el país anfitrión.

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

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

-Convocatoria de la X Edición del Premio GEFES de Tesis. Tesis doctorales en una temática que se encuadre dentro de la Física de la Materia Condensada, defendidas entre el 1 de octubre de 2021 y el 30 de septiembre de 2022. Plazo de solicitud 30 de octubre.

División de Enseñanza y Divulgación de la Física (DEDF)

-La DEDF realizará una nueva actividad formativa online durante los meses de septiembre y octubre dirigida principalmente a profesores de Secundaria, pero también a quienes imparten Física en primeros cursos de Universidad. Se trata de un curso similar al ya realizado sobre materiales didácticos disponibles en la red, presentando nuevas actividades [Más información](#)

La Profra. Verónica Tricio nos envía la siguiente información:

-[Buscando el equilibrio con la cola](#)

[Chantal Ferrer Roca – Universidad de Valencia]

-[Esfuerzo estéril \(si se hace desde dentro del sistema\)](#)

[Rafael García Molina – Universidad de Murcia]

-[Vidrios y ahorro energético.](#)

[Verónica Tricio – Universidad de Burgos]

Grupo Especializado de Física Nuclear (GEFN)

En el marco de la conferencia [2022 European Nuclear Physics Conference](#) que se realizará en Santiago de Compostela del 24 al 28 de Octubre, habrá una sección dedicada al [Proyecto Young Minds](#) (YM) de la EPS, que tiene como tarea fundamental mejorar la carrera y la creatividad científica de nuestros jóvenes en Europa.

Este proyecto también promueve la creación de redes internacionales (secciones Young Mind) de jóvenes investigadores. Actualmente existen aproximadamente 60 secciones YM en más de 30 países.

Grupo Especializado de Mujeres en Física (GEMF)

La Presidenta del GEMF informa:

-[Reforma de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación](#), publicado en el BOE del 6 de septiembre
Eventos, premios y convocatorias:

- [Bridges between disciplines: gender in stem and social sciences.](#)

- Mesa redonda: [Igualdad de género y ciencia: de las leyes a la visibilidad social y laboral](#)

- 1ª Edición de los [premios AlianzaSTEAM](#) del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

-[Programme for Women, Science, Technology and Innovation in Africa.](#) ^[1]_[SEP]

-Premios [Fundación Real Academia de Ciencias al joven talento científico femenino](#)

Lecturas ^[1]_[SEP]

<https://physicstoday.scitation.org/doi/10.1063/PT.3.5061> ^[1]_[SEP] <https://journals.aps.org/prper/pdf/10.1103/PhysRevPhysEducRes.14.020123> ^[1]_[SEP] <https://cutt.ly/8CY5r3C> ^[1]_[SEP]

[https://leanin.org/gender-bias-](https://leanin.org/gender-bias-cards/grid/overview)

[cards/grid/overview](https://www.inmujeres.gob.es/MujerCifras/Infografia/Docs/Junio2022.pdf) ^[1]_[SEP] <https://www.inmujeres.gob.es/MujerCifras/Infografia/Docs/Junio2022.pdf>

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)

-Convocatoria de premios sobre "Contribución de la física y la química para conseguir los Objetivos de Desarrollo Sostenible", dentro del Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible

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

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

-[IX edición del Premio Salvador Senent](#). Hasta el 1 de abril de 2023

-[4th Scientix Conference \(telemática\)](#). 18 y 19 de noviembre ^[1]_[SEP]

-Se anima a remitir [colaboraciones para la revista Faraday](#), hasta el 15 de noviembre. ^[1]_[SEP]

-Opiniones relacionados con la ["competencia STEM"](#)

-El Prof. Juan Quílez, impartió recientemente una conferencia sobre [antecedentes y perspectivas de la nueva pedagogía en la enseñanza secundaria](#). ^[1]_[SEP]

-[Science in School](#) acaba de publicar su último número ^[1]_[SEP]

Grupo Especializado de Polímeros (GEP)

En la tercera edición del Premio del Grupo Especializado de Polímeros (GEP, RSEQ-RSEF) a la Excelencia "Joven Investigador/a en Polímeros" la galardonada ha sido Eva Blasco Pomar, miembro del GEP desde 2013 y actualmente Junior Professor de la Universidad de Heidelberg. La Dra. Blasco trabaja actualmente en nuevos materiales poliméricos inteligentes para impresión láser, campo en el que es referente internacional.

La próxima edición se convocará a finales de 2022 y se anima a jóvenes investigadores en la química y física de polímeros a presentarse.

Número 2 de 2022 de la REF de la RSEF



Ya se ha enviado a los miembros de la RSEF el número 2 de 2022 de la REF que cuenta con las secciones **Temas de Física** y **Notas de Clase**, donde nuestros autores abordan temas diversos relacionados con el *Estudio de la radiación cósmica con el espectrómetro*, *Discriminación local entre las teorías gravitatorias de Newton y Einstein* y el *Oscilador armónico cuántico*, 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

Primeras imágenes directas del James Webb



Gracias al eficiente lanzamiento del telescopio por Arianespace, el James Webb ha ahorrado combustible suficiente como para permanecer en activo durante 20 años. La primera tanda de imágenes corresponde a estos cuatro objetos:

Nebulosa del Anillo del Sur. Esta descomunal nube de gas en expansión rodea a una estrella moribunda que está a 2.000 años luz de la Tierra.

WASP-96b. Un planeta gigante algo más grande que Júpiter que está a 1.150 años luz.

Quinteto de Stephan. El primer grupo compacto de galaxias, descubierto en 1877 por el astrónomo francés Édouard Jean-Marie Stephan. Está a unos 300 millones de años luz.

La nebulosa de Carina. Situada a 7.600 años luz de la Tierra

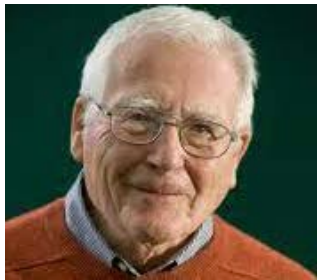
El LHC comienza a tomar datos a energías récord



El LHC funcionará las 24 horas del día durante 4 años aproximadamente, a la energía récord de 13,6 TeV, acercándose al máximo al que puede operar (14 TeV). *En el primer periodo de toma de datos (Run 1), se descubrió el bosón de Higgs con 12 femtobarns inversos, en el Run 3 trabajaremos con 280 femtobarns inversos, un aumento significativo que abre el camino a nuevos descubrimientos*, dice el director de aceleradores Mike Lamont.

Más de una veintena de grupos de investigación españoles participan en proyectos científicos internacionales que trabajan con los datos recogidos del LHC. *El Run 3 proporcionará una mayor sensibilidad a fenómenos todavía no explorados, nos permitirá investigar con más detalle el aún poco conocido campo de Higgs y esperamos que clarifique las anomalías observadas en algunas desintegraciones raras de quarks pesados*, explica Antonio Pich, director del CPAN.

Muere James Lovelock, el padre de Gaia



El pasado mes de julio, falleció a los 103 años James Lovelock, creador junto con la bióloga Lynn Margulis de la hipótesis Gaia, que considera la Tierra como una comunidad autoregulatora de organismos.

Durante su estancia en Yale, el Prof. Lovelock desarrolló el detector de captura de electrones que permitió encontrar componentes tóxicos en regiones tan remotas como la Antártida. Contrario al armamentismo nuclear, promovió un uso pacífico de la energía nuclear como recurso para disminuir el abuso de los combustibles fósiles.

