



Real Sociedad
Española
de Física



Boletín RSEF
Número 45
Diciembre 2014

Actividades de la Real Sociedad Española de Física

XXXV Reunión Bienal de la RSEF

La XXXV Reunión Bienal de la RSEF y del 25º Encuentro Ibérico de Enseñanza de la Física se celebrarán en Gijón, del 13 al 17 de Julio de 2015. Ya está disponible la página Web que irá actualizándose periódicamente.

<http://bienalrsef-gijon2015.org>

XXVI Olimpiada Nacional de Física

La XXVI Olimpiada Nacional de Física tendrá lugar en Madrid del 10 al 13 de abril de 2015. Se ira ampliando información a través de <http://www.rsef.es>

Renovación de la Junta Directiva de la Sección Local de Valladolid

El pasado mes de octubre se celebraron elecciones en la Sección Local de Valladolid de la RSEF resultando elegidos: Presidente: Mariano Santander Navarro, Secretario: Luis Carlos Balbás Ruesgas, ambos de la UVA. Deseamos mucho éxito a los nuevos responsables de esta Sección Local.

Sumario

Actividades de la Real
Sociedad Española de
Física

Notas de prensa

Noticias

Misceláneas

Convocatorias

Congresos

Ofertas de trabajo

Libro del mes



Paloma Varela en el proyecto ENCIENDE.

El presidente de la Comisión ENCIENDE, José Miguel Rodríguez Espinosa, ha comunicado el nombramiento de la profesora Paloma Varela como nueva representante de la RSEF en el proyecto ENCIENDE de la COSCE. Este proyecto está creado para fomentar la enseñanza de las ciencias desde las edades más tempranas y hacer de puente entre la comunidad educativa y la comunidad científica para involucrar a toda la sociedad y trabajar en pro de una ciudadanía sensibilizada, educada y formada en ciencia.

Documenta la investigación

Dentro del programa de Ayudas para el Fomento de la Cultura Científica y de la Innovación, La FECYT ha concedido a la RSEF el proyecto Documenta la investigación para la realización de seis videos de divulgación científica con el título *Vidas de Ciencia*. Se puede acceder en los enlaces:

Capítulo 1:<https://www.youtube.com/watch?v=WCIi-QgRMUs>

Capítulo 2:<https://www.youtube.com/watch?v=03c6lv5yE7E>

Capítulo 3:<https://www.youtube.com/watch?v=hZ2JwWDJQmk>

Capítulo 4:<https://www.youtube.com/watch?v=j7eE3aH58qk>

Capítulo 5:<https://www.youtube.com/watch?v=O3koRJSOnPI>

Capítulo 6:<https://www.youtube.com/watch?v=AOPe14W72p0&feature=youtu.be>

Más información en:
<http://www.rsef.es>



¡Ya tenemos el último número de 2014!

Este número comenta los últimos Premios Nobel de Física y de Química, incluye tres “Temas de Física” (de Manuel García Velarde, Verónica Tricio y Eduardo Battaner, respectivamente), inaugura la sección “Nodos de la Física” celebrando los cumpleaños del CSIC y de las instalaciones de Robledo de Chavela, y nos ofrece un “Comentario Invitado” de Francisco Herrera sobre *Big Data*. Este núcleo se completa con los habituales “Puntos de Interés” de la actualidad científica que, entre otras cosas, revisa la actividad reciente de nuestros investigadores, y con las secciones “Pulsos e Impulsos”, “Hemos leído que...”, “Noticias” y “La física según nuestros autores”, con cuatro interesantes reseñas bibliográficas. También contiene una nueva entrevista informal de Rocío Ranchal, que en esta ocasión se ha visto en Zaragoza con el Presidente de la Conferencia de Rectores españoles, y con un “Mi clásico favorito” en el que Luis J. Boya nos hace su “biografía subjetiva” de Heisenberg.

Los detalles de la **RdF** son accesibles para los socios en www.revistadefisica.es y, en un futuro, los no socios podrán acceder en esta web a una parte del contenido.

