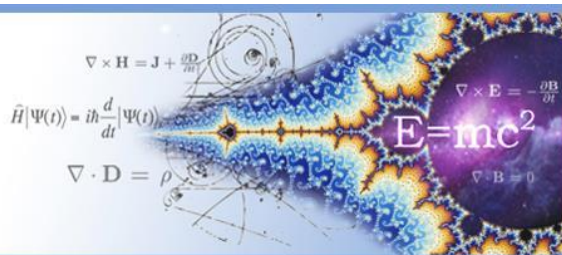




Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



Boletín RSEF

Número 62

Junio 2016

Contenidos

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

ACTIVIDADES DE LA RSEF

Entrega de premios RSEF- Fundación BBVA

La ceremonia de entrega de los premios RSEF-FBBVA tuvo lugar el día 18 de mayo en la fundación BBVA, Palacio del Marqués de Salamanca. Estuvo presidida por la Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación,



Carmen Vela, el Presidente de la Fundación BBVA, Francisco González y el Presidente de la RSEF, José Adolfo de Azcárraga. El discurso del presidente de la RSEF puede verse [aquí](#).

Estos premios reconocieron a nueve destacados físicos españoles:

Medalla de la RSEF: Javier Tejada Palacios (UB)

Premio Investigador Novel en Física Teórica: Félix Ignacio Parra (University of Oxford)

Premio Investigador Novel en Física Experimental: Xavier Moya (University of Cambridge) y a D^a. Leticia Tarruell (ICFO)

Premio Física, Innovación y Tecnología: Conrado Rillo Millán (ICMA-CSIC)

Premio Enseñanza y Divulgación de la Física (Enseñanza Universitaria): Augusto Beléndez Vázquez (UA)

Premio Enseñanza y Divulgación de la Física (Enseñanza Secundaria): Pablo Nacenta Torres (IES Alameda de Osuna, Madrid)

Premio Mejor Artículo de Enseñanza en las publicaciones de la RSEF: Teresa López-Arias, G. Zendri, L. Gratton y S. Oss.

Premio Mejor Artículo de Investigación en las publicaciones de la RSEF: Raquel A. Baños, Carlos García-Lázaro y Yamir Moreno.

Junta General Ordinaria

Por orden del Presidente, se convoca Junta General Ordinaria de la RSEF en la Sala de Juntas de la Sociedad, o en su caso donde allí mismo se indique, para el viernes 24 junio de 2016 a las 11.00 h. en primera y a las 11:30 h. en segunda convocatoria (se ruega la máxima puntualidad en segunda convocatoria), con el siguiente Orden del Día:

1. Aprobación, si procede, del Acta de la Junta General Ordinaria del 17 de julio de 2015 (Bienal de Gijón).
2. Informe del Presidente.
3. Memoria de Actividades de 2015 (Art. 19.f de los Estatutos de la RSEF)
4. Aprobación del Balance Económico de 2015 y nombramiento de los censores de cuentas para el Balance de 2016 (Art. 14.3 de los Estatutos de la RSEF)
5. Asuntos de trámite.
6. Ruegos y preguntas.

Conferencia de Sheldon L. Glashow

El pasado viernes 3 de junio 2016 a las 12h, en el Salón de Actos Julio Rey Pastor, Facultad de Ciencias Matemáticas (UCM) tuvo lugar una conferencia del ciclo *Conferencias de RSEF* que también forma parte del ciclo *Hablemos de Física* de la Facultad de Ciencias Físicas (UCM). El Premio Nobel de Física Sheldon L. Glashow, presentado por el presidente de la RSEF, habló sobre *Serendipity in Science*. Presidieron la mesa el Rector de la UCM, Carlos Andradas, el Presidente del CSIC, Emilio Lora-Tamayo, la Decana de la Facultad de Físicas, María Luisa Lucía, y el



Presidente de la RSEF, José Adolfo de Azcárraga.

Elecciones en la SL del País Vasco

Se han celebrado elecciones en la SL del País Vasco resultando elegidos: presidente, Iñigo Luis Egusquiza, vicepresidente, Asier Eiguren, secretario-Tesorero, Mikel Sanz, y vocales, José Felix Rojas e Idoia García de Gurtubay.