Informe IUNE 2022 sobre la actividad investigadora de la universidad española

El Informe IUNE 2022 contempla el crecimiento de la producción científica en la última década. Según los registros que recoge la base de datos *Web of Science* (WoS), casi se ha duplicado el número de publicaciones científicas en este periodo, pasando de 55.099 en 2011 a 93.502 en 2020. Casi el 95% de esta producción corresponde a las universidades públicas.

El Observatorio IUNE pertenece a la Alianza 4 Universidades (A4U), formada por la UAB, la UAM, la UC3M y la UPF. Cuenta con el apoyo del Ministerio de Universidades, así como de la ANECA, la CRUE, el CDTI, la AQU Catalunya y la Unibasq.

Samantha Cristoforetti, nueva comandante de la Estación Espacial Internacional (ISS)

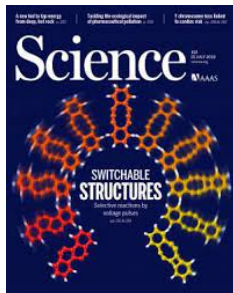


La astronauta italiana Samantha Cristoforetti, de la ESA, recibirá el 28 de septiembre la llave simbólica que le entregará el actual comandante Oleg Artemyev. Hasta ahora Samantha Cristoforetti se encargaba del segmento orbital de EE.UU, supervisando las actividades en los módulos y componentes estadounidenses, europeos, japoneses y canadienses del complejo orbital.

Cuando asuma su nuevo puesto, será la quinta comandante de la ISS, siguiendo los pasos de los anteriores astronautas Frank De Winne, Alexander Gerst, Luca Parmitano y Thomas Pesquet.

NOTICIAS

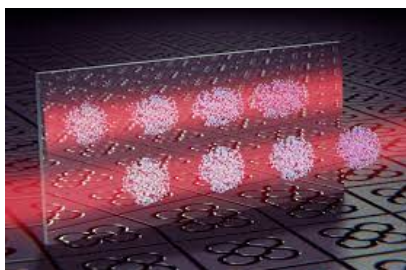
Controlando la transformación de una molécula con pulsos eléctricos



Un equipo internacional de científicos, liderados desde IBM Research en Zúrich y el [ciQUS](#) de la USC, han logrado controlar la formación de enlaces entre los átomos de una molécula mediante pulsos eléctricos, dando lugar a cambios selectivos en su estructura molecular.

El estudio, que aparece en portada de [Science](#), supone un control sin precedentes a escala molecular y abre una nueva vía para el desarrollo de sofisticadas máquinas moleculares con un amplio rango de posibles aplicaciones. El objetivo es controlar el mundo molecular con diferentes estímulos, incluso combinarlos para conseguir funcionalidades más complejas.

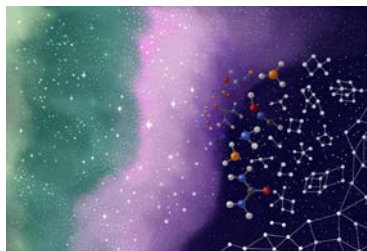
Átomos ultrafríos “vestidos con luz” para simular una teoría física



Los investigadores experimentales del ICFO liderados por la profesora ICREA Leticia Tarruell en colaboración con el físico teórico Alessio Celi del programa Talent de la UAB, han simulado por primera vez una teoría gauge distinta del electromagnetismo, utilizando para ello átomos ultrafríos. Este hito, publicado en [Nature](#), se podría aplicar a la computación cuántica de materiales.

Ahora, el equipo se prepara a explorar las nuevas líneas de investigación abiertas por este proyecto. Su objetivo es intentar extender los experimentos y la teoría de una línea a un plano, lo que les permitiría observar el efecto Hall cuántico fraccionario sin necesidad de un material cuántico. De este modo se podrían crear de un forma muy controlada cuasipartículas exóticas que en el futuro podrían utilizarse para formas más robustas de computación cuántica.

Complejidad química en el espacio



Un estudio internacional, liderado por investigadores del CAB (CSIC-INTA), plantea un nuevo acercamiento al origen de la complejidad molecular en el espacio, haciendo uso de la teoría de redes complejas.

El equipo ha creado un entorno teórico y computacional, denominado NetWorld, donde se simula la interacción entre redes complejas que pueden representar cualquier estructura simple, ya sea química, biológica o social. *Lo sorprendente de este sistema es que si*

entendemos los nodos de nuestras redes como átomos y cada red como una molécula, NetWorld es capaz de describir el punto de partida en el proceso del origen de la vida: la emergencia de la complejidad en la evolución de la diversidad química en el medio interestelar, señala Jacobo Aguirre (CAB). Se ha publicado en [PNAS](#)

MISCELÁNEAS

Estudiando fenómenos cuánticos a escalas macroscópicas

Científicos de la URJC en colaboración con Universidad de Lancaster, han completado el diseño y fabricación de un 'levitador' que abre una puerta al estudio de la turbulencia cuántica en regímenes de temperatura no explorados anteriormente, así como otros fenómenos cuánticos a escalas macroscópicas. Han desarrollado una sonda para estudiar el comportamiento de superfluidos en el rango de temperaturas de pocos microkelvins. Este proyecto ha estado financiado por el Engineering and Physical Sciences Research Council (UK EPSRC), a través del programa de la Comisión Europea H2020. Se ha publicado en [Scientific Reports](#)

La nave Solar Orbiter resuelve el misterio de los 'latigazos magnéticos' del Sol



Gracias a los datos obtenidos en su paso más cercano al Sol, la nave espacial Solar Orbiter de la ESA y la NASA ha encontrado pistas convincentes sobre el origen de los *switchback* o 'latigazos' magnéticos.

Estas observaciones proporcionan una visión completa de la estructura de los *switchback*, confirmando que tiene forma de S, como se había predicho. Además indica que los campos magnéticos del

viento solar cambian rápidamente y pueden tener su origen cerca de la superficie del Sol. Se ha publicado en [The Astrophysical Journal Letters](#).

Optimización de las intercaras metálicas de capas finas

Una investigación de la UAM y el Trinity College Dublin ha caracterizado interfaces entre una superficie de oro y capas extremadamente finas de cinco metales diferentes. Han calculado la energía necesaria para separar las dos partes de una intercara lo que proporciona una medida de su robustez.

Las cinco intercaras consideradas están compuestas por capas finas de cromo, wolframio, plata, aluminio y titanio depositadas sobre una superficie de oro. Los investigadores se han centrado en cómo la estabilidad de la interfaz se ve afectada por el grosor de la capa adherida. Se ha publicado en [Journal of Physics: Condensed Matter](#)

PREMIOS Y DISTINCIONES

Pilar López Sancho , Winter 2021 EPS Emmy Noether Distinction



La Profa. Pilar López Sancho ha recibido la distinción *Emmy Noether Winter 2021*, que otorga la EPS por: *her contributions to the understanding of the electronic structure of low-dimensional materials and in recognition of her continuous, tireless, and successful actions for the empowerment of women in physics.*

La Dra. López Sancho es experta en las peculiares propiedades electrónicas que surgen en algunos materiales debido a su baja dimensión. Es el caso de los nanotubos de carbono, el grafeno y los dicalcogenuros de metales de transición,

base de importantes avances científico-tecnológicos en la era de la Inteligencia Artificial y las Tecnologías Cuánticas.

Por otro lado, Pilar López Sancho ha sido co-fundadora de la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas (AMIT) y del Grupo Especializado de Mujeres en Física (GEMF) de la RSEF, cuyo 20 aniversario se cumple este año. Además, ha sido y es un pilar de la Comisión de Mujeres y Ciencia y del Comité de Igualdad, ambas del CSIC.