El equipo de redacción anima desde aquí a todos y, especialmente, a los socios de la RSEF para que divulguen sus ideas de interés científico y/o docente entre los profesionales y aficionados españoles a la física. ¡ESPERAMOS VUESTRAS CONTRIBUCIONES! En <http://ergodic.ugr.es/jmarro/rdf/secciones.pdf> puede verse una descripción de las nuevas secciones de la Revista.

Notas de prensa

Consejo de Fundaciones por la Ciencia

El Consejo de Fundaciones por la Ciencia, constituido el pasado mes de marzo por iniciativa de la FECYT, ha presentado su primer Plan de Actividades, correspondiente al periodo 2014-2015, en el que destacan actuaciones que contribuyan a fomentar e incrementar la inversión en Ciencia. El Plan recoge, entre otras acciones:

- La elaboración de un protocolo de buenas prácticas.
- Un mapa de las convocatorias de ayudas
- Un mapa de competencias profesionales del investigador
- Un estudio métrico del impacto de las fundaciones en ciencia y tecnología

José Ignacio Fernández Vera, director general de FECYT, destacó que estas líneas de trabajo están encaminadas a *reforzar los entornos de colaboración entre las fundaciones para incrementar el retorno de la inversión en Ciencia e incrementar el número de fundaciones que invierten en I+d+i*.



Competición del sistema de navegación Galileo

El pasado 23 de noviembre la industria internacional de la navegación por satélite se reunió en la sede de *Deutsche Telekom* (Berlín) para otorgar los premios a las mejores innovaciones de este año en el uso comercial de la tecnología de navegación por satélite. El ganador de la Competición Europea de Navegación por Satélite 2014 ha sido *Airbus Defensa y Espacio*.

El Premio *European Satellite Competition 2014-Comunidad de Madrid*, ofrecido por la Fundación para el Conocimiento madri+d, recayó en la doctora Cristina Rodríguez y su equipo de la URJC con el proyecto *GATA - Wayfinding Servicios de Turismo Accesible en la Nube* que es una solución inteligente para la gestión de aplicaciones que permiten el turismo accesible mediante la generación de información y rutas con criterios de accesibilidad para personas discapacitadas.

El equipo de *Deimos Space Spain* ganó el *Premio Especial de la GSA* con un nuevo módulo de Galileo para teléfonos inteligentes.

Notas de prensa

Rosetta empieza su misión puramente científica

Ahora que ha finalizado la misión del módulo de aterrizaje, *Philae*, *Rosetta* proseguirá con su exploración del *Comet 67P/Churyumov-Gerasimenko*, acompañándolo durante todo el próximo año a medida que se acerca al sol. La nave *Rosetta* soltó a la sonda *Philae* para que aterrizara en la superficie del cometa. Una vez en la superficie se inició un programa completo de observaciones hasta que se agotaron las baterías de *Philae*. Científicos de toda Europa están ahora analizando los datos obtenidos. Pero la misión de la nave *Rosetta* no ha concluido. *Una vez lanzada con éxito la sonda de aterrizaje, Rosetta seguirá con sus observaciones científicas y entraremos en la fase de escolta al cometa. Esta fase de obtención de datos científicos durará hasta el año próximo, a medida que vamos con el cometa hacia el sol. Nuestro máximo acercamiento, el 13 de agosto, estaremos a 186 millones de kilómetros de nuestra estrella* dijo el director de vuelo de *Rosetta*, Andrea Accomazzo.

La colaboración, base de la relación científica entre España e Iberoamérica

Las relaciones científicas entre Iberoamérica y España han de basarse en la colaboración entre países de igual a igual más que en la cooperación, dijo en Montevideo la Secretaria de Estado de I+D+i Carmen Vela. Incidió especialmente en este cambio de concepto en las relaciones científicas entre España e Iberoamérica, presididas anteriormente por la cooperación. *Lo que necesitan es colaboración más que cooperación, ser tratados de igual a igual y empezar a desarrollar políticas conjuntas y compartir experiencias, procurando que el desarrollo sea más rápido y más recto.*

El CYTED, enfocado a las entidades públicas y que tradicionalmente había sido de cooperación, ha sido reorientado a la colaboración y se ha conseguido su continuidad por esta vía, *porque había ayudado a que se estructuraran en muchos países los sistemas de ciencia, tecnología e innovación.*

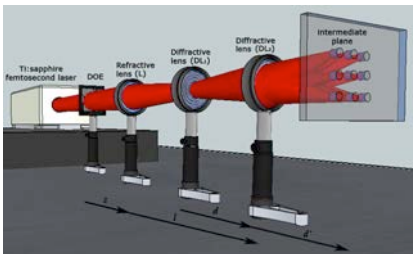
Noticias



Relámpagos desde un agujero negro

Un grupo internacional de investigadores, con participación del Observatori Astronòmic de la UV, ha descubierto los primeros relámpagos desde un agujero negro a partir de la erupción con las variaciones de brillo más potentes en un objeto extragaláctico. Según la investigación, publicada en *Science*, se trata de flashes de una duración de solo cinco minutos.

La radiogalaxia IC 310 en la constelación de Perseo está a una distancia de 260 millones de años luz de la tierra, se cree que su centro alberga un agujero negro supermasivo. En el centro de esta galaxia se ha producido una fuerte erupción de rayos gamma que fue detectada por el telescopio *MAGIC* en la isla de La Palma, con imágenes complementarias de la red europea de interferometría EVN.



Micromecanizado con láseres de femtosegundo

Los láseres de femtosegundo permiten el tratamiento de materiales a nano y microescala con alta precisión, pero su producción resulta lenta y costosa. Investigadores del Grupo de Óptica (GROC) de la UJI de Castellón han desarrollado una novedosa técnica de procesamiento en paralelo que permite multiplicar por cien la capacidad de producción de estos láseres, mejorando el rendimiento, reduciendo el tiempo y los costes de fabricación y optimizando el uso de la energía del láser.

Este trabajo ha sido portada de *Optics & Photonics News*. Jesús Lancis, director del GROC, destaca que esta investigación *mejorará considerablemente las prestaciones de esta tecnología al permitir procesar el material simultáneamente en varias localizaciones y, además, sin pérdida de precisión.*

Más información en:
<http://www.rsef.es>

Noticias



La radiación ultravioleta aumenta la capacidad de captura de CO₂

Un estudio liderado por investigadores del CSIC demuestra que la radiación ultravioleta aumenta la capacidad de captura de CO₂ del océano del Ártico al suprimir la actividad bacteriana. Según los resultados, que aparecen publicados en *Geophysical Research Letters*, el 77% de las comunidades de plancton se incrementan, de media, un 38,5% en su producción neta cuando están expuestas a la radiación ultravioleta natural. Es una de las consecuencias del aumento de radiación ultravioleta en este océano después de que en 2011 se documentase un agujero en la capa de ozono. *Nuestros resultados, basados en 26 experimentos en diferentes regiones del océano ártico oriental, revelan que la radiación ultravioleta tiene impacto en la producción neta de las comunidades planctónicas en el Ártico*, según Carlos Duarte, investigador del CSIC.

Más información en:
<http://www.rsef.es>

Prueban una conjetura de Lord Kelvin

Alberto Enciso y Daniel Peralta, investigadores del ICMAT-CSIC, han resuelto un importante enigma matemático que desafiaba a la comunidad científica desde hace 140 años. Aunque el problema fue planteado en 1875 por Lord Kelvin como camino para entender la estructura atómica de la materia. Conjeturó que en los fluidos estacionarios podrían aparecer tubos anudados, lo que aplicaba para explicar la composición de la materia. Los diferentes tipos de átomos vendrían determinados por variaciones en la geometría de los nudos. Pese a que la concepción atómica de Kelvin era errónea, las estructuras que imaginó sí se corresponden con la configuración de la materia fluida.

En la superficie del Sol aparecen lenguas de plasma en forma de arcos, que son tubos de vorticidad. Los físicos ya habían observado estos fenómenos, pero nosotros hemos aportado información sólida: hemos probado que matemáticamente son posibles estructuras como las observadas y otras mucho más complicadas. Además de su interés en Física, esta cuestión ha ejercido una profunda influencia en varias áreas de las matemáticas puras, en particular impulsando el desarrollo de la llamada Teoría de Nudos señalan Enciso y Peralta cuyo trabajo se publica en *Acta Mathematica*.



El CERN descubre más partículas

Después del trascendental descubrimiento del boson de Higgs, ¿qué le queda al CERN, ese centro de investigación internacional, equipado con algunas de las instalaciones científicas más espectaculares del mundo, y en la que se han invertido millones de euros hasta la fecha? El que crea que su trabajo ha terminado se equivoca.

El CERN ha anunciado el descubrimiento de dos nuevas partículas nunca vistas hasta ahora. *La naturaleza ha sido generosa y nos ha dado dos partículas por el precio de una*. Según Matthew Charles, coautor del estudio, que ha sido publicado en la revista *Physical Review Letters*, Las partículas Ξ_b^- y Ξ_b^{*-} son hadrones. La existencia de ambas partículas también estaba ya prevista en el modelo estándar, aunque su importancia es moderada si lo comparamos con el Higgs.

Además hay otra partícula, $D_{S3}^*(2860)^-$, que transformará nuestra comprensión de la fuerza fundamental de la naturaleza que une los núcleos de los átomos. Es un nuevo tipo de mesón, descubierto por el análisis de los datos recogidos con el detector LHCb del Gran Colisionador de Hadrones del CERN. El experimento LHCb, está diseñado para estudiar las propiedades de las partículas que contienen los *quarks belleza y encanto*. Esta partícula es un mesón que contiene un *anti-quark encanto* y un *quark extraño*. La investigación ha sido dirigida por científicos de la Universidad de Warwick.

Noticias

Fabricación directa de dispositivos de grafeno

Un equipo internacional liderado por la Universidad de Trieste y con participación del CSIC ha ideado un método que permite la fabricación directa de dispositivos basados en grafeno. El nuevo procedimiento evita manipular este material, un paso que introduce defectos e impurezas. Los resultados aparecen publicados en la revista *Nature Communications*.

El método que proponen los investigadores consiste en obtener una capa de grafeno por descomposición de etileno sobre una aleación de níquel y aluminio. Una vez obtenida la monocapa, el sistema resultante es expuesto a oxígeno, lo que provoca la oxidación selectiva de la aleación metálica. El resultado es la formación de una capa de óxido de aluminio entre el metal y la lámina de grafeno, que aísla a esta del primero.

Más información en:
<http://www.rsef.es>

Misceláneas



Un instrumento del CSIC alrededor del Sol

El instrumento *SO/PHI*, cuyo desarrollo está coliderado por el CSIC y el Instituto Max Planck de Alemania orbitará alrededor del Sol para estudiar la física solar y la influencia del astro en el medio interplanetario. Este instrumento, que se integra dentro de la misión *Solar Orbiter* de la Agencia Espacial Europea, se lanzará al espacio en junio de 2017. Tras dos años y medio, *Solar Orbiter* trazará sus órbitas científicas en torno al Sol a una distancia mínima al astro, similar a la de Mercurio, lo que le proporcionará una perspectiva única y le permitirá estudiar los polos de la estrella.

La mecánica orbital que acercará la nave a las proximidades del Sol es compleja y muy elegante. Se basa en sucesivas asistencias gravitatorias de la Tierra y Venus, e irá elevando el plano orbital de modo que podamos acceder a las latitudes altas y bajas del Sol y obtener la primera vista de calidad del campo magnético de los polos, explica José Carlos del Toro, investigador del CSIC en el IAA y responsable de la aportación española en *SO/PHI*.

¿Está desapareciendo la materia oscura?

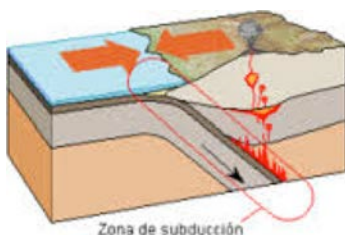
Un equipo de cosmólogos italianos y británicos acaba de descubrir una pista desconcertante y que podría ayudar a revelar el destino final del Universo. En un artículo publicado en *Physical Review Letters*, los investigadores sugieren que la materia oscura podría estar transformándose lentamente en energía oscura. Y aunque la naturaleza exacta del proceso que hace posible esta transformación es aún desconocida, el mero hecho de que ese *trasvase* se esté produciendo podría ser la causa de que las galaxias, y otras grandes estructuras del Universo, estén creciendo cada vez más despacio desde hace unos 8.000 millones de años.

Si la conversión de materia oscura en energía oscura continúa al mismo ritmo detectado por los científicos, el Universo terminará siendo un lugar frío, vacío y oscuro. Y en un plazo de tiempo mucho menor de lo que se creía.

Medida de Carbono 14 en líquidos orgánicos

El carbono 14 es un isótopo radioactivo del carbono que puede ser empleado como testigo de la antigüedad de una muestra de origen orgánico. La determinación de carbono 14 puede considerarse como una herramienta para indagar sobre la presencia de elementos biológicos presentes en muestras líquidas tales como las mezclas biodiesel u otras muestras líquidas de origen total o parcialmente orgánico, como aceites vegetales. El estudio ha sido desarrollado por investigadores del Centro Nacional de Aceleradores junto a investigadores de la Universidad de Sevilla.

Misceláneas



El delgado manto de la litosfera

Un equipo internacional con participación del CSIC ha estudiado la configuración de la litosfera en el Sur de la Península Ibérica y ha descubierto que el manto litosférico situado bajo los márgenes continentales es más delgado de lo que se pensaba. El trabajo, publicado en *Nature*, describe un proceso de pérdida de litosfera continental durante la subducción de la corteza oceánica.

El estudio es importante porque aporta nuevas ideas a la teoría de la evolución de la corteza subducida. La geometría, ambiente tectónico y configuración de las placas continentales en el estrecho de Gibraltar son únicos. Es una zona con forma de arco cóncavo hacia el Este localizada en el límite entre la placa europea y la africana, precisa Ramón Carbonell, investigador del Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera (CSIC).

Más información en:

<http://www.rsef.es>



Una génesis planetaria vista por ALMA

Esta imagen de ALMA, revela detalles extraordinarios en un disco de formación de planetas alrededor de una estrella joven. *Lo que hemos observado es, casi con total seguridad, el resultado de la formación de cuerpos planetarios jóvenes en el disco. Esto resulta sorprendente, ya que no se espera que estrellas jóvenes de este tipo tengan grandes cuerpos planetarios capaces de producir las estructuras que vemos en las imágenes, afirma Stuart Corder, Subdirector de ALMA. Cuando vimos por primera vez esta imagen, nos quedamos asombrados por el espectacular nivel de detalle. HL Tauri no tiene más de un millón años, y sin embargo su disco ya parece estar lleno de planetas en formación. Esa imagen sola va a revolucionar las teorías de formación planetaria, explicó Catherine Vlahakis, Subdirectora del programa científico de ALMA e Investigadora Principal de la campaña de larga base de ALMA.*



Dos estrellas que se fusionarán en una sola supermasiva

Un estudio sobre el sistema binario *MY Camelopardalis*, publicado por la revista *Astronomy & Astrophysics*, demuestra que las estrellas más masivas se forman por fusión de otras más pequeñas, como predecían los modelos teóricos. Este trabajo es el resultado de observaciones realizadas en el Observatorio de Calar Alto (Almería) y firmado por astrónomos de la UA, del CAB-CSIC y del IAC, junto con astrónomos aficionados.

En el artículo concluyen que *MY Cam* es la binaria más masiva observada cuyas componentes, dos estrellas de tipo espectral O (de color azul, muy calientes y luminosas), de 38 y 32 veces la masa del Sol, están todavía en la secuencia principal (aún no han consumido todo el hidrógeno inicial, su combustible) y se encuentran muy próximas entre sí, con un periodo orbital de menos de 1,2 días, es decir, el periodo orbital más corto en este tipo de estrellas.

Nota de prensa: <http://www.iac.es/divulgacion.php?op1=16&id=905>

Premios y distinciones



Homenaje a Joan Oró

Cuando se cumplen diez años del fallecimiento de Joan Oró, el Centro de Astrobiología (CAB, CSIC-INTA), en colaboración con la Obra Social “la Caixa”, ha organizado una jornada especial de homenaje con el lema *Origen de la Vida y Astrobiología. El Legado de Joan Oró*, en la que se pretende poner en contexto sus principales descubrimientos y comentar el estado actual de las líneas de trabajo a las que tanto contribuyó. La Jornada homenaje tiene lugar el viernes 12 de diciembre en el Aula 1 de CaixaForum Madrid. El trabajo de Joan Oró fue fundamental durante los primeros pasos en el estudio del origen de la vida y, por tanto, para el surgimiento de la Astrobiología como disciplina científica.

Más información en:
<http://www.rsef.es>

Bolsas de investigación del programa L'Oréal-UNESCO

El programa L'Oréal-UNESCO *Por las Mujeres en la Ciencia*, cumple 14 años en España. Su creación se remonta al año 2000 cuando, por primera vez, se concede el Premio Internacional L'Oréal-UNESCO *For Women in Science* a la científica española Margarita Salas, y se elige a Margarita Marqués Martínez, como becada internacional. Así es como L'Oréal España comienza una intensa actividad para dar visibilidad a las mujeres científicas de nuestro país y promover la vocación por la ciencia en las futuras generaciones de españolas. Las bolsas de investigación que se conceden cada año a cinco científicas españolas son un claro ejemplo de este compromiso. Este año han recibido las bolsas de investigación:



Eva Pellicer, investigadora Ramón y Cajal en el departamento de Física de la UAB. Su proyecto de investigación es *Materiales nanoporosos avanzados para la producción eficiente de hidrógeno*. Con este trabajo quiere contribuir al desarrollo de materiales funcionales más sostenibles para lograr que las fuentes de energía sean eficientes y respetuosas con el medio ambiente

Ana Belén Hungría, investigadora Ramón y Cajal en el Departamento de Ciencia de Materiales, Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica de la UCA. Su proyecto de investigación: *Estudio mediante microscopía electrónica avanzada de catalizadores para la producción sostenible de energía*. Su sueño es vivir de un trabajo que le apasiona y disfrutar con lo que hace. Quiere garantizar a los nuevos doctorandos que quieran continuar con su carrera científica al menos las mismas oportunidades que ella ha tenido.

Elisa Antolín Fernández, Instituto de Energía Solar, UPM. Su proyecto de investigación es *Integración de puntos cuánticos y mallas plasmónicas para fabricar una célula solar de alta eficiencia*. Su sueño es constituir un laboratorio puntero dedicado a la ciencia y tecnología de los dispositivos solares fotovoltaicos, donde se pueda desarrollar un trabajo creativo y riguroso, donde se puedan fabricar prototipos y crear dispositivos útiles para la sociedad.

Leticia Tarruell, Instituto de Ciencias Fotónicas situado en Castelldefels. Su Proyecto de investigación es *Materiales artificiales con átomos fríos*. Le gustaría que, a pesar de que la investigación que realiza es muy especializada, algunas de las tecnologías avanzadas que desarrollan en el laboratorio puedan ser utilizadas en otros ámbitos.

Rocío Ponce Ortiz, investigadora Ramón y Cajal en la Universidad de Málaga. Su Proyecto de investigación es *Materiales orgánicos para un futuro sostenible*. Le gustaría formar parte del grupo de científicos que consiga materiales que sean capaces de abastecernos de la energía mundial necesaria de forma sostenible.

Convocatorias



INTERNATIONAL
YEAR OF LIGHT
2015

2015, Año Internacional de la Luz y de las tecnologías basadas en la luz.

El 20 de diciembre de 2013 la 68ª Asamblea General de la ONU proclamó el año 2015 como **Año Internacional de la Luz y de las tecnologías basadas en la luz**. La página web del Comité Internacional, presidido por el Prof. John Dudley, presidente de la EPS, es: www.light2015.org.

España apoya esta iniciativa y ha creado, a propuesta de la EPS, un Comité Nacional para impulsar y coordinar las actividades que se realicen en nuestro país en 2015. Este Comité está presidido por la Prof.ª **María Josefa Yzuel**, catedrática emérita de Óptica en la UAB, y a él también pertenece la Vicepresidenta de la RSEF, Prof.ª **María Luisa Calvo**, Catedrática de Óptica de la UCM. La RSEF se suma, apoya y contribuye gustosa a esta iniciativa. www.luz2015.es

Más información en:
<http://www.rsef.es>

XV Premio Talgo a la Innovación Tecnológica

Con el fin de incentivar la realización de proyectos, estudios e innovaciones técnicas y tecnológicas que contribuyan a la mejora de la seguridad, de la calidad o de los costes del servicio y del transporte ferroviario, Patentes Talgo, S.L.U. convoca el "XV Premio Talgo a la Innovación Tecnológica" que se regirá por las siguientes bases: <https://rsef.es/convocatorias/item/492-xv-convocatoria-premios-talgo-a-la-innovacion-tecnologica>

Abierta la inscripción para el concurso *NameExoWorlds* de la IAU

La Unión Astronómica Internacional (IAU) ha lanzado a través de su Oficina de Divulgación Astronómica, el concurso *NameExoWorlds*, que tiene el objetivo de asignar nombres populares a un conjunto seleccionado de exoplanetas y a sus estrellas anfitrionas. Las organizaciones públicas que decidan participar podrán, a principios de 2015, sugerir nombres para estos objetos y, posteriormente, el público general de cualquier parte del mundo votará por su favorito a través de la página web *NameExoWorlds* (<http://nameexoworlds.org/>). Una vez que los votos se hayan escrutado, los nombres ganadores serán adoptados oficialmente por la IAU y podrán ser utilizados libremente, simultáneamente con la nomenclatura científica existente, con el debido crédito a las asociaciones u organizaciones que los hayan propuesto. Las organizaciones públicas que deseen participar tienen hasta el 31 de diciembre de 2014 para inscribirse en la página del "Directory for World Astronomy" de la IAU (<http://directory.iau.org/>) y enviar sus propuestas. Los resultados finales se darán a conocer durante la XXIX Asamblea General de la IAU en Honolulu, del 3 a 14 agosto de 2015.

Becas de Movilidad Iberoamericana para Jóvenes Profesores, Investigadores y Alumnos de Doctorado del Banco Santander.

El importe unitario de las 200 becas para Jóvenes Profesores e Investigadores es de 5.000€ para una estancia mínima de 2 meses. Para los 25 alumnos de doctorado, el importe asciende a 10.000€ y el tiempo mínimo de estancia exigido es de 4 meses. En ambos casos, con preferencia a aquellos candidatos que no hayan sobrepasado los 35 años de edad. El plazo de presentación de solicitudes se abrió el pasado 07 de noviembre y terminará el 02 de marzo de 2015, debiendo ser tramitadas a través de: <http://www.becas-santander.com>



Exposición Nikola Tesla. Suyo es el futuro

Nikola Tesla (Smiljan, 1856-Nueva York, 1943) es una figura fundamental de la historia del progreso. La Exposición estará abierta del 13 de noviembre de 2014 al 15 de febrero de 2015. Espacio Telefónica. Gran Vía, 28. Madrid.

Congresos

International Conference on Massive Neutrinos. 9 to 13 February 2015 at the Nanyang Technological University (NTU) in Singapore.

<http://www.ntu.edu.sg/ias/upcomingevents/MassiveNeutrinos/Pages/default.aspx>

APS April Meeting 2015. Baltiore, MD. Registration before february 20, 2015.
<http://www.aps.org/meetings/april/>

AMOC 2015 Anharmonicity in medium-sized molecules and clusters. CSIC, Madrid. Del 26 al 30 de abril de 2015. <http://tct1.iem.csic.es/AMOC2015.htm>.

Granada Seminar on Computational and Statistical Physics. Granada, 15-19 de junio de 2015. Más información: <http://ergodic.ugr.es/cp/>

IOP Topical Research Meeting on Hybrid Quantum Systems. Nottingham. 16-18 Diciembre 2014.
Detalles en: <http://quantumsystems.iopconfs.org/home>

ICM 2015. 20th International Conference on Magnetism. Del 5 al 10 de julio de 2015, Barcelona.
www.icm2015.org

Trends in Nanomagnetism, Spintronics and their Applications (RTNSA-2) e International Workshop on Magnetic Wires (IWMW-7) que se celebrarán el próximo año justo la semana anterior al ICM de Barcelona. Más información: <http://www.ehu.es/en/web/rtnsa-iwmw2015>

Más información en:
<http://www.rsef.es>

Ofertas de trabajo

Post Doc Position (Interfaces of Fluid Electrodes)

<http://www.b-value.com/info.php?jobid=1237>

ICN2: Severo Ochoa Programme Post-doctoral Researchers (6)

<http://jobs.icn2.cat/job-openings/cat/9/severo-ochoa-programme-post-doctoral-researchers>

MTB, Empresa distribuidora de equipamiento científico para las Universidades y Centros de Investigación, busca físico con PhD en Lasers ó Espectroscopia para comercial en la zona Norte de España. Contacto: Teresa Pinto: teresa.pintodasilva@mtbrandao.com

Job offer - University Assistant position

The Institute for Biophysics (Dept. of Nanobiotechnology) of the University of Natural Resources and Life Sciences Vienna (BOKU) is looking for a researcher with a PhD degree. The assistant position will be limited to 3 or 6 years depending of the interest of the candidate. The position offers the possibility of doing an Habilitation. The candidate should accomplish the following criteria:

- Degree in Physics or (Physical) Chemistry.
- PhD in Physics, Physical Chemistry, Engineering (or equivalent).
- Experience with atomic force microscopy and optical microscopy.
- Postdoctoral experience is not necessary but it would be an advantage.
- Knowledge in Cell Biology or Polymer Chemistry/Physics will be an advantage.
- Fluent in English (oral and written).

Research and technical skills:

- The research thematic to be developed (post-doc or habilitation) should be related to Biophysics or Soft Matter (e.g. mechanical properties of biomaterials, colloidal interactions, forces in biological systems, etc). The final topic will be discussed in the frame of the job interview.
 - The candidate should have software/programming skills (e.g. R, Python, Matlab, etc.).
- For enquiries, please, contact Prof. José L. Toca-Herrera (jose.toca-herrera@boku.ac.at)

Libro del mes

La *Serie Científica - Biblioteca de Divulgación* de la Editorial de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) estrena su repertorio con el libro “*Antimateria, magia y poesía*”.

Esta es una propuesta editorial de la USC que busca acercar de modo ameno la ciencia al gran público



Más información en:
<http://www.rsef.es>

Título: Antimateria, magia y poesía

Autores: José Edelstein, Andrés Gomberoff

Páginas: 258

ISBN: 13: 978-84-16183-18-0

Fecha: 2014

Editorial: Universidad de Santiago de Compostela

Resumen:

Dos físicos teóricos en activo no siempre tienen la generosidad (¡ni el tiempo!) de escribir física moderna, a la vez rigurosa y accesible, para cualquier ciudadano, razón por la cual hay que celebrar la publicación de este libro, una obra sin duda llamada a crear afición a la física: a hacerla, a comprenderla, a nutrirse de sus ideas y proyectarla en otras actividades creativas. Uno de los rasgos esenciales de toda ciencia en general, pero muy particularmente de la física fundamental, es la enorme dificultad que el pensador encuentra para intuir la realidad. Pero ahí reside también la grandeza de la física moderna: capacidad para comprender aún cuando casi nada de la realidad se puede intuir. Estas páginas acompañan a los lectores en un viaje apasionante, un trayecto por las cumbres y profundidades de la física actual, de la mano de dos científicos con las ideas y las palabras claras.

Este boletín ha sido dirigido por Eloísa López Prof.^a Emérita de la UCM, confeccionado por Itziar Serrano, secretaria de publicaciones de la REF y Javier Fernández, 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.