47ª Olimpiada Internacional de Física (IPhO)

La 47ª IPhO se celebrará entre el 11 y el 17 de julio en Zurich, con la participación de 450 estudiantes de 90 países. El equipo español está formado por: Alfonso Mateo Aguarón (Colegio Retamar, Madrid), Javier Peñafiel Tomás (IES Cristóbal Lozano, Castilla-La Mancha), Javier González Domínguez (IES San Juan Bautista, Madrid), Jesús Arjona Martínez (Colegio Castroverde, Santander), Lorenzo Sanmartín Arbones (Colegio Amor De Dios, Vigo).

21ª Olimpiada Iberoamericana de Física (OIbF)

La 21ª OIbF se celebrará en Carmelo (Uruguay) durante los últimos días de septiembre. Se espera la participación de 70 estudiantes de 19 países. El equipo español está formado por: Jaime Redondo Yuste (IES Arquitecto Peridis, Madrid), Brian Leiva Cerna (IES San Mateo, Madrid), Iñaki Garrido Pérez (IES Jaume Vicens Vives, Girona), Víctor Peris Yagüe (Aula Escola Europea, Barcelona).

Revista de Física

El segundo número de la **RdF** en 2016 es ordinario y se envió hace unos días. Cuenta con sus secciones habituales comenzando con un **"Pulso e impulso"** que complementa la información dada en el número anterior sobre William Herschel en **"Mi clásico favorito"**. En este número, incluimos en esa sección una visión personal de Enric Pérez Canals sobre Paul Ehrenfest. Los **"Temas de Física"** tratan aspectos diversos de la física como las ondas gravitatorias, el transporte de electrones en polímeros y el centenario de la inauguración del "Niagara Spanish Aerocar" en el año de Torres Quevedo. En este número tenemos unas **"Notas de clase"** variadas con artículos sobre la enseñanza de energías renovables, la conferencia de Solvay y la reacción de Belousov-Zhabotinsky. **"Nodos de la Física"** está dedicado al sincrotrón ALBA, la fuente de luz sincrotrón en España. Este núcleo se completa con las habituales secciones donde nos hacemos eco de las últimas novedades, incluyendo los **"Puntos de Interés"**, que revisan aspectos de la actualidad científica española, **"Hemos leído que"**, un registro rápido e informal de noticias que hacen pensar o actuar a un físico, y **"Noticias"**, con ecos de diferentes sucesos. También incluye varias **"Reseñas"** como las preparadas por Eduardo Battaner y Estrella Florido, además de la reseña de Fernando Flores sobre el libro de José M. Sánchez Ron dedicado a Einstein.

La **RdF** es accesible para los socios [aquí](#) y, en abierto, se pueden leer los artículos galardonados con los Premios de Física RSEF-Fundación BBVA 2015.

El equipo de redacción anima desde aquí a todos y, especialmente, a los socios de la RSEF para que consideren la **RdF** para divulgar sus ideas de interés científico y/o docente entre los profesionales y aficionados a la física. **¡ESPERAMOS VUESTRAS CONTRIBUCIONES!** Puede verse en la [web](#) una descripción de las secciones de la Revista. Podéis también usar Twitter para llamar la atención de esta comunidad sobre cualquier tema o noticia que creáis conveniente, mencionando @RSEF_ESP en vuestros tuits.



Nuevos proyectos del IFISC (UIB-CSIC)

El IFISC (UIB-CSIC) empieza este año 8 nuevos proyectos de investigación para los que gestionará cerca de 1 millón de euros. La financiación proviene tanto de fondos públicos (Comisión Europea, Gobierno español y Gobierno francés) como privados internacionales (Fundación Wolkswagen y Universidad de Ciencia y Tecnología Rey Abdullah). En cuanto a temáticas, se agrupan en: Big Data y Sistemas Sociotécnicos, Ecología y Ciencias Marinas y Fotónica y Física Cuántica. En el campo del Big Data y Sistemas Sociotécnicos se trabajará, por un lado, en la elaboración de modelos de comportamiento humanos con datos provenientes de nuevas tecnologías y por otro en la elaboración de modelos de demanda de transporte. En relación a la ecología y las ciencias marinas, el IFISC será el responsable de analizar los datos que recojan una nueva generación de sensores de seguimiento de animales y plantas marinas. En el campo de la fotónica y la física cuántica se profundizará en el *reservoir computing*, la fotónica e información cuántica.

Acceso gratis a publicaciones científicas

Los ministros de Competitividad de la UE han dado su apoyo para que todos los artículos europeos financiados con fondos públicos o público-privados sean accesibles de forma gratuita para 2020. El Consejo de Ministros de la UE acordó también trabajar en la creación de visados generales para fundadores de empresas emergentes, de manera que no tengan que solicitarlos en cada Estado miembro. Los ministros respaldaron que para 2020 todas estas publicaciones científicas estén disponibles gratis, y que se reutilicen de forma óptima los datos de las investigaciones a menos que haya problemas de seguridad o privacidad. Además, pidieron ampliar el ámbito de la investigación e introducir cambios como la manera en que son evaluados los científicos, ya no deberían ser juzgados por el número de publicaciones que producen sino más bien por el impacto de su trabajo.

Doctorado Industrial Europeo en IMDEA

Durante los próximos cuatro años, el Instituto IMDEA Materiales coordinará una de las redes de formación científica europea recientemente otorgadas por la Comisión Europea. Consiste en un programa de Doctorado Europeo Industrial (EID) en el campo del comportamiento dinámico de los materiales compuestos que se usan para fabricar los componentes de la nueva generación de motores aeronáuticos. La red está formada por Hexcel Composites Ltd. (UK), uno de los principales

fabricantes mundiales de materiales compuestos; Micro Materials Ltd (UK), fabricante de instrumentación científica de alta precisión, la UPM y la Fundación para el Conocimiento madri+d.

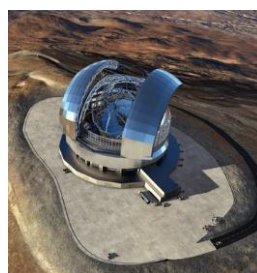
Investigación en las universidades españolas

El observatorio IUNE de la Alianza 4U, compuesta por UAB, UAM, UC3M y UPF, presenta un informe sobre la actividad investigadora del Sistema Universitario Español (SUE) durante la última década. IUNE analiza a través de 47 indicadores la información de las 74 universidades españolas públicas y privadas desde el año 2005 al 2014. *El efecto de la crisis sobre las universidades está siendo especialmente grave, ya que a la gran pérdida de recursos económicos, con los recortes en sus presupuestos, hay que añadir la paralización en la renovación de las plantillas universitarias, la congelación de la promoción del profesorado y de todo el personal de la universidad*, comenta el coordinador Elías Sanz Casado, catedrático de la UC3M.

A pesar de que la financiación por investigador ha disminuido un 6,7% en los últimos años y la evolución de los gastos de las universidades ha caído casi un 8% en 2014 respecto a 2010, se ha producido una fuerte reacción en la universidad española, que está respondiendo de manera ejemplar. Ha mejorado sus valores en productividad, visibilidad, colaboración internacional, competitividad o su participación en proyectos científicos de la Unión Europea.

Telescopio Europeo Extremadamente Grande

El E-ELT ya cuenta con el contrato para su construcción, el de mayor cuantía hasta la fecha en astronomía basada en tierra. Lo han firmado en Alemania los responsables del Observatorio Europeo Austral (ESO) y el consorcio que fabricará la estructura y la cúpula de este gigantesco telescopio. Entre los



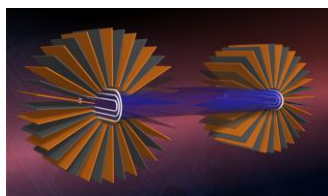
puntos firmados se incluye el diseño, fabricación, transporte, construcción, montaje *in situ* y verificación de la cúpula y de la estructura del telescopio. La cúpula de 85 metros de diámetro y giratoria, alcanzará las

5.000 toneladas de peso a las que hay que añadirle otras 3.000 provenientes de la estructura y montura del telescopio, las obras comenzarán en 2017.

El E-ELT hará descubrimientos que, simplemente, no podemos imaginar a día de hoy. Será un motor para que personas de todo el mundo piensen en la ciencia, la tecnología y en cuál es nuestro lugar en el universo, ha declarado Tim Zeeuw, director general del ESO.

Sistema de transmisión de energía eléctrica

Investigadores de la UAB han desarrollado un sistema basado en una corona de metamateriales que podría transmitir la energía con eficiencia como para cargar dispositivos móviles sin tener que acercarlos mucho a la base de carga. La investigación ha sido publicada en *Advanced Materials*. Con las coronas de metamateriales se ha conseguido incrementar la eficiencia de la transmisión hasta 35 veces en el laboratorio, y todavía hay mucho margen de mejora, explica Àlvar Sánchez, director de la investigación. Rodear los dos circuitos con las coronas de metamateriales tiene el mismo efecto que si los acercásemos entre ellos, afirma Jordi Prat. En la investigación han participado Àlvar Sánchez y Carles Navau del Grupo de Electromagnetismo del Departamento de Física de la UAB, junto con Jordi Prat, del Instituto de Óptica Cuántica e Información Cuántica de la Academia Austriaca de Ciencias en Innsbruck (Austria).



El agujero negro V404 Cygni

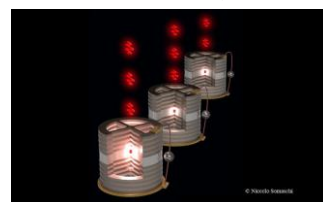
El verano pasado, el agujero negro más brillante entró en erupción después de más de 25 años de calma total. El brutal estallido de luz y radiación se convirtió en poco tiempo en la fuente más potente de rayos X en el cielo nocturno. El equipo, que captó con el GTC los primeros momentos del estallido del V404 Cygni, ha publicado un estudio en *Nature* describiendo un proceso jamás observado antes en un astro de esta clase. El estudio está firmado por astrónomos que trabajan en España, Reino Unido, Alemania, Japón, Noruega y Francia. El equipo del IAC dirigido por Muñoz Darias resuelve parte del misterio. En torno a los agujeros negros hay un disco de acreción, un revoltijo de material y partículas que orbitan en torno al sumidero arrastradas por su fuerza gravitatoria. Cuando parte de esta materia cae al agujero, parte desaparece y otra parte es vomitada en forma de las explosiones de radiación y luz que caracterizan las erupciones. El disco del V404 es uno de los dos más grandes conocidos, con un radio de 10 millones de kilómetros.

Nanofuente cuántica

Un equipo del CNRS en Francia con la participación de científicos de España y Argentina ha logrado crear una nanofuente que mana fotones individuales de una forma muy eficiente y que, además, son indistinguibles al 99,5% unos de otros. El estudio se ha publicado en *Nature Photonics*.

Nuestro dispositivo consiste en un punto cuántico,

formado por un material semiconductor de unos cuantos nanómetros, en medio de una cavidad óptica con forma de pilar, de unas tres micras, explica Daniel Lanzillotti, investigador argentino del CNRS. La mayor aportación de nuestro dispositivo es el número de fotones únicos y casi indistinguibles que puede emitir por segundo (alrededor de 13 millones), lo que supone 20 veces más que lo que aportan las fuentes de SPCD (Spontaneous Parametric Down-Conversion) que se usan actualmente, destaca el científico español Carlos Antón, estudiante postdoc. Estas nanofuentes de fotones únicos se pueden implementar directamente



en experimentos de computación óptica-cuántica. Además, sus posibles aplicaciones se extienden a la información cuántica, la criptografía, el

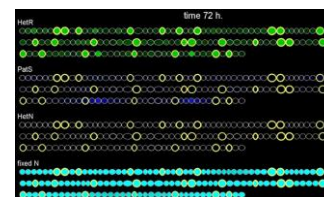
desarrollo de detectores ultrasensibles e incluso en supercomputación de sistemas biológicos.

Cianobacterias para fijar nitrógeno

Científicos de la UC3M han analizado el proceso para fijar nitrógeno que utilizan las cianobacterias, microorganismos que producen gran cantidad de oxígeno y convierten el nitrógeno en formas utilizables por otros seres vivos. Después, han creado un modelo matemático para ver cómo aparecen patrones en los filamentos de las cianobacterias, y han descubierto que aproximadamente una de cada diez células se dedica a fijar nitrógeno mientras el resto realizan la fotosíntesis.

Sin las cianobacterias, ni la humanidad ni el resto de seres vivos complejos podríamos vivir en la Tierra, porque no tendríamos oxígeno que respirar ni nitrógeno con el que

construir nuestras moléculas complejas como el ADN y las proteínas de nuestro organismo, indica Saúl Ares del Grupo



Interdisciplinar de Sistemas Complejos. El trabajo se ha publicado junto a Javier Muñoz-García en *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

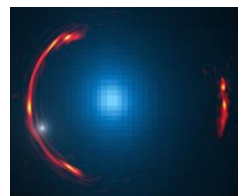
Anillo de Einstein Canarias

El descubrimiento fue hecho por la estudiante Margherita Bettinelli cuando inspeccionaba datos tomados por la Cámara de Energía Oscura (DECam) del Telescopio Blanco, del observatorio de Cerro Tololo, en Chile. Mientras estaba analizando la población estelar de la galaxia enana de Sculptor, objeto de su tesis doctoral, se percató de la presencia del anillo. El objeto despertó la atención del equipo de Poblaciones

Estelares del IAC, liderado por los astrofísicos Antonio Aparicio y Sebastián Hidalgo, que comenzaron a observar y a analizar sus propiedades físicas con el espectrógrafo OSIRIS del GTC. Los resultados se han publicado en *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*.

El anillo de Einstein *Canarias*, es uno de los de mayor simetría descubierto, casi circular. La galaxia fuente se encuentra a una distancia de 10.000 millones de años

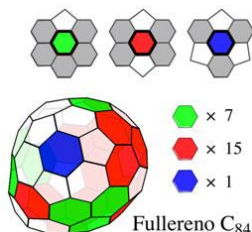
luz. Una galaxia azul, que está empezando su evolución, poblada por estrellas jóvenes. Por el contrario, la galaxia lente se encuentra más cerca, a 6.000 millones de años luz y está más evolucionada, con una formación estelar prácticamente terminada, poblada de estrellas viejas.



MISCELÁNEAS

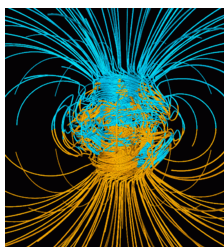
Estructura de los fullerenos

Investigadores de la UAM, el IMDEA Nanociencia y el IFIMAC han descubierto los patrones estructurales que determinan la estabilidad de los fullerenos endoédricos, lo que permite predecir la estabilidad de estos nanomateriales y determinar las estructuras sintetizadas experimentales sin necesidad de simulaciones complejas. Se han sintetizado e identificado una gran variedad de fullerenos endoédricos, con diferentes tamaños de jaula (de C_{66} a C_{104}). Los resultados obtenidos se han publicado en *Journal of the American Chemical Society*. Entre todos los posibles patrones estructurales que muestran los fullerenos, descubrimos cuales de ellos son los que determinan la estabilidad de los compuestos endoédricos, explican Yang Wang, Sergio Díaz-Tendero, Fernando Martín y Manuel Alcamí.



Variación del campo magnético terrestre

Los datos del trío de satélites Swarm de la ESA han revelado que el campo magnético terrestre que nos protege de la radiación solar y de los rayos cósmicos está cambiando su orientación y debilitándose a un ritmo mayor de lo esperado. En los últimos años, parece que el movimiento del campo magnético



terrestre se ha acelerado, mientras que su intensidad se ha reducido. Estas variaciones pueden estar relacionadas con los cambios en la forma en que el hierro líquido fluye en el núcleo externo de la Tierra.

Por un lado, se puede ver que el Polo Norte magnético se

está desplazando hacia Asia. Por otro lado, que desde 1999 el campo magnético ha reducido su intensidad alrededor de un 3,5% en Norteamérica y se ha incrementado aproximadamente un 2% en Asia.

La región donde el campo es más débil es el Atlántico Sur y esto ha producido un incremento de la incidencia de rayos cósmicos sobre California.

Terremotos causados por el hombre

Los terremotos han dejado de ser considerados únicamente como desastres naturales y han pasado a sumarse a las consecuencias de la acción del hombre sobre el medio ambiente. El origen de sismos relacionados con grandes obras públicas, la minería y, sobre todo, actividades de extracción de petróleo y gas ha llevado al Servicio Geológico de EEUU a incluir por primera vez los terremotos provocados. En España, los informes científicos dejaron claro que la ola de centenares de movimientos sísmicos de hasta magnitud 4,2 que se produjo en 2013 en Castellón estaba relacionada con el comienzo de operaciones en la plataforma costera Castor, depósito subterráneo estratégico de gas natural.

Respecto al movimiento sísmico de magnitud 5,1 en Lorca hace cinco años, existe una hipótesis según la cual se debió, al menos parcialmente, a la extracción continua de agua subterránea. También se han relacionado, en otros países, terremotos con la construcción de grandes presas y con actividades mineras. La inclusión [en un informe oficial](#) de EEUU de la peligrosidad sísmica inducida se debe a la relación entre el gran aumento de la sismicidad en Oklahoma, Kansas y Texas, con el aumento espectacular de las actividades de extracción de petróleo en yacimientos difíciles y extracción por fracturación hidráulica.

Restaurar obras de arte con técnicas nucleares

Investigadores del CNA han analizado con técnicas nucleares el cuadro *El Cristo Crucificado*. Los resultados han permitido conocer los daños y modificaciones que ha sufrido esta obra de arte sin deteriorarla. Uno de los objetivos del estudio fue intentar averiguar la autoría de este cuadro, ya que según algunas fuentes no fue realizado por Espinal. Para realizar este estudio se emplearon sólo técnicas no destructivas: luz ultravioleta para evidenciar intervenciones posteriores, reflectografía infrarroja (IRR) para revelar posibles dibujos subyacentes, y fluorescencia de rayos X (XRF) para identificar pigmentos e imprimaciones inorgánicas. Las

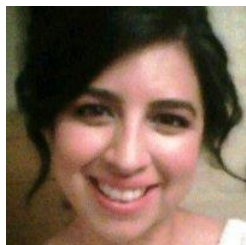


conclusiones son que que la mayoría de los repintes fueron quitados con éxito en la primera limpieza, se aprecian con claridad el fondo del cuadro y por tanto

las líneas generales del paisaje, y se han podido identificar la mayoría de los pigmentos inorgánicos empleados, así como las capas de preparación.

PREMIOS Y DISTINCIONES

Lina María Aguirre Díaz, *Premio Xavier Solans*



El *Premio Xavier Solans* en su V edición ha sido otorgado a la **Dra. Lina María Aguirre Díaz** por su trabajo titulado *New Aluminium, Gallium and Indium Polymeric Frameworks as Heterogeneous Green Catalysts*. Licenciada en

Ciencias Químicas por la Universidad del Valle (Colombia), la Dra. Aguirre completó su formación científica con una beca de la Fundación Carolina cursando el máster en Química Inorgánica Molecular de la Universidad de Alcalá en 2009. Actualmente pertenece al grupo de Materiales Multifuncionales y Supramoleculares del Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid (CSIC). La Dra. Aguirre recibirá el premio en la próxima reunión científica del GE3C, el próximo mes de Junio en Tenerife en el *IV Meeting of the Italian and Spanish Crystallographic Associations*, donde la Dra. Aguirre realizará una presentación del trabajo merecedor del premio.



Alberto García Peñas, *2015 PhD Student Innovation Award*

El pasado 18 de mayo de 2016, el Dr. Alberto García Peñas fue galardonado en Linz (Austria) con el premio *2015 PhD Student Innovation Award*, reconocimiento anual que la multinacional Borealis

otorga a la mejor tesis doctoral. La multinacional Borealis premia anualmente la labor científica a nivel mundial, destacando los trabajos más significativos desarrollados por estudiantes de todo el planeta y esta es la primera vez que un español obtiene este reconocimiento. La tesis doctoral premiada se titula *Nuevas Arquitecturas de Polipropileno Isotáctico: Síntesis y Caracterización Molecular, Competencia entre Polimorfos (monoclínico/ ortorrómbico / mesomórfico / trigonal)*, y *Evaluación de Propiedades* y se ha desarrollado en el Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP-CSIC) bajo la dirección de los doctores María Luisa Cerrada, José Manuel Gómez-Elvira y Ernesto Pérez.

CONVOCATORIAS

[Convocados los Premios Nacionales de Innovación y de Diseño 2016](#)

Un paseo por 100xCiencia. Archivos multimedia disponibles [aquí](#).

El CPAN ofrece una serie de charlas divulgativas. Esta actividad es gratuita para los institutos.

Séptimo concurso de divulgación científica del CPAN Seminarios Internacionales de Fronteras de la Ciencia de Materiales. Organizados por el Departamento de Ciencia de Materiales de la UPM, tienen periodicidad semanal.

CPAN Beamline for schools. Realiza tu experimento con un haz de partículas en el CERN.

iDescubre, revista digital de divulgación científica de Andalucía. Se puede participar dirigiéndose al siguiente [correo electrónico](#)

Iniciativa de divulgación científica y formativa FdeT Para participar en esta iniciativa se puede dirigir al siguiente correo, [Javier Luque](#)

Se puede acceder a la información de las distintas actividades de la [Academia de Lanzarote](#)

II Edición del Premio al mejor proyecto de fin de Máster utilizando Técnicas de Vacío.

[Journal of Nanomaterials, call for papers.](#)

[IX Edición Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento.](#)

Conferences at IEEE [can be viewed here](#)

[Proyecto participativo de divulgación científica.](#)

[Formación en Meteorología. XV Edición.](#)

[Figuras de las letras hispanas visitarán los Observatorios de Canarias.](#)

[Imágenes del eclipse total tomadas por miembros de la plataforma STARS4ALL.](#)

[Seminarios Internacionales de Fronteras de la Ciencia de Materiales. UPM.](#)

[Bienal Internacional de Cine Científico. XXVIII Edición.](#)

[El IFISC organiza el primer "Colloquia of Excellence", un ciclo de seminarios con líderes en sistemas complejo.](#)

["Pint of Science", de GEFES.](#)

[Nanotechnology meets Quantum Information \(Summer School\).](#) July 11-14 – Miramar Palace, Donostia

[Actividades del Planetario de Madrid.](#)

[Curso de Nanotecnología: luces y sombras del control de la materia a escala atómica,](#) 11-15 de julio de 2016

[Primera Edición del Premio al "Mejor artículo de divulgación" sobre Física de la Materia Condensada](#)
[Programa General de Actividades Académicas de verano \(Santander, 2016\).](#)
[IUPAP Young Scientist Prize](#)
[Escuela de verano ENSY'2016 sobre física de estuarios y sistemas costeros.](#)

[El camino matemático hacia el Óscar.](#) Santiago de Compostela el próximo martes 14 de junio (a las 20:00 horas, en el auditorio ABANCA).
Conferencia el Colisionador Lineal Compacto (CLIC): desafíos técnicos y detectores. Lunes 27 de junio de 2016, 19:30 en la sede de la Fundación BBVA.

CONGRESOS

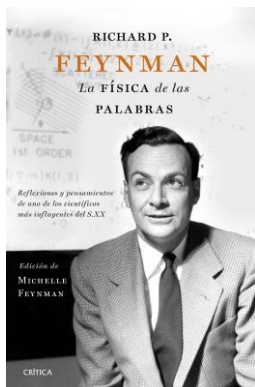
[XIII Foro Internacional Sobre La Evaluación De La Calidad De La Investigación Y De La Educación Superior \(Fecies\).](#) El Foro se celebrará del 30 de junio al 2 de julio de 2016 en Granada (España).
[Congreso Nacional de Materiales.](#) Gijón, Junio 2016.
[3rd NanoMath 2016.](#) Toulouse (France), 27-30 June 2016.
[XVIII Escuela Giambiagi Caos y Control Cuántico.](#) 25 al 29 de Julio de 2016, Buenos Aires, Argentina
[1st Conference on Social Impact of Science SIS2016.](#) Barcelona 2016.
[XII Foro Internacional sobre la evaluación de la calidad de la investigación y de la educación superior \(FECIES\).](#) Granada 30 junio – 2 julio.
[Programa del CERN para profesores de educación secundaria.](#) 3 al 23 de Julio.
[Congresos internacionales y escuelas de verano en el Donostia Internacional Physics Center.](#) Información [aquí](#) y [aquí](#).
[Third International Workshop on Nonlinear Processes in Oceanic and Atmospheric Flows \(NLOA2016\), ICMAT.](#) Campus Cantoblanco UAM, Madrid. 6-8 Julio 2015.

[XXIII International Summer School 'Nicolas Cabrera': "The Physics of Biological Systems: from Biomolecular Nanomachines to Tissues and Organisms"](#) to be held on July 10th - July 15th, 2016, at Miraflores de la Sierra, Madrid, Spain
[COMPOSIFORUM](#) 2016, 6 de julio, Zaragoza Más información en [contacto](#).
[Econophysics Colloquium 2016.](#) São Paulo, July 27-29
[Partially Ionised Plasmas in Astrophysics \(PIPA\).](#) Tenerife, 29 Aug – 02 Sep.
[XXV International Fall Workshop on Geometry and Physics,](#) 29 de agosto a 2 de septiembre de 2016, Instituto de Estructura de la Materia, Madrid
[European Conference on Laboratory Astrophysics.](#)
[ECLA 2016-Gas on the Rocks.](#) Madrid (Spain) from November 21th to 25th, 2016
[Trends in Nanotechnology \(TNT2016\).](#) September 05-09, 2016. Fribourg (Switzerland)
[International Conference on Nanotechnology Applications \(NANOTEC2016\).](#) 26-27 sep, Valencia.
[Congreso Europeo de Matemática Industrial-ECMI2016.](#) 13-17 jun. Santiago de Compostela

OFERTAS DE TRABAJO

[Assistant Portfolio Valuation \(Madrid\).](#)
[Senior Magnetic Modeling Scientist \(Manager\).](#)
[Junior Quant Researcher \(Madrid\).](#)
 Head of Printed Electronics Unit.
[Nanofabrication Laboratory.](#)
[Senior Laboratory Officer for the Nanofabrication Laboratory.](#)
 Master en "Quantum Technology".
 Departamento Physics & Astronomy de la Universidad de Sussex, Brighton, Oportunidad de hacer la tesis con financiación de varios proyectos.
 Contacto [Diego Porras](#)
[Beca para tesis doctoral en Valencia Nanophotonics Technology Center](#)
 2 PhD positions at the Department of Chemistry and Physics of Materials, University of Salzburg. Contacto

[Thomas Berger.](#)
[Ofertas de empleo en física, informática e ingeniería via CERN Courier e IOP.](#)
[Ofertas de empleo en física.](#)
 PostDoc Expert in DFT and AB-INITIO calculations in magnetic materials. [Contact.](#)
 Alexander von Humboldt Foundation is calling for [applications](#) for a research chair funded by the German Federal Ministry of Education and Research.
[Professor of Physics:](#) Institute of Cosmology and Gravitation, University of Portsmouth.
 PhD-Position in Semiconductor Device Reliability with a MSc degree in Electrical Engineering or Experimental Physics. Contacto: [Dr. Mauro Ciappa](#)
[Postdoctoral Researcher in Nanostructured Materials for Photovoltaic Energy](#)



Título: La física de las palabras

Autor: Richard P. Feynman. Edición de Michelle Feynman

Editorial: CRITICA

ISBN: 9788498929683

Nº de páginas: 408

Año: 2016

Resumen:

Feynman está considerado uno de los físicos más importantes del s. XX

Richard P. Feynman (1918-1988), premio Nobel de Física, fue un gran genio que se hizo muy popular gracias a su enorme capacidad de comunicar y hacerse entender por todos. Feynman era famoso por el ingenio y la sabiduría que desprendía en sus célebres conferencias y artículos, así como por su fundamental contribución a la ciencia. Este libro es un tesoro, una selección de las más profundas, provocadoras, divertidas y memorables citas de este gran científico. Michelle Feynman, hija de Richard Feynman, se ha encargado de seleccionar las citas entre su colosal legado escrito y oral, incluyendo entrevistas, conferencias, cartas, artículos y libros. Las citas se dividen en una docena de temas que van desde el arte, la infancia, el descubrimiento, la familia, la imaginación y el humor hasta las matemáticas, la política, la ciencia, la religión y la incerteza. Estos breves pasajes son una demostración de la asombrosa inteligencia de este personaje. El resultado es un retrato único e inspirador que encantará a sus fans y que, a su vez, servirá como introducción para nuevos lectores de este gran pensador.



Título: Experimentos de Física y Química en tiempos de crisis

Autores: Antonio Tomás Serrano y Rafael García Molina

Editorial: edit.um

ISBN: 978-84-16038-96-1

Nº de páginas: 178

Año: 2015

Resumen:

La Física y Química son disciplinas que se han desarrollado gracias a una fructífera simbiosis entre teoría y experimentación. Pero en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estas materias se suele descuidar por diferentes motivos (económicos, estructurales organizativos, etc.) la realización de actividades experimentales, a pesar del consenso generalizado sobre el papel esencial que desempeñan en la enseñanza de las ciencias.

En este libro, de Antonio Tomás Serrano y Rafael García Molina, que ha contado con la colaboración de la Academia de Ciencias de la Región de Murcia, se presentan cuarenta actividades prácticas de Física y Química, que abarcan la práctica totalidad del programa de 4º de ESO, las cuales pueden realizarse mediante materiales fácilmente accesibles y de bajo coste. La mayor parte de estas actividades están concebidas como trabajos prácticos que pueden llevar a cabo los alumnos en sus hogares convenientemente tutelados por sus profesores.

Con esta propuesta didáctica se contribuye a paliar las quejas que, de forma recurrente, formulan algunos docentes, relacionadas tanto con la escasez y heterogeneidad del material de laboratorio, como con la falta de tiempo para realizar las prácticas en horario lectivo.

Este boletín ha sido dirigido por Eloísa López, Profª Emérita de la UCM, confeccionado por Daniel Lainez, becario de la RSEF. Con la colaboración de Joaquín Marro, 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