Alberto Lesarri, medalla Joannes Marcus Marci



El profesor de la UVa Alberto Lesarri ha recibido la medalla Joannes Marcus Marci de la Sociedad Espectroscópica Checa en el marco del XXVI congreso internacional sobre Espectroscopía molecular de alta resolución (HRMS Praha 2022), organizado por la Universidad de Química y Tecnología de Praga (VSCHT Praha) entre los días 29 de agosto y 2 de septiembre. El profesor Lesarri fue nombrado, posteriormente, presidente del Comité internacional de este congreso.

La medalla, que reconoce méritos sobresalientes en el campo de la espectroscopia, recuerda al investigador checo Joannes Marcus Marci (1595-16679).

El profesor Lesarri es catedrático de Química Física de la Facultad de Ciencias de la UVa y presidente del GEFAM de la RSEF y la RSEQ.

Alejandro Fernández Muñoz, Mención Honorífica en Ciencia y Tecnología



Alejandro Fernández Muñoz, cofundador y expresidente del Grupo de Estudiantes de la RSEF, ha recibido la Mención Honorífica en Ciencia y Tecnología en los Premios Nacionales de Juventud 2022 en representación del Grupo. Con este galardón, concedido por el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 a través del Instituto de la Juventud de España, se reconocen los seis años de esfuerzo y méritos del proyecto, primero como Asociación Juvenil Española de Estudiantes de Física (AEEF) y, desde octubre de 2018, como Grupo de Estudiantes de la RSEF.

El Grupo de Estudiantes, AEEF y Alejandro Fernández han destacado notablemente en su búsqueda por ofrecer las mejores oportunidades extracurriculares a los estudiantes de física de España.

Francisco A. González-Redondo, Socio de Honor de la Sociedad Cantabra de Escritores



El Prof. Francisco A. González-Redondo, miembro de la RSEF, ha sido nombrado Socio de Honor de la Sociedad Cantabra de Escritores.

El Prof. González-Redondo es actualmente Profesor Titular de Historia de la Ciencia en la Facultad de Ciencias de la Educación, donde imparte docencia desde 1989 y en la que fue Secretario Académico entre 2001 y 2009.

Ha escrito-coordinado más de 20 libros y más de 200 artículos/capítulos de libro. Ha comisariado más de 50 exposiciones, participado en más de 80 programas de radio e impartido más de 300 conferencias y seminarios en Alemania, Dinamarca, España, Italia, México, Reino Unido, Suecia y Suiza.

Álvaro del Pino, Premio André Lichnerowicz 2022



Álvaro del Pino Gómez, Investigador Científico del CSIC en el ICMA, ha obtenido el Premio André Lichnerowicz 2022.

Sus contribuciones a las estructuras de Engel, la geometría de contacto y las foliaciones simplécticas han conseguido un gran impacto en el área. Sus primeros trabajos se refirieron a foliaciones cuyas hojas poseían una estructura de contactos o simplécticas. Desde entonces, Del Pino se ha dedicado a estudiar en profundidad las estructuras de Engel. También ha estado trabajando en la interacción entre la Geometría de Poisson y la Geometría de Contacto. Su trabajo más reciente se refiere a aspectos

fundacionales de los principios h y, en particular, a dos técnicas conocidas como arrugamiento e integración convexa. Álvaro del Pino es ahora profesor ayudante en la Universidad de Utrecht.

Medalla Fields 2022



Los cuatro ganadores de la medalla Fields 2022 son:

James Maynard (Chelmsford, 1987). Universidad de Oxford. *Por sus contribuciones a la teoría analítica de los números, que han permitido importantes avances en la comprensión de la estructura de los números primos y en la aproximación diofántica*

Hugo Duminil-Copin (Châtenay-Malabry, Francia, 1985) Instituto de Estudios Científicos Avanzados, Universidad de Ginebra. *Por resolver problemas sin resolver desde*

hace mucho tiempo en la teoría de la probabilidad de las transiciones de fase en la física estadística, especialmente en las dimensiones tres y cuatro.

Maryna Viazovska (Kiev-Ucrania, 1984). École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suiza. *Por la demostración de que el entramado E8 proporciona el empaquetamiento más denso de esferas idénticas en 8 dimensiones, y otras contribuciones a problemas extremos relacionados y problemas de interpolación en el análisis de Fourier".*

June Huh (Corea del Sur, 1982). Universidad de Stanford y Princeton. *Por llevar las ideas de la teoría de Hodge a la combinatoria, la demostración de la conjetura de Dowling-Wilson para retículos geométricos, la demostración de la conjetura de Heron-Rota-Welsh para matroides, el desarrollo de la teoría de los polinomios lorentzianos y la demostración de la conjetura fuerte de Mason".*

IN MEMORIAM

Esteban Fullana Torregrosa (1975-2022)



El Prof. Esteban Fullana Torregrosa, miembro de la RSEF, falleció súbitamente el pasado 2 de julio a la edad de 47 años.

El Prof. Fullana realizó su tesis doctoral en el IFIC contribuyendo a la construcción del calorímetro hadrónico para el experimento ATLAS en el LHC, desarrollando con éxito la aplicación del método de "optimal filtering" para la obtención de los datos del calorímetro. Posteriormente obtuvo contratos postdoctorales llevando a cabo su actividad investigadora en el *Argonne National Laboratory* (Chicago), *CERN* (Ginebra) y en la Universidad de *Mainz*. En 2015, regresó al IFIC en Valencia trabajando en ATLAS en la operación del Tier2, en análisis de datos para las secciones eficaces de jets y en la determinación de la masa del quark top. Recientemente había sido elegido

presidente de la Sección Exterior de la RSEF. Ha sido un golpe muy duro para la comunidad científica de Altas Energías.

José Ramón Ramos Barrado (1949-2022)



Recientemente ha fallecido el Prof. José Ramón Ramos Barrado. Fue miembro de la Facultad de Ciencias de la UMA desde su creación en 1974. Publicó más de 200 artículos (h40), dirigió numerosas tesis doctorales, proyectos de fin de carrera y de fin de máster.

En 1995 fundó el grupo de investigación FQM-192, denominado *Laboratorio de materiales y superficie*, que aún coordinaba. En las últimas décadas su investigación se centró en el desarrollo de dispositivos para la captación y almacenamiento de energía solar.

Durante sus 50 años de servicio en la UMA ocupó cargos como Vicedecano y Secretario de la Facultad de Ciencias (1987–1997) y Director del Departamento de Física Aplicada I (1998–2019), y fue miembro del Consejo de Gobierno (1996–2019), del Claustro Universitario y de la Junta de la Facultad de Ciencias (hasta 2016). Fue Coordinador del Programa de Doctorado y luego Máster Oficial de Posgrado "Química Avanzada. Preparación y caracterización de materiales" con menciones de calidad (1991–2014). José Ramón Ramos era una persona muy apreciada dentro y fuera de la Universidad de Málaga.

Salvador Montero Martín (1943-2022)



El pasado mes de mayo falleció el Prof. Salvador Montero Martín, Profesor de Investigación de Instituto de Estructura de la Materia-CSIC

El profesor Montero se licenció y doctoró en Físicas en la UCM. Su Tesis consistió en la construcción del primer espectrómetro Raman con excitación láser que funcionó en España. Fue miembro fundador del Instituto de Estructura de la Materia del CSIC. En 1996 le fue concedido el Premio Nacional de Investigación en Física "Cátedra Miguel A. Catalán".

En 1992 fundó el Laboratorio de Fluidodinámica Molecular (LFdM) dedicado al estudio experimental de los gases en régimen supersónico a muy bajas temperaturas, del orden de 10 K, o menos. Hoy es centro de referencia internacional por la instrumentación, métodos, y aplicaciones desarrolladas en él.

Tras su jubilación oficial en 2013 siguió participando como *ad Honorem* en la investigación del LFdM, y permaneció activo hasta el final.

CONVOCATORIAS

[Informe COSCE sobre los recursos nacionales y europeos destinados a I+D+i en los Presupuestos Generales del Estado de 2022.](#)

[Premios Aulas por la Igualdad:](#) Premios "Alianza STEAM por el talento femenino, Niñas en pie de ciencia" 2022. Plazo de presentación hasta el 7 de octubre

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

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

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

Concesión directa de subvenciones a diversas entidades para el desarrollo de proyectos de ciencia de excelencia. [BOE 21sep](#)

I Premios Nacionales a Experiencias Inspiradoras para el Aprendizaje 2022. [BOE 17sep](#)

[Se convocan 6 becas de investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación en la Residencia de Estudiantes para el curso 2022-2023.](#)

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

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

CONGRESOS

[Electrical and optical active molecular materials for bio-applications" \(ACTIVE2022\).](#) 6-7 October 2022, Bellaterra (Barcelona)

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

OFERTAS DE EMPLEO

[ICMAB - HR and Talent Officer Open Position at ICMAB](#)

[Contrato predoctoral para realizar medidas de masa de elementos superpesados con espectrometría de masas usando trampas Penning](#)

[Vacante para un doctorado \(PhD\). ICIQ](#)

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

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

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

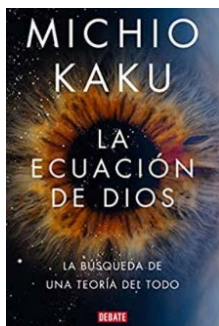
Research Engineer (Nanoscience Instrument Development Division). [Research Engineer - Nanoscience](#)

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

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

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

LIBROS DEL MES



Título: La ecuación de Dios: la búsqueda de una teoría de un todo

Nº de páginas: 208

Editorial: DEBATE

ISBN: 9788418619694

Año de edición: 2022

Hoy el mayor desafío de la física es encontrar una síntesis de las dos grandes teorías basadas en principios matemáticos diferentes: la de la relatividad y la cuántica. Combinarlas sería el mayor logro de la ciencia, una fusión de todas las fuerzas de la naturaleza en una hermosa y magnífica ecuación que nos permitiría comprender los misterios más profundos del universo: ¿qué sucedió antes del Big Bang? ¿Qué hay al otro lado de un agujero negro? ¿Existen otros universos y otras dimensiones? ¿Es posible viajar en el tiempo?

Con ese objetivo, Michio Kaku repasa la historia de la física hasta llegar a los debates actuales en torno a la búsqueda de esa teoría unificadora, la «ecuación de Dios». Una historia cautivadora y contada de manera magistral, en la que lo que está en juego es nada menos que nuestra concepción del universo.



Título: Estrellas por un tubo. Una historia diferente de la Astronomía

Autores: Enrique Joven

Nº de páginas: 320

Editorial: Roca Editorial de Libros

ISBN: 9788418557927

Año de edición: 2022

El astrofísico, Enrique Joven, tras la experiencia que da el observar durante muchos años las estrellas, ha escrito una historia de los astrónomos. En el contexto en el que vivieron y observaron el cielo con pasión para intentar comprenderlo, rescatando sus increíbles hallazgos y sorprendentes vicisitudes.

Desde la primera astrónoma sumeria, la sacerdotisa Enheduanna, que hace 4300 años apuntó en sus tablillas de arcilla las primeras observaciones, hasta nuestros días. Desde la mitología y la astrología hasta las ondas gravitatorias y los más modernos telescopios.

Hay muchos libros de astronomía, pero tal vez nunca se había contado su historia como se cuenta aquí, de forma didáctica, amena, irónica y entretenida. De principio a fin se plantean las principales cuestiones que han intrigado al género humano desde siempre. Y muchas preguntas todavía no tienen respuestas.