

"Tal vez nuestras ideas no sean lo suficientemente disparatadas para ser correctas". Niels Bohr



## Boletín RSEF Número 38 Abril 2014

## Sumario

- Actividades de la Real Sociedad Española de Física
- Notas de prensa
- Noticias
- Misceláneas
- Premios y Distinciones
- Convocatorias
- Congresos
- Libro del mes

## Actividades de la Real Sociedad Española de Física



### XXV Olimpiada Española de Física

Durante los días 4 al 7 de abril se celebró la XXV Olimpiada Española de Física en la Ciudad de A Coruña. 140 estudiantes de 33 distritos universitarios participaron en las pruebas que tuvieron lugar el sábado 5 de abril y consistieron en tres teóricas y una experimental. El viernes hubo una recepción para todos los participantes en el Ayuntamiento de A Coruña. El Acto de clausura tuvo lugar el lunes 7 en el Parninfo del Rectorado y en el se dieron a conocer los resultados de la XXV Olimpiada. Los estudiantes ganadores que representarán a España en las Olimpiadas Internacionales (Kazajistán) e Iberoamericana (Paraguay) son:

Orriols Giménez, Gerard. Aula Escola Europea (Barcelona)  
Alonso Rodríguez, Raúl. IES CARLOS CASARES (Vigo)  
Torres Latorre, Damiá. IES Guadassuar (Valencia)  
Sánchez Izquierdo, Luis. Colegio Retamar (Madrid)  
Guio Alonso, Víctor. IES Gran Capitán (Madrid)  
Estrada Alvarez, Jorge. Centro de Estudios Castroverde (Santander)  
Rodríguez García, Álvaro. IES San Mateo (Madrid)  
Corbella Alcántara, Carlota. Aula Escola Europea (Barcelona)  
Frigola Manzano Oriol. IES S'Agulla (Blanes, Girona)

### Entrega de los Premios de Física RSEF-Fundación BBVA 2013

El próximo 20 de mayo a las 19.30h, tendrá lugar la entrega de premios de Física RSEF-Fundación BBVA en el Palacio del Marqués de Salamanca (Paseo de Recoletos, 10. Madrid). Presidirá el Acto la Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación acompañada del Presidente de la Fundación BBVA y el Presidente de la RSEF. Imprescindible confirmar asistencia antes del 12 de mayo ([premiosfisica@fbvba.es](mailto:premiosfisica@fbvba.es) / 91 374 54 00).

### Conferencia Premio Nobel Serge Haroche

El video de la conferencia del Premio Nobel Serge Haroche del pasado día 13 de marzo en la Facultad de CC Matemáticas de la UCM puede verse a través del enlace:  
<https://rsef.es/noticias-de-la-rsef/item/403-video-de-la-conferencia-del-prof-serge-haroche>

### III Congreso de Docentes en Ciencias

Las RR.SS de Física y de Química han participado en el III Congreso de Docentes de Ciencias (Física, Química, Biología y Geología) que ha tenido lugar del 26 al 29 de marzo de 2014 en la Facultad de Biología de la UCM organizado por el Colegio Profesional de la Educación, la UCM, la Editorial Santillana y el Grupo de Investigación "Epinut". El congreso finalizó con una mesa redonda sobre *La aportación de las Sociedades Científicas a la enseñanza de las ciencias* con la participación de: Ángel Ezquerro Martínez (RSEF), Gabriel Pinto Cañón (RSEQ), José Manuel Bautista (Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular) y Alfredo Baratas (Real Sociedad Española de Historia Natural). El Grupo de Didáctica e Historia de las RR.SS de Física y Química participó con varias ponencias.

# Actividades de la Real Sociedad Española de Física



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



## Un mar de genios en el fin de la tierra

Hace un año que se inauguró en el Faro de Cabo Finisterre la exposición *Un mar de genios en el fin de la tierra*, organizada por el diario *La Voz de Galicia* con el patrocinio del Ayuntamiento de Finisterre y otras entidades. El comisario de la exposición es Jorge Mira Pérez de la USC y director del Programa *ConCiencia*.

La exposición consiste en láminas con fotos de las visitas a este singular punto geográfico español de diferentes genios de la ciencia, la mayoría Premios Nobel invitados por el Programa *ConCiencia* (<http://www.usc.es/es/cursos/conciencia/index.html>), así como una pequeña reseña de la contribución merecedora del Nobel. En esta exposición figuran, por ejemplo, las visitas de los Premios Nobel de Física Leo Esaki (Nobel 1973), James Cronin (Nobel 1980), Frank Wilczek (Nobel 2004), Albert Fert (Nobel 2007) Premios Nobel de otras disciplinas, Premios Abel de Matemáticas, Premios Turing (de ciencias de la computación) y ganadores del Premio Fonseca de comunicación de la ciencia, como Stephen Hawking. En el año 2013 esta exposición ha sido visitada por unas 260000 personas y permanecerá abierta hasta finales de 2014.



## Revista Española de Física de la RSEF

El índice del pasado número de la RdF, nº 1 del volumen 28 (2014) es accesible en <http://revistadefisica.es/index.php/ref/issue/current/showToc>.

Allí puede verse, entre otros contenidos, noticia de los “**Premios de Física RSEF – Fundación BBVA**” y del proyecto *Conectoma humano*, el “**Comentario Invitado**”, esta vez sobre economía, con el artículo *Burbujas y sustancia* de un profesor inglés que ha trabajado en el tema, “**La Vida de la Ciencia**”, con el artículo *¿Universo? ¡Quizá Multiversos!*, que se ha hecho de enorme actualidad mientras este número estaba en prensa, y las secciones “**Notas de Clase**”, que quiere ser una pizarra pública para docentes, y “**Física en el Entorno**”, que contiene los *Juguetes* de Julio Güémez y quiere ir indagando en las interfaces entre física y otras materias, incluso poesía y humor. (Algún error en este número será resuelto en los próximos que esperamos ir mejorando.)

Los no suscriptores podrán pronto acceder a una parte aunque no a todo el contenido de los próximos números desde el sitio [www.revistadefisica.es](http://www.revistadefisica.es).

El nº 2 del presente volumen traerá interesantes novedades. ¡Tendremos que estar al tanto!

Mientras tanto, el equipo de redacción de la RdF anima, muy especialmente a los socios de la RSEF, a enviarnos sus contribuciones, incluso fotografías de contenido científico o docente, para conseguir entre todos hacer una mejor Revista. Véase la invitación en este sentido del Director en <http://revistadefisica.es/index.php/ref/article/view/1915/1552>.

## Entrega del Premio Xavier Solans

La tercera edición del premio *Xavier Solans* del Grupo Especializado de Cristalografía y Crecimiento Cristalino de la RSEFyQ, que se otorga al mejor trabajo publicado (revistas científicas, tesis u otras publicaciones nacionales o internacionales) durante el año 2013 en el campo de la Cristalografía o el Crecimiento Cristalino, se entregará en la próxima reunión científica del GE3C, en el marco del XXIV Simposio del GE3C, en Bilbao, entre el 23 y 26 de Junio de 2014.

# Actividades de la Real Sociedad Española de Física



## 5ª Edición del Premio “SALVADOR SENENT”

El Grupo de Didáctica e Historia de la Física y la Química de las RR.SS de Física y de Química convocan la 5ª Edición del Premio “SALVADOR SENENT”, patrocinado por el Foro de Industria Nuclear Española, consistente en 800 € y un diploma acreditativo.

Se podrá presentar cualquier trabajo científico inédito especializado, de revisión o de carácter divulgativo, que esté relacionado con la Didáctica o con la Historia de la Física o de la Química, valorándose su rigurosidad y originalidad. Los trabajos se presentarán antes del 30 de marzo de 2015 siguiendo el formato en: <http://www.rseq.org/anales/normas-de-publicacion>

Deben remitirse, por correo electrónico a: [mmartins@edu.ucm.es](mailto:mmartins@edu.ucm.es) o [gabriel.pinto@upm.es](mailto:gabriel.pinto@upm.es) También puede enviarse por correo ordinario a la RSEQ (Facultad de Química, UCM, 28040 Madrid).

El Premio se entregará en la XXXV Bienal de Química que tendrá lugar en 2015 en La Coruña.

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

## Curso de introducción a la caracterización de adsorbentes y catalizadores.

El Grupo Especializado de Adsorción de las RR.SS de Física y Química, convoca el curso de *Introducción a la caracterización de adsorbentes y catalizadores*, que tendrá lugar en Jarandilla de la Vega (Cáceres) del 10 al 13 de junio de 2014.

Este curso está dirigido a doctorandos y doctores jóvenes, al tiempo que trata de ser útil a profesionales de la investigación y la docencia, la industria o los servicios, que quieran profundizar o actualizar sus conocimientos sobre estos temas. El plazo de matrícula es del 7 al 23 de mayo. Secretaría Técnica: [j.garrido@unavarra.es](mailto:j.garrido@unavarra.es)

<http://www.adsorcion.com/jarandilla>

## Notas de prensa

### La Secretaria de Estado de I+D+i se compromete a abrir todas las convocatorias en junio.

Carmen Vela, Secretaria de Estado de I+D+i, ha comparecido en el Congreso de los Diputados con buenas noticias . El año pasado, el plan de acción anual se publicó en el segundo semestre, varias convocatorias como el subprograma Torres Quevedo, en el último BOE del año. En 2014, el compromiso es que todas las convocatorias se pongan en marcha a finales de junio.

Carmen Vela anuncia un nuevo camino para el desarrollo profesional: la figura de contratados doctores no funcionarios. A través del programa I3, se contratará este año a 25 doctores. Se trata de una vieja reivindicación de la comunidad investigadora, que permitirá fomentar la circulación, la movilidad entre centros, y una mayor tasa de reposición. A pesar de todo, la comunidad científica sigue muy preocupada por el enorme batacazo del sector desde 2009. Carlos Andrades presidente de COSCE dijo: *Estamos abocados de nuevo a depender de créditos extraordinarios para las convocatorias del Plan Estatal de Investigación.*

Además, se han anunciado novedades como el programa *Europa Excelencia* para investigadores que han solicitado financiación europea y no la han recibido a pesar de obtener muy buenas valoraciones y la concesión del sello de *Centro de Excelencia Severo Ochoa* a cinco Organismos Públicos de Investigación. Los nuevos seleccionados, que recibirán un millón de euros al año hasta 2017, son el Centro Nacional de Biotecnología (CNB), el Instituto de Neurociencias de Alicante, el Centro Vasco de Matemática Aplicada, el Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología (ICN2) y el Instituto Catalán de Investigación Química (ICIQ). Estos centros se unen a los 13 ya seleccionados dentro del programa, cinco en 2013 y ocho en 2012, año en el que se creó. En su día, la selección de *Centro Severo Ochoa* fue calificada como el *Dream Team* de la ciencia española.

### Cotec presenta el libro *Educación digital y cultura de la innovación*

Para lograr que España sea una economía más competitiva hace falta una cultura que facilite la percepción por parte de la sociedad de la necesidad de innovar, es decir, de aprovechar cualquier tipo de conocimiento para generar valor. Para lograr ese cambio cultural el primer paso es un sistema educativo que inculque el espíritu emprendedor e innovador entre los más jóvenes. En todas las etapas educativas no sólo se deben aportar conocimientos sino también formar a los estudiantes en las aptitudes y valores necesarios para que puedan abrirse camino en sociedades avanzadas.

La Fundación Cotec ha publicado un libro, de carácter muy práctico, titulado *Educación digital y cultura de la innovación*, cuyo objetivo es sensibilizar a responsables públicos, docentes y padres sobre el potencial de las nuevas herramientas digitales 2.0 y de las redes sociales para mejorar la educación y transmitir a los alumnos los valores del emprendimiento y la innovación, identificando algunas experiencias reales que se están desarrollando con éxito en distintos centros educativos en España.



# Notas de prensa



## Espectros estelares generados con aceleradores de partículas

Investigadores del CNA (US-Junta de Andalucía-CSIC), en colaboración con otras instituciones internacionales, han llevado a cabo medidas que simulan los procesos que tienen lugar en las estrellas durante la nucleosíntesis de elementos.

La nucleosíntesis es el proceso de creación de nuevos núcleos atómicos a partir de los nucleones preexistentes, protones y neutrones, para llegar a generar el resto de los elementos de la tabla periódica y sus isótopos. Los nucleones primigenios preexistentes se formaron a partir del plasma de quarks-gluones del Big Bang cuando se enfrió por debajo de los diez millones de grados. Según el investigador principal Javier Praena Rodríguez *"somos capaces de generar espectros neutrónicos, idénticos a las estrellas, algo que no ha hecho nadie por ahora"*.

## Nuevos materiales magnéticos para extraer energía de las mareas

Científicos de la UC3M participan en el proyecto de investigación europeo *MAGNETIDE* para el desarrollo de un nuevo tipo de generador de energía mareomotriz más barato y eficiente. Se trata de un aparato que sustituye los materiales magnéticos convencionales por nuevos materiales fabricados mediante una tecnología alternativa

*MAGNETIDE* es un proyecto de I+D del Séptimo Programa Marco que está formado por tres pequeñas y medianas empresas: ATARD (Turquía), que coordina el proyecto; ITB Precisietechniek B.V. (Países Bajos) y Tidal Sails (Noruega). Además, cuatro organizaciones que se dedican a la investigación: Instituto Superior Técnico (Portugal), Istanbul Teknik Universitesi (Turquía), TWI (Reino Unido) y la UC3M (España). Su objetivo es desarrollar un nuevo tipo de generador que transforme la energía mecánica producida por el movimiento de las mareas en energía eléctrica. *"Estos generadores incorporan componentes magnéticos que estamos produciendo mediante tecnología PIM (Power injection Moulding), que resulta más versátil a la hora de modificar las composiciones y que permitirá obtener estas piezas a un precio más bajo"*, explica el catedrático José Manuel Torralba, del Grupo de Tecnología de Polvos de la UC3M.

## Noticias

### Nanoespumas de silicio

Una investigación en la que ha participado el CSIC ha descubierto que las estructuras tipo espuma de tamaño nanométrico siguen las mismas leyes universales que la espuma de jabón: las burbujas (estructuras) pequeñas van desapareciendo a favor de las grandes.

Los investigadores han llegado a esta conclusión tras producir y caracterizar una nanoespuma sobre una superficie de silicio mediante irradiación con iones energéticos. Este estudio, publicado en la revista *Physical Review Letters*, describe la evolución de estas nanoestructuras a lo largo del tiempo de irradiación. *"Los resultados de este trabajo nos ayudan a entender cómo evolucionan ciertos sistemas materiales ante la presencia de un agente externo, como es la irradiación iónica. Además, tienen un interés práctico, tanto por la importancia de las aplicaciones tecnológicas del silicio, como por las dimensiones nanométricas en las que se desarrolla el fenómeno"*, explica el investigador del CSIC Luis Vázquez Burgos. En este trabajo también han participado la UC3M y la Universidad Pontificia Comillas.

### La partícula cuántica con forma de gota

Un equipo de investigadores de la Universidad de Marburgo (Alemania) y del centro JILA de la Universidad de Colorado Boulder-NIST, EE.UU., ha descubierto en medios semiconductores una nueva cuasipartícula: el *dropletón*. El trabajo se publica en la revista *Nature*.

El *dropletón* es la suma de un pequeño grupo de excitones, es decir, unos pocos electrones y huecos que se condensan durante un instante (25 picosegundos) como las gotas de los líquidos. Sus propiedades y aspecto de *gotita* (*droplet*) han inspirado a los científicos para bautizar a la nueva cuasipartícula como *dropletón*. En español sería algo así como *gotitón*.



## Noticias

### Bicapas nanométricas a partir de disoluciones acuosas

Investigadores de la USC acaban de publicar en la revista *Chemistry of Materials* un trabajo sobre la obtención de bicapas nanométricas con excelente calidad a partir de disoluciones acuosas, a través de un método sencillo y barato que puede competir con los métodos físicos en la fabricación de películas ultra delgadas.

El grupo de investigación de Francisco Rivadulla del *CIQUS*, en el marco de su proyecto *ERC-Starting Grant* que cuenta con 1,5 millones de euros de financiación de la UE, ha publicado ya diversos trabajos en los que demuestra la superación de los tres grandes inconvenientes de las técnicas químicas de deposición para la obtención de sistemas bidimensionales nanométricos.

El grupo de investigación del *CIQUS* de la USC logró, a través de esta nueva metodología, depositar dos películas de óxidos de lantano (manganeso y cobalto), con un espesor controlado de tan sólo 18 y 4 nanómetros, respectivamente, sobre áreas de varios centímetros cuadrados completamente libres de defectos.

### Desintegración de isótopos muy ricos en neutrones

Un estudio internacional liderado por el CSIC ha logrado medir la desintegración beta de isótopos muy ricos en neutrones. Los resultados se han publicado en la revista *Physical Review Letters*.

*Desde los años sesenta, con los trabajos de Goeppert-Mayer, Jensen, Haxel y Suess, la evidencia experimental de que núcleos con determinados números mágicos de protones y neutrones son más estables que otros se atribuye a una interacción fuerte entre el espín y el momento angular orbital de los nucleones. Sin embargo, desde hace ya más de veinte años sabemos que esta estructura de capas cambia en regiones lejos del valle de estabilidad, es decir en núcleos exóticos con un exceso de protones o neutrones muy grande. El estudio de esta evolución de la estructura de capas es uno de los temas más importantes en la investigación de la estructura nuclear hoy en día*, explica la investigadora del CSIC Andrea Jungclaus, del Instituto de Estructura de la Materia.



### Temperaturas de los hemisferios norte y sur

Un estudio internacional en el que ha participado la UCM ha demostrado que a lo largo de los últimos 1.000 años las diferencias entre las temperaturas del Hemisferio Norte y el Hemisferio Sur han sido mayores de lo que se creía. El uso de nuevos datos ha permitido demostrar que las simulaciones de los modelos climáticos sobreestiman el acoplamiento de las variaciones climáticas que tienen lugar en ambos hemisferios, lo cual tiene implicaciones para las predicciones de carácter regional.

*Las diferencias inter-hemisféricas del clima en las próximas décadas podrían ser, por tanto, mayores que lo que los modelos estiman en la actualidad. Esto tendrá implicaciones para las simulaciones de cambio climático que hagamos en el futuro. Es un ejemplo de cómo los estudios paleoclimáticos pueden contribuir a la evaluación de las herramientas que utilizamos para estimar la evolución del clima en el futuro*, señala Fidel González-Rouco, investigador de la UCM.

Los resultados de esta investigación se acaban de publicar la revista científica *Nature Climate Change*.



## MisCELÁNEAS



### Matemáticas en pie de igualdad

Desde el 16 de enero está disponible la Web *Matemáticas en pie de igualdad*. Su autora, Amelia Verdejo Rodríguez, profesora Titular de Análisis Matemático de la UVIGO, recibió el *Premio de creación de materiales y recursos docentes con perspectiva de género* de la Universidad de Vigo. Este galardón fue creado por la Unidad de Igualdad de la Universidad de Vigo para incentivar la elaboración de este tipo de herramientas al impartir la docencia y contribuir así a la excelencia universitaria y lleva el nombre de Antonia Ferrín Moreiras, la primera persona que se doctoró en matemáticas por la USC en 1963. Más información: <http://igualmat.uvigo.es/?lang=es>

### Vehículo eléctrico completamente recicitable

El proyecto internacional *ECOSHELL* en el que participan investigadores del CSIC ha desarrollado el diseño de un vehículo eléctrico completamente recicitable. El nuevo coche, estaría formado por piezas construidas con materiales de origen natural, como fibras naturales y bio-resinas.

*Aunque todavía es únicamente un diseño, queremos trabajar en él los próximos años para desarrollar un prototipo que pueda demostrar todas las cualidades que hemos conseguido. El desafío ha necesitado no solo el desarrollo de materiales sino también el rediseñado de la estructura del vehículo, la arquitectura, las interfaces y los procesos de producción*, explica el investigador del CSIC José Ignacio Robla, del Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas. Este proyecto está formado por un Consorcio Europeo de empresas e instituciones de España, Francia, Reino Unido, Finlandia y Alemania.

### Nuevo estado de la materia en los ojos de un pollo

Un equipo de físicos de las Universidades de Princeton y Washington en St. Louis, han observado una inusual disposición de células en los ojos de estas aves, lo que, según ellos, constituye la primera aparición biológica de un potencialmente nuevo estado de la materia llamado *hiperuniformidad desordenada*. Este tipo de materiales tienen propiedades únicas en la transmisión y el control de las ondas de luz, según explican los autores en la revista *Physical Review E*.

Los investigadores crearon un modelo computacional para imitar la disposición de los conos del pollo y descubrieron una configuración sorprendentemente ordenada. Alrededor de cada cono hay una región conocida como *zona de exclusión* que prohíbe que otros conos de la misma variedad se acerquen demasiado. Los investigadores creen que científicos e ingenieros pueden aprender de ellos para crear circuitos ópticos y detectores de luz que sean sensibles o resistentes a ciertas longitudes de onda.

## Premios y distinciones



### Reconocimiento de la NASA al Prof. Luis Vázquez en un proyecto sobre Marte

El Prof. Luis Vázquez, Catedrático de Matemática Aplicada de la UCM ha recibido una distinción de la NASA como reconocimiento por los cinco años como Investigador Principal desde el principio del proyecto español *REMS-Curiosity* (Estación Meteorológica + UV) que está ahora en Marte. Se trata del *Rover Environmental Monitoring Station (REMS)* en el Rover Curiosity de la misión Mars Science Laboratory (MSL) de la NASA a Marte en 2012. El Prof. Vázquez es además director científico español de la misión conjunta Rusia-Finlandia-España a Marte *MetNet Precursor* desde 2007, y desde abril de 2013 es el director científico del instrumento español SIS-DREAMS de la Misión a Marte *EXOMARS 2016*.

# Premios y distinciones



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

## Premio Fundación Príncipe de Girona Investigación Científica 2014

En un Acto celebrado en la Residencia de Estudiantes el 3 de abril, la Fundación Príncipe de Girona (FPdGi) ha dado a conocer el nombre de los ganadores del Premio Fundación Príncipe de Girona Investigación Científica 2014, que reconoce a jóvenes con experiencias o proyectos científicos, incluidos los que trabajan en ciencias humanas y sociales, que ofrecen un potencial elevado de desarrollo futuro.

El jurado formado por María Blasco Marhuenda, Jorge Wagensberg y Emilio Lamo de Espinosa, miembros del Consejo Asesor de la FPdGi; Francisco Sánchez, director del IAC; y Guadalupe Sabio, ganadora del Premio Fundación Príncipe de Girona Investigación Científica 2012, ha decidido que el premio este año recaiga, en carácter *ex aequo*, en Alberto Enciso Carrasco y Rui Miguel Dos Santos Benedito. El físico Alberto Enciso Carrasco por sus investigaciones para el desarrollo de nuevas técnicas para el análisis de ecuaciones diferenciales de uso en física y de aplicabilidad directa en múltiples campos de la ciencia y de la tecnología, y a Rui Miguel Dos Santos Benedito por su excelente investigación en el campo de la biología vascular, tan relevante en diversos ámbitos de la salud como son el cáncer y las enfermedades cardiovasculares, y por su capacidad de liderazgo.

El Acto finalizó con la conferencia del Prof. Francisco Sánchez, *Importancia de los jóvenes en la ciencia. Ejemplo: el milagro de la Astrofísica de Canarias*, seguida de un animado coloquio.

Los Premios Fundación Príncipe de Girona se entregarán en junio en el marco del Fórum IMPULSA, presidido por SS. AA. RR. los Príncipes de Asturias y de Girona.

## Convocatorias

### Ciclo de conferencias Fundación BBVA

*El CERN y el descubrimiento de las partículas subatómicas.* Manuel Aguilar (RAC)

*La búsqueda del bosón de Higgs.* Juan Alcaraz (CIEMAT)

*El lado oscuro del universo (matería y energía oscuras)* 23/04/2014. Enrique Fernández (UAB)

*El sorprendente viaje de los neutrinos.* 19/05/2014. Inés Gil (CIEMAT)

La física nuclear y su impacto social: 10/07/2014. María José G. Borge (CERN)

*El círculo virtuoso de la ciencia y la innovación:* 18/09/2014. Isabel Béjar (CERN)

*Retos tecnológicos del acelerador y de los detectores del LHC*: 16/10/2014. José Miguel Jiménez (CERN)

*El modelo estándar y sus retos futuros:* 17/11/2014. Rolf-Dieter Heuer (CERN).

### Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente (GENERA) 2014.

La XVII edición de la Feria Internacional GENERA, tendrá lugar del 6 al 8 de mayo de 2014 en Feria de Madrid. Más información: [www.genera.ifema.es](http://www.genera.ifema.es)

### XXI International Summer School "Nicolás Cabrera"

NEW FRONTIERS IN SCANNING FORCE MICROSCOPY: FROM ULTRAHIGH-VACUUM TO BIOLOGICAL

MATERIAL. Del **14 al 18 de julio de 2014 (Residencia La Cristalera, Miraflores de la Sierra, Madrid)**.

<http://www.nicolascabrera.es/index.php/es/escuela-verano-2014>

**ICO-23 (23rd Congress of the International Commission for Optics).** 26 al 29 de agosto de 2014, Santiago de Compostela. El tema del congreso es "Enlightening the future" actuando como sociedad anfitriona SEDOPTICA. 2nd Call for Papers:

[http://ico23.org/site/web/inscripcion/formulario\\_inscripcion.php](http://ico23.org/site/web/inscripcion/formulario_inscripcion.php) La preinscripción no obliga al pago adelanto de ninguna cantidad económica, ni a suministrar ningún dato sobre la posible aportación científica al Congreso. <http://ico23.org/site/web/varios/welcome.php>

### El IFISC convoca 7 becas SURF@IFISC 2014 de introducción a la investigación para este verano

Las becas tienen asignada una dedicación total de 300 horas que deberán realizarse durante el verano en el período comprendido entre el 15 de mayo y el 30 de septiembre de 2014. Las tareas de investigación se llevarán a cabo en el IFISC bajo la supervisión de un miembro de su plantilla. Cada beca estará dotada con 1200 euros para estudiantes residentes en Mallorca y 1500 euros para el resto de estudiantes. Más información: <http://ifisc.uib-csic.es/grants/surf/>.



## Convocatorias

### IV Concurso de Relatos de Inspiración Científica *Inspiraciencia* organizado por el CSIC.

El Instituto de Ciencia Matemáticas (ICMAT) participa en este ciclo mostrando puntos comunes entre literatura y matemáticas, mundos imaginados y sus reflejos en la investigación y las tecnologías que están gestando ya en los laboratorios. El miércoles 9 de abril a las 19 h en La Casa Encendida, tendrá lugar la primera conferencia del ciclo a cargo de Alberto Ibort, investigador del ICMAT con el título: *Mentes y máquinas. Ciencia-ficción y matemáticas*.

## Congresos

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

**Annual EPF conference ShowPhysics 2014.** which will be held in Universe, Sønderborg, Denmark, from the 1st of april to the 5th of april 2014. ([http://wiki.europhysicsfun.org/projects/show\\_physics\\_2014](http://wiki.europhysicsfun.org/projects/show_physics_2014))

**IX congreso Nolineal.** Del 4 al 5 de junio de 2014. Badajoz. <http://eii.unex.es/nolineal2014/>

**4<sup>th</sup> International Colloids Conference.** Madrid. Del 15 al 18 de Junio de 2014.  
<http://www.colloidsconference.com/index.html>

**XIII Congreso Nacional de Materiales.** Universitat de Barcelona los días 18, 19 y 20 de junio de 2014. [http://www.barcelocongresos.com.es/test1/manual\\_expoMateriales.pdf](http://www.barcelocongresos.com.es/test1/manual_expoMateriales.pdf)

**XXIV Simposio del Grupo Especializado de Cristalográfica y Crecimiento Cristalino GE3C. Cristalografía y Sostenibilidad.** Bilbao, 23-26 de junio de 2014. Bilbao. <http://www.ehu.es/ge3c2014>

**International Conference on High Energy Physics (ICHEP).** Valencia, 2 al 9 de julio de 2014. Organizada por la *International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP-C11)*. Su trigésimo séptima edición tendrá lugar por primera vez en España. <http://ichep2014.es/>

**International Conference on Martensitic Transformations 2014. ICOMAT.** July 6-11, 2014, Bilbao. Conference Secretary: Gabriel A. López , secretary.icomat2014@ehu.es

**27<sup>th</sup> International Conference on Low Temperature Physics.** Buenos Aires, del 6 al 13 de Agosto de 2014. Más información: <http://lt27.dfa.uba.ar>

**20<sup>th</sup> International Conference on Magnetism.** Se celebrará en Barcelona del 5 al 10 de julio de 2015. Más información en [www.icm2015.org](http://www.icm2015.org)

**13th European Vacuum Conference. 7th European topical Conference on Hard Coatings.** Del 8 al 12 de septiembre de 2014. Aveiro (portugal). <http://www.evc13.com>

Ambas Conferencias han atraído en el pasado a multitud de físicos sobre de aquéllos especializados en Ciencias de Materiales, Superficies, Láminas Delgadas, Nanomateriales, Energías Renovables, etc. Un atractivo adicional es que la edición de este año se celebrará en la hermosa ciudad de Aveiro, en la costa atlántica y muy cercana a Salamanca y principales capitales gallegas. La Conferencia cuenta con numerosos Conferenciantes Invitados, entre los que se encuentran por parte de España José A. Martín-Gago Gago (Two-dimensional organic bio-layers on surfaces) y José M. Martínez-Duart (New frontiers in sustainable energy production and storage)

## Ofertas de trabajo

### Contratos predoctorales para el IFAE del Programa Severo Ochoa de la Fundación La Caixa

The “Institut de Física d’Altes Energies” (IFAE) in Barcelona announces the opening of four predoctoral positions for outstanding young graduates interested in working towards a PhD thesis at IFAE. These positions are funded by the “La Caixa” Foundation under the Severo Ochoa Program for Scientific Excellence, a distinction awarded to IFAE. <http://www.ifae.es/eng/work/open-positions.html>

General information about IFAE and its Severo Ochoa program is available at <http://www.ifae.es>

### Post-Doctoral Fellowships at the ITER Organization. <http://www.iter.org/monaco2014>

**The Paul Scherrer Institute.** Ofertas de empleo para trabajar en terapia del cáncer con protones en Medicina. <http://www.psi.ch/pa/offenstellen/0710-1>

**Oferta del ICN2:** Research Administration Position in the NanoBiosensors and bioanalytical Applications Group: <http://www.b-value.com/info.php?jobid=1011>

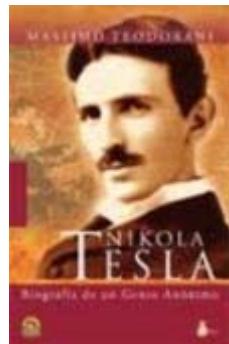
**Solicitud de un contrato Ramón y Cajal. Perfil de Magnetismo.** Laboratorio de Magnetismo Espacial, Departamento de Cargas Útiles e Instrumentación, INTA. Línea de investigación Magnetismo Espacial.



## Libro del mes

### Libro del mes:

**Título:** Nicola Tesla  
**Autor:** Massimo Teodorani  
**Edición:** Sirio  
**Nº ISBN:** 9788478087808



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

### De la contraportada del libro:

La historia de la ciencia no siempre reconoce a quienes han sido sus verdaderos protagonistas, muy al contrario, está llena de oportunistas sin escrúpulos, impostores e incluso verdaderos ladrones de ideas que pasaron a la posteridad y alcanzaron la fama, mientras los auténticos héroes han permanecido en el anonimato. Uno de estos héroes es Nikola Tesla, tal vez el inventor más prolífico y original que ha existido jamás. A él le debemos la energía eléctrica -especialmente la corriente alterna, que es la que se usa en la actualidad-, la lámpara fluorescente, la radio, la televisión, el radar, la turbina, los robots, numerosas máquinas electroterapéuticas e innumerables inventos que en los libros de escuela son todavía atribuidos a otros inventores: la radio a Marconi, la energía eléctrica a Edison, etc. Durante toda su vida, Nikola Tesla fue un genio ignorado e incomprendido. Con este libro, el astrofísico Massimo Teodorani intenta sacar a Nikola Tesla del injusto olvido en el que se encuentra, reivindicando su ingenio, su inteligencia y su originalidad, cualidades que paradójicamente fueron la causa de las grandes dificultades y obstáculos que tuvo que afrontar durante toda su vida. Nikola Tesla ha sido uno de los inventores más originales que haya existido. En la actualidad, aunque algunos hayan oído su nombre, pocos conocen los detalles de la vida y de los descubrimientos de este genio incomprendido y no reconocido. Muchos de sus inventos fueron atribuidos a otros personajes, que hoy son los protagonistas de los libros escolares. Este libro intenta sacar del olvido la vida y los descubrimientos de Tesla, rindiendo honores a su inteligencia y a su originalidad, que paradójicamente tantos obstáculos le crearon en su vida. El libro está estructurado en dos partes, la primera es un breve estudio biográfico del personaje, mientras la segunda se centra en el aspecto histórico-científico.

El contenido de este boletín son noticias aportadas por los socios y también obtenidas de los medios de comunicación.

Este boletín ha sido dirigido por Eloísa López, confeccionado por Itziar Serrano, secretaria de publicaciones de la REF, y con la colaboración de Joaquín Marro, Editor General de la RSEF.