



Boletín RