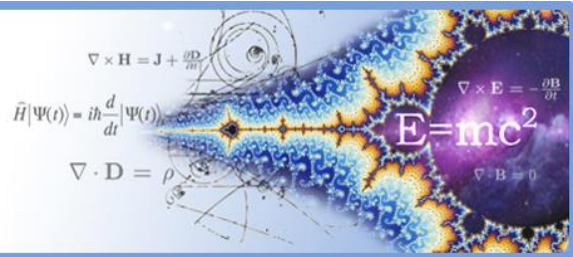




Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



Boletín RSEF

Número 75

Septiembre/
Octubre
2017

Contenidos

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

ACTIVIDADES DE LA RSEF

Elecciones en la RSEF

En la Junta de Gobierno de la RSEF del viernes 22 de septiembre tomaron posesión los nuevos miembros de la junta proclamados el 21 de Julio en la Bienal de Santiago de Compostela y quedó constituida como:

Presidente: José Adolfo de Azcárraga Feliu

Vicepresidente: Miguel Ángel Sanchis Lozano

Vicepresidente: Íñigo Luis Eguisquiza Eguisquiza

Secretario General: Fernando Sols Lucia

Tesorera: María Varela del Arco

Editor General: Miguel Ángel Fernández Sanjuán

Vocales: María Luisa Amieva Rodríguez; Fernando Bartolomé Usieto; María Victoria Fonseca González, Adriana Gil Gil, Jenaro Guisasola Aranzábal, Marta Isabel Hernández Hernández, María Rosario Heras Celemín (vocal ex presidenta), José Antonio Manzanares Andreu, Luis Morellón Alquézar, José María Pastor Benavides, Ángela Sastre Ramos, Silvia Serrano Calle, Carlos Untiedt Lecuona, Paloma Varela Nieto, Luis Viña Liste y Perla Wahnnon Benarroch.

Premios Física RSEF- Fundación BBVA 2017

El 22 de septiembre la Junta de Gobierno de la RSEF ratificó el fallo del jurado de los Premios de Física RSEF-BBVA 2017. Los galardonados son:

Medalla de la RSEF: Maciej Lewenstein (ICFO)

Por ser un líder mundial en los campos de Óptica Cuántica Teórica, Información Cuántica y Física de attosegundos, donde ha realizado contribuciones seminales y ha abierto nuevas líneas de investigación, potenciando a su vez la ciencia española y ayudando a desarrollar una comunidad en el entorno de las tecnologías cuánticas.

Premio Investigador Novel en Física Teórica: Fernando de Juan Sanz (University of Oxford)

Por sus contribuciones muy notables a la física de materiales bidimensionales con particular énfasis en el estudio de propiedades topológicas no triviales. Su carrera abarca desde el desarrollo de conceptos teóricos originales hasta la explicación de resultados experimentales.

Premio Investigador Novel en Física Experimental: Gabriel Lozano Barbero (Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla, CSIC)

Por su capacidad única de estudiar aspectos de física fundamental al más alto nivel, dando lugar a contribuciones destacadas, con la habilidad singular de obtener aplicaciones comercialmente relevantes de sus investigaciones en optoelectrónica, lo que le ha permitido atraer fondos muy competitivos de instituciones europeas

Premio Física, Investigación y Tecnología: Hernán Ruy Míguez García (Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla, CSIC)

Por la capacidad del candidato para aunar la ciencia básica de gran calidad e impacto con la transferencia tecnológica de alto nivel. Sus desarrollos tecnológicos de materiales fotónicos han conducido a diversas patentes y a la creación de empresas a nivel internacional.

Premio Enseñanza y Divulgación de la Física (modalidad Enseñanza Universitaria): Bartolo Luque Serrano (E.T.S.I. Aeronáuticos, UPM)

Por destacar en, no solo el poco frecuentado campo de los “sistemas complejos”, sino también su participación en proyectos de investigación tanto públicos como privados, así como la colaboración en diversos medios de comunicación y sus numerosas aportaciones en divulgación que incluyen libros, artículos y conferencias.

Premio Enseñanza y Divulgación de la Física (modalidad Enseñanza Media): Francisco Barradas Solas (IES Ramiro de Maeztu)

Por destacar en las actividades de divulgación en el campo de la astrofísica que muestran un gran rigor pero adecuado al nivel de la enseñanza media. Por su efecto multiplicador destacaríamos también su actividad como coordinador del programa de formación de profesores de secundaria que incluyen visitas al CERN.

Mejor Artículo de Enseñanza en las publicaciones de la RSEF. Raúl Toral Garces (UIB)

Por su artículo: “La teoría de particiones explicada por los físicos estadísticos” (Vol.30 nº4-2016)

Mejor Artículo de Divulgación en las publicaciones de la RSEF: Guillem Aromí (UB), Alejandro Gaita-Ariño (ICMol-UV) y Fernando Luis (ICMA, CSIC-UNIZAR)

Por su artículo “Computación Cuántica con moléculas magnéticas”. (Vol.30 nº3-2016)

XXXVI Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física y 27º Encuentro Ibérico de la Enseñanza de la Física.



Más de 430 profesionales de la Física se dieron cita en Santiago de Compostela con motivo de la celebración de la XXXVI edición de la Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física, que tuvo lugar entre los días 17 y 21 de julio de 2017.

Durante estos cinco días, en las charlas plenarias y en los simposios especializados, se expusieron los grandes avances científicos y tecnológicos logrados en los últimos años en distintos campos de la Física.

La edición de esta Bienal se cerró con la votación presencial del Presidente y de parte de los miembros de la Junta, así como el escrutinio de los votos.

Al mismo tiempo que la XXXVI Bienal, se celebró el 27º Encuentro Ibérico de Enseñanza de la Física (EI), en Santiago de Compostela, organizado por GEEF de la RSEF. El EI es un simposio en el que los profesores de física de España y Portugal de todos los niveles educativos comparten los resultados de sus actividades y debaten sobre temas de interés en los distintos ámbitos relacionados con la enseñanza de la física.

En la web: <http://www.bienalrsef2017.com/bienalrsef17/> se ha incluido información detallada sobre ambos eventos.

Olimpiadas de Física Internacional e Iberoamericana de 2017.



Los estudiantes españoles han obtenido estupendos resultados en la 48ª *International Physics Olympiad* (IPhO) y en la XXII Olimpiada Iberoamericana de Física (OlbF).

En la IPhO (Indonesia, 16-24 julio) concursaron 400 jóvenes de 86 países y la clasificación de la delegación española fue:

Alejandro Epelde Blanco (Montessori School Los Fresnos, Madrid), medalla de plata;

Borja López Herreros (IES Conde Diego Porcelos, Burgos) y Vicent Roig Requena (IES Hort de Feliu, Valencia), medallas de bronce;

Jorge Caraça-Valente Barrera (Liceo Sorolla C, Madrid) y Francisco Fernández Carballo (IES Leonardo Da Vinci, Madrid), menciones de honor.



En la OIBF (Colombia, 17-23 septiembre) han concursado 65 estudiantes de más de 20 países iberoamericanos y nuestros resultados han sido:

Félix Moreno Peñarrubia (IES L'Elia, Valencia) se ha alzado con una de las medallas de oro,

Juan Carlos Sánchez Bernal (Salesianos-Don Bosco, Alicante), ha conseguido una medalla de plata,

Óscar Mateos López (IES Palas Atenea, Madrid), ha logrado medalla de bronce, y

Pablo Huertos Acuaviva (Colegio S. Francisco de Paula, Sevilla),

ha sido distinguido con mención honorífica.

Enhorabuena a los nueve estudiantes.

18 edición Ciencia en Acción.



Del 6 al 8 de octubre ha tenido lugar la 18ª edición de Ciencia en Acción (CEA) en el Izarra Centre de Ermua y el Teatro Coliseo de Eibar. La RSEF es una de las entidades organizadoras del concurso a nivel nacional.

En esta ocasión se presentaron 450 trabajos, de los cuales los jurados online seleccionaron 165 para participar en la feria final de CEA. Entre estudiantes, profesores, investigadores y periodistas-divulgadores científicos, han participado unos 600 expositores de los siguientes países: Andorra, Colombia, EE.UU., España, Francia, México, Perú y Portugal.

La RSEF, representada por su anterior tesorera, Carmen Carreras, entregó los premios de **Demostraciones de Física** que, en esta ocasión, fueron un primer premio *ex aequo* a los trabajos: *De 'caloret' a la 'moreneta' a través del arco iris* de Jorge Barrio Gómez de Agüero, del IES Manuel de Falla de Madrid, y *El secret del vol en els avions*, trabajo de investigación realizado por el estudiante Josep Casals Llinàs, del IES Domènec Perramon de Barcelona y además 6 menciones de honor.

IBEREO 2017.



Bajo el lema *The multidisciplinary science of Rheology. Towards a healthy and sustainable development*, la Fundación Universidad-Empresa de la UV(ADEIT) ha acogido desde el 6 al 8 de septiembre el congreso internacional sobre Reología IBEREO 2017.

María Jesús Hernández, profesora de Física de la UV ha sido la organizadora del evento con Teresa Sanz y Ana Salvador, investigadoras del Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos del CSIC, en nombre del Grupo Español de Reología (GER) de las RSEF y RSEQ.

Elecciones en GEFAM

Se han celebrado elecciones en GEFAM resultando elegidos:

Presidente: José Andrés Fernández (UPV), Vicepresidente: Alberto García Vela (IFF-CSIC), Secretario-Tesorero: Alberto Lesarri (UVA), Vocales: Luis Bañares (UCM), María Luisa Senent (IEM-CSIC), Roberto Fernández (UPV).

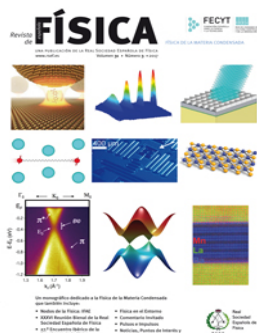
GEFES.

La próxima reunión del GEFES tendrá lugar en Valencia del 24 al 26 de enero de 2018. La fecha límite para recepción de abstracts es el 22 de octubre. Esta y otras actividades, como premios a artículos científicos, se pueden consultar en: www.gefes2018.org.

Conferencia RSEF-Ramón Areces

Dentro del ciclo de conferencias de divulgación científica de la RSEF en colaboración con la Fundación Ramón Areces, el pasado 2 de octubre el profesor Alonso Rodríguez Navarro (UPM, Ex-Coordenador General de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI)), impartió la conferencia *La medida de la Ciencia: errores que comprometen el futuro*, en la sede de la fundación Areces.

Número 2 de 2017 de la Revista de la RSEF.



Acabamos de enviar el tercer número de la RdF de 2017, un monográfico dedicado a la Física de la Materia Condensada para el que hemos contado con María José Calderón y Joaquín Fernández-Rossier como editores invitados. Nuestras páginas centrales son para las contribuciones sobre la Reunión Bienal de Física y el Encuentro Ibérico de Enseñanza celebrados en Santiago de Compostela el pasado julio. En la sección de **Pulsos e Impulsos**, Saúl Ares hace una reflexión sobre la carrera investigadora, mientras que en **Comentario Invitado** presentamos un texto sobre los factores de impacto de las revistas científicas preparado por Alex Arenas. El **Nodos de la física** es para otro centro de excelencia Severo Ochoa, el Institut de Física d'Altes Energies (IFAE). Además, en este número contamos con una contribución para **Física en el entorno** de José A. Caballero. La RdF es accesible

para los socios en www.revistadefisica.es, y, en abierto se pueden leer las secciones de **Puntos de interés** y **Hemos leído que**, además de los artículos galardonados con los premios de Física RSEF-Fundación BBVA.

NOTAS DE PRENSA

Premio Nobel Física 2017



El Premio Nobel de Física 2017 ha sido concedido a los científicos estadounidenses Rainer Weiss, Barry Barish y Kip Thorne por su trabajo en [LIGO](http://www.ligo.org), el detector de ondas gravitacionales. El jurado ha reconocido a los científicos por un *descubrimiento que sacudió al mundo*, ha señalado Göran Hansson, secretario general de la Real Academia de Ciencias Sueca.

Weiss recibe una mitad del premio y Thorne y Barish comparten la otra por su *contribución decisiva en los detectores de LIGO y la observación de ondas gravitatorias*. Los investigadores del observatorio LIGO también recibieron este año el Premio Princesa de Asturias por la detección de ondas gravitatorias procedente de la colisión de dos agujeros negros.

Premio Nobel Química 2017



Los investigadores Jacques Dubochet, Joachim Frank y Richard Henderson han sido distinguidos con el premio Nobel de Química 2017.

La Real Academia de las Ciencias de Suecia informó que el premio les fue otorgado por *desarrollar la criomicroscopía electrónica para la determinación estructural en alta resolución de biomoléculas en soluciones*. Dubochet trabaja en la Universidad de Lausana, Frank en la Universidad de Columbia (EEUU) y Henderson en la Universidad de Cambridge (UK).

La técnica desarrollada por el grupo simplifica el proceso para observar los bloques constitutivos de la biología.

Informe COSCE sobre la inversión en I+D



El informe de COSCE sobre los Presupuestos Generales del Estado para 2017 (PGE 2017) dice entre otras cosas:

- En cifras globales, el presupuesto de I+D+i aumenta definitivamente

en 84,18 millones de euros respecto a 2016. Estas cifras suponen un descenso del 0,38 %.

-Los recursos destinados a ciencia se han incrementado en 12,6 millones de euros respecto al proyecto de presupuestos presentado por el Gobierno en abril debido a la incorporación de recursos de otros programas que no se consideran I+D y que suelen destinarse a imprevistos.

-Los fondos no financieros descienden 63,19 millones, lo que representa un 2,36 % menos que en 2016, mientras que los financieros aumentan 147,37 millones.

-Las becas para formación de profesorado sufren una caída de 175.000 euros.

http://www.cosce.org/pdf/notadealcancePGE_COSCE2017.pdf

Nuevos centros Severo Ochoa y María de Maeztu.

La Agencia Estatal de Investigación ha concedido siete nuevas acreditaciones *Severo Ochoa* y seis *María de Maeztu* a centros y unidades de investigación. Tres de los siete centros que han conseguido la distinción *Severo Ochoa* lo hacen por primera vez: el Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBGP), la Asociación Centro de Investigación Cooperativa en Biociencias (CIC bioGUNE) e IMDEA Nanociencia. Los cuatro restantes lo han obtenido por segunda vez y son: el Centro de Regulación Genómica (CRG), el IFAE, el IFT y el Instituto de Tecnología Química (ITQ).

Las seis unidades de investigación seleccionadas en la modalidad *María de Maeztu* son: el Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI), el CIC NazoGUNE, el Departamento de Regulación Génica y Morfogénesis del Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD), el Grupo de Investigación en Teledetección, Antenas, Microondas y Superconductividad de la UPC, el Instituto de Robótica e Informática

Industrial (IRI) y el Instituto Gallego de Física de Altas Energías de la USC.

Ayudas Starting Grant del ERC.

El Consejo Europeo de Investigación (ERC) financiará con más de 32 millones a 22 investigadores que trabajan en España, siendo el quinto país europeo receptor de ayudas *Starting Grant*, dentro del programa de investigación e innovación *Horizonte 2020*. Por delante se sitúan Reino Unido con 79, Alemania con 67, Francia con 53 y Holanda con 35. En total, el ERC financiará a 406 investigadores de instituciones europeas de 32 países.

Del total de los 22 proyectos que se financian en España, 11 son del área de Ciencias Físicas e Ingeniería, 6 de Ciencias Sociales y Humanidades y 5 del área de Ciencias de la Vida.

Las *Starting Grant* están dirigidas a investigadores excelentes que tengan una experiencia postdoctoral de entre 2 y 7 años.

Exposición Mujeres Premio Nobel

El Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) del CSIC alberga la Exposición **Mujeres Nobel** desde el 20 de septiembre de 2017 al 20 de marzo de 2018. Ha sido organizada por las comisarias Belén Yuste y Sonia L. Rivas-Caballero (Rocaviva Eventos), el propio MNCN y el CSIC, con la colaboración de MECD y MSSSI, el Ayuntamiento de Madrid, las Embajadas de Suecia, Noruega, Estados Unidos, Francia, India, Alemania, Italia, Albania, Polonia, Israel y Kenia, las UCM, UNED y Católica de Valencia, los Institutos Internacional, Francés, Polaco de

Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)
Del 20 de septiembre de 2017
al 20 de marzo de 2018



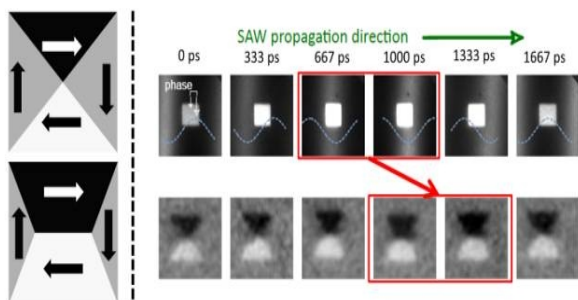
Cultura, el Museo Nobel de Estocolmo, el Instituto Nobel de Oslo, la Biblioteca Nacional de España y la Fundación *Mujeres por África*.

Desde su inicio, hace más de un siglo, los Premios Nobel han sido

concedidos solamente en 48 ocasiones a mujeres, en las especialidades de Física (2), Química (4), Medicina o Fisiología (12), Literatura (14) y de la Paz (16).

Cómo surfea el magnetismo

Investigadores del Sincrotrón del ALBA (ICMAB-CSIC) y de la UB, en colaboración con el Instituto Paul Scherrer, la Universidad Johannes Gutenberg Mainz y el Instituto Paul Drude, han desarrollado una nueva técnica experimental



para visualizar cuantitativamente ondas acústicas superficiales y utilizarlas para modificar la imanación de nanoelementos magnéticos sobre la capa superficial de un cristal piezoeléctrico. El experimento se realizó en la línea de luz CIRCE del Sincrotrón ALBA, utilizando el microscopio de fotoemisión (PEEM) y se ha publicado en *Nature Communications*.

Descubriendo materiales topológicos



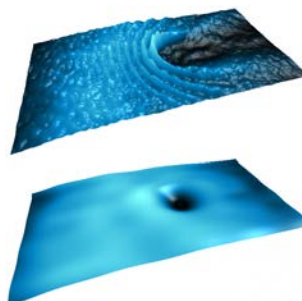
Un equipo internacional en el que participan la UPV/EHU y el DIPC, junto con la Universidad de Princeton y el Instituto Max Planck de Dresde, ha introducido y desarrollado una teoría para descubrir y caracterizar materiales

con propiedades topológicas de forma sistemática y eficaz, generando una especie de catálogo de consulta a disposición de toda comunidad científica.

El trabajo, que ha sido portada en *Nature*, ha abierto las puertas a una nueva forma de entender esos prometedores materiales que son aislantes y metales al mismo tiempo, además de demostrar que son más comunes en la naturaleza de lo que se pensaba.

Luz líquida a temperatura ambiente

Un equipo de físicos ha creado por primera vez luz líquida a temperatura ambiente, consiguiendo forzar a la luz a comportarse como



un líquido cuántico superfluido alrededor de un obstáculo, en vez de difundirse como una onda clásica, abriendo nuevos horizontes al desarrollo de tecnologías avanzadas, como ordenadores

construidos con polaritones. El estudio ha sido publicado en *Nature Physics*.

La observación extraordinaria de nuestro trabajo es que hemos demostrado que la superfluididad puede producirse igualmente a temperatura ambiente con la ayuda de polaritones, asegura Daniele Sanvitto, del Instituto de Nanotecnología de CNR NANOTEC, en Italia.

Anomalías cuánticas en el estado sólido

Usando un semimetal de tipo Weyl, similar a una versión 3D del grafeno, los científicos de IBM Research han simulado un campo gravitatorio imponiendo un gradiente de temperatura.

El estudio fue supervisado por Kornelius Nielsch, Director del Instituto Leibniz de Materiales, Dresde (IFW) y Claudia Felser, Directora del Instituto Max-Planck de Física Química de Sólidos de Dresde.

Tras realizar dicho experimento y tomar medidas en un *cryolab* en la Universidad de Hamburgo, un equipo de teóricos de Universidad Técnica de Dresde, Universidad de California en Berkeley y del IFT (UAM-CSIC) confirmaron que se había observado un efecto cuántico conocido como anomalía axial-gravitacional, que rompe una de las leyes clásicas de conservación.

Por primera vez, hemos observado experimentalmente en la Tierra esta anomalía cuántica fundamental, que es sumamente importante para nuestra comprensión del universo, afirma Johannes Gooth, de IBM Research y autor principal del artículo en *Nature*.

Materiales orgánicos para la electrónica.

Investigadores del Laboratorio de Fabricación y Caracterización de Transistores de Efecto de Campo de la UMA, liderados por la profesora Rocío Ponce, están desarrollando nuevos materiales orgánicos que permitan una tecnología económica, plástica y sostenible que sustituya a la actual, basada en el silicio.

Hemos creado una estructura molecular rígida compuesta por grupos ricos y grupos deficientes en electrones y hemos logrado semiconductores tipo n que, debido a su planaridad molecular presentan un transporte de carga muy eficiente, asegura Ponce.

Este nuevo material puede usarse como unidad estructural para conseguir otros. Las moléculas implicadas son hidrocarburos aromáticos *tipo escalera*. Este es un paso adelante para la electrónica biodegradable, basada en sistemas plásticos y transparentes, además de ser capaz de adaptarse a cualquier superficie.

Potentes fulguraciones solares.

Desde principios de septiembre el SeNMEs, coordinado por la profesora Consuelo Cid (UAH) ha detectado hasta cuatro fulguraciones solares tipo X (las más potentes). La más grave, considerando las alteraciones magnéticas producidas en la Tierra, tuvo lugar el día 6.

Se trata de varias tormentas solares de gran



intensidad que mantienen en alerta a los servicios de meteorología espacial en todo el mundo.

El sol ha seguido explotando, lanzando fulguraciones, emitiendo una gran cantidad de luz que ha generado problemas en la emisión de radio y provocado distorsiones también en el GPS de la zona europea y en los EEUU.

Aparente violación de la 2ª ley.

Investigadores de la UCM y del Centro de Simulación Computacional (CSC) han encontrado una violación parcial de la segunda ley de la termodinámica en un sistema cuántico conocido como rejilla Hofstadter, que no tiene lugar dentro del marco de la física clásica. En un artículo publicado en *Scientific Reports*, Ángel Rivas y Miguel A. Martín-Delgado explican que han estudiado las propiedades termodinámicas de este sistema colocándolo en presencia de dos fuentes, una caliente y otra fría.

En un borde del material se induce una corriente que fluye desde un punto frío a un punto caliente, lo que es contrario a la segunda ley de la termodinámica. Sin embargo, cuando se tiene en cuenta el resto de los bordes y el interior del material, se restaura la segunda ley. Esta violación parcial es un efecto de este tipo de sistema cuántico exótico que no encaja dentro del marco de la física clásica.

Plutonio en Madagascar.

En 1964, un satélite americano provisto de un generador termoeléctrico nuclear, tuvo un accidente durante su puesta en órbita y se desintegró a nivel estratosférico a la altura de Madagascar, dispersándose su combustible nuclear en el Hemisferio Sur. En el CNA, se ha caracterizado por AMS la composición isotópica del Pu liberado en el accidente a través del estudio de un testigo de turba de Madagascar. Se ha podido identificar la señal temporal asociada a ese accidente



nuclear, caracterizada por un cociente Pu-240/Pu-239 inferior al esperado para el fondo asociado al *fallout* de las pruebas nucleares atmosféricas de los años 60.

PREMIOS Y DISTINCIONES

Luis Viña Liste y Miguel Ángel Fernández Sanjuán miembros de la Academia Europea.



Los profesores Luis Viña Liste y Miguel Ángel Fernández Sanjuán, ambos de la Junta de Gobierno de la RSEF, han sido elegidos miembros de la Academia Europea.

Luis Viña Liste es Director del departamento de Física de Materiales de la UAM, co-editor de *European Physics Journal of Applied Physics* y Expresidente de la División de Física de la Materia condensada-GEFES.

Miguel A.F. Sanjuán es Catedrático de Física de la URJC de Madrid y actualmente Fulbright Visiting Research Scholar, Institute for Physical Science and Technology, University of Maryland, USA. Además es Editor General de la RSEF.

Xavier Barcons Director General del ESO



Xavier Barcons asumió el 1 de septiembre su cargo como octavo director general del Observatorio Europeo Austral (ESO), sustituyendo al holandés Tim de Zeeuw, que ha estado

al frente de esta institución desde 2007.

El profesor Barcons ha desarrollado buena parte de su carrera en el IFCA (CSIC-UNICAN), del que fue el primer director.

Ha sido delegado en el Consejo de ESO desde la adhesión de España en 2006. Durante más de diez años, ha trabajado para esta organización en diferentes cargos, incluyendo la presidencia de su Consejo en el periodo 2012–2014.

Rafael Bachiller, premio Savirón 2017

Rafael Bachiller, director del Observatorio Astronómico Nacional (IGN) y miembro de la RSEF, ha ganado el Premio 2017 José María Savirón en la categoría *Trayectoria en Divulgación Científica*. Entre los criterios valorados por el



jurado se encuentran la calidad de la trayectoria, el rigor, extensión y claridad de los contenidos científicos, su relevancia y su repercusión. Se subrayaron sus numerosos artículos en medios de comunicación y el uso de una gran variedad de otros formatos como vídeos y exposiciones.

Vasiliki Mitsou, Premio Idea.

La investigadora Vasiliki Mitsou del IFC (CSIC)



ha sido galardonada con el Premio Idea de Ciencias Básicas. El trabajo premiado, *El acelerador LHC y el Cosmos conectados a través de la materia Oscura*, consiste en establecer de manera inequívoca la

conexión entre el Gran Colisionador de Hadrones (LHC) y el Cosmos.

Exolímpicos ganan la PLANCKS 2017

Un equipo español formado por estudiantes del Grado en Física y de Máster fue el vencedor de la última edición de la competición internacional PLANCKS 2017, celebrada en Graz, Austria.

PLANCKS (*Physics League Across Numerous Countries for Kick-ass Students*) es una competición anual para estudiantes universitarios organizada por los propios estudiantes. Se celebra desde 2014 y está apoyada por la International



Association of Physics Students (IAPS).

El equipo español, que concursó con el nombre de *Aplanckados*, está formado

por Fernando Romero López, David Trillo Fernández y Raúl González Molina, exolímpicos premiados de la IPhO, y medallas de oro de la OEF, a los que se suma el estudiante rumano Catalin Halati.

<http://international.plancks.at/>

Rubén Costa, premio del MIT.



El premio *MIT Technology Review* a los innovadores europeos menores de 35 años ha sido otorgado al investigador Rubén Costa (IMDEA) por crear una nueva generación de bombillas de bio-led

desarrolladas a partir de proteínas fluorescentes y capaces de generar luz más económica y saludable.

J. M. Bermúdez García, premio GECAT.

El GECAT ha concedido el premio a la mejor tesis de 2016 del ámbito en España a Juan Manuel Bermúdez García de la Universidad de La Coruña. El título de la tesis es: *Classic molecular compounds and emergent organic-inorganic hybrid perovskites with (multi)functional properties and (multi)stimuli*

responsiveness. Se han concedido dos accésits, a Cristian Rodríguez Tinoco (UAB) y a Juan José Parajó Vieito (USC). Esta es la segunda edición del premio.

Gravitones Galaicos en la Olimpiada Internacional de Física Teórica.

En la Olimpiada Internacional de Física Teórica de 2017 el único equipo español formado por estudiantes de la USC ha quedado en el octavo puesto, por delante de los equipos de universidades como Oxford, Brown, Rutgers y algunos grupos del MIT.

El grupo gallego bautizado como Gravitones Galaicos está formado por: David Travieso Mayo y David Vázquez Rodríguez y Martín Enríquez Rojo.

IN MEMORIAM

Felisa Núñez Cubero (1924-2017)



Felisa Núñez Cubero, se doctoró en Física por la UCM con una tesis sobre imanes permanentes en 1956 y tres años después obtuvo una beca de la Ramsay Memorial Fellowships Trust para ampliar su formación investigadora en la

Universidad de Nottingham, trabajando en dominios magnéticos con el profesor Bates.

Felisa Núñez desempeñó sobre todo una fecunda labor docente, empezando como ayudante y profesor adjunto en la universidad de Valladolid (1946- 1956), después como profesor adjunto en la UCM (1956-1982) y finalmente en la UPM donde fue catedrática de Física desde 1964, primero en la ETUI Telecomunicación (1964-1983) y después en la ETUI Forestal (1983-2000), los últimos diez años como catedrática emérita. En 1990, las universidades de Madrid, UCM y UPM, le concedieron sus Medallas de Oro.

La enorme tarea que realizó la profesora Núñez, poniendo en marcha los laboratorios y enseñando física experimental a muchas

generaciones de físicos ha sido su importante contribución a la física española. La RSEF le concedió el primer premio de enseñanza de la física para dejar constancia de la deuda de gratitud que cientos de físicos tienen con sus enseñanzas.

Enrique García Berro (1959-2017)



Los miembros de la Red Temática de Ondas Gravitatorias queremos expresar en este comunicado nuestro más sincero pésame a la familia y amigos del Prof. Enrique García Berro de la

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) por su muerte.

Como colegas suyos tenemos una gran deuda con él por el gran trabajo que ha realizado y su gran aportación al mundo académico. Queremos en particular resaltar su labor de promover el campo emergente de la Astronomía de Ondas Gravitatorias de diversas formas, tanto a través de sus investigaciones como de la organización de eventos. De gran importancia para nuestro campo ha sido su iniciativa de conseguir que la

UPC haya concedido al Prof. Kip Thorne, uno de los fundadores del detector de ondas gravitatorias LIGO y ahora premio Nobel 2017, un doctorado honoris causa. Fue una gran ceremonia con una gran participación del mundo académico que ha puesto en el mapa esta nueva área de la investigación. Esperamos estar a su altura y continuar el gran trabajo que Enrique ha realizado. Que descanse en paz.

(Comunicado de la Red temática de ondas gravitatorias),

José Javier García Sanz

El pasado 9 de agosto nos dejó José Javier García Sanz, profesor Titular en el Departamento de Física Fundamental de la UNED. Su labor investigadora se centró en la Física de superficies sólidas, en particular en la influencia de los fonones de superficie en el intercambio de energía durante las colisiones de los átomos con ellas. También estudió las inestabilidades

hidrodinámicas en fluidos con superficies deformables y realizó varias estancias en el Centre d'Études Nucleaires de Saclay (Francia).

Como especialista en Física Cuántica, es coautor



de dos libros de texto.

También ha realizado numerosas traducciones de obras de divulgación de autores como Roger Penrose, Ian Stewart, Lisa Randall, Brian Greene, Michio Kaku, John Brockman, Stephen Hawking, etc.

Como colaborador de la RSEF, participó activamente en el Comité Académico de la 36ª Olimpiada Internacional de la Física (Salamanca, 2005) y en otras actividades como, Ciencia en Acción, en la que ha formado parte del jurado *online* hasta su fallecimiento.

CONVOCATORIAS

[-Conferencia Fundación Ramón Areces: Desvelando los secretos del Universo con neutrinos, ondas gravitacionales y rayos gamma. Takaaki Kajita 14 noviembre 2017](#)

[-Exposición Enrique Moles RAC Madrid. 9 de octubre a 3 de noviembre.](#)

[-Seminario de fronteras de la ciencia de materiales.](#)

[-Actividades del complejo astronómico la Hita](#)

[-Discursos inaugurales de curso Real Academia de Ciencias](#)

[-Curso de nanotecnología](#)

[-Observatorio Social de La Caixa.](#)

[-Encuesta CONCERT sobre sus opiniones sobre el riesgo y la protección contra las radiaciones](#)

CONGRESOS

[-Inscripción en el XVII CEAM \(Congreso sobre Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas\)](#)

[-Congreso USTS del 22 al 24 de Noviembre.](#)

[-Congreso Sociemat.](#)

[-Congreso GELUR del 22 al 24 de Noviembre.](#)

[-VI Postgraduate Meeting on Theoretical Physics \(PGTh\)](#)

[-NALS 2017 Gijón del 13 al 15 de Diciembre](#)

[-COMA-RUGA 2018 14th International Whorkshop on Magnetism and Superconductivity at the Nanoscale](#)

OFERTAS DE TRABAJO

[-Programa de becas posdoctorales La Caixa.](#)

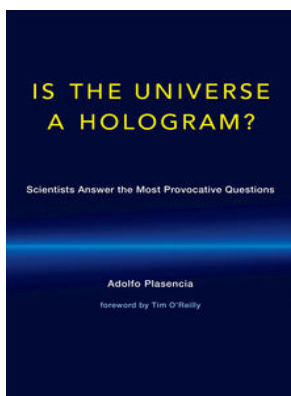
[-Oferta de empleo como delegado de gerente de energía.](#)

[-Programa de becas posdoctorales PROBIST](#)

[-Doctoral training programme in FAM](#)

[-Oferta tesis doctoral Nanogune](#)

LIBRO DEL MES



Título: Is the Universe a Hologram?

Autor: Adolfo Plasencia

Editorial: MIT Press

Hardcover ISBN: 9780262036016

Paperback ISBN: 9780262535250

eBook ISBN: 9780262339292

Año: 2017

Overview:

Science today is more a process of collaboration than moments of individual “eureka.” This book recreates that kind of synergy by offering a series of interconnected dialogues with leading scientists who are asked to reflect on key questions and concepts about the physical world, technology, and the mind. These thinkers offer both specific observations and broader comments about the intellectual traditions that inform these questions; doing so, they reveal a rich seam of interacting ideas. The persistent paradox of our era is that in a world of unprecedented access to information, many of the most important questions remain unsolved. These conversations (conducted by a veteran science writer, Adolfo Plasencia) reflect this, with scientists addressing such issues as intelligence, consciousness, global warming, energy, technology, matter, the possibility of another earth, changing the past, and even the philosophical curveball, “is the universe a hologram?” The dialogues discuss such fascinating aspects of the physical world as the function of the quantum bit, the primordial cosmology of the universe, and the wisdom of hewn stones. They offer optimistic but reasoned views of technology, considering convergence culture, algorithms, “Beauty ≠ Truth,” the hacker ethic, AI, and other topics. And they offer perspectives from a range of disciplines on intelligence, discussing subjects that include the neurophysiology of the brain, affective computing, collaborative innovation, and the wisdom of crowds.

Conversations with: Hal Abelson, Ricardo Baeza-Yates, John Perry Barlow, Javier Benedicto, José Bernabéu, Michail Bletsas, Jose M. Carmena, David Casacuberta, Yung Ho Chang, Ignacio Cirac, Gianluigi Colalucci, Avelino Corma, Bernardo Cuenca Grau, Javier Echeverria, José Hernández-Orallo, Hiroshi Ishii, Pablo Jarillo-Herrero, Henry Jenkins, Anne Margulies, Mario J. Molina, Tim O’Reilly, John Ochsendorf, Paul Osterman, Alvaro Pascual-Leone, Rosalind W. Picard, Howard Rheingold, Alejandro W. Rodriguez, Israel Ruiz, Sara Seager, Richard Stallman, Antonio Torralba, Bebo White, José María Yturralde.

Este boletín ha sido dirigido por Eloísa López, Prof^ª Emérita de la UCM, confeccionado por Mario Quiñones González, becario de la RSEF. Con la colaboración de Miguel Ángel Fernández Sanjuán, Editor General de la RSEF.

El contenido de este boletín son noticias aportadas por los socios y también obtenidas de los medios de comunicación. Puedes mandar tus aportaciones a boletinrsef@gmail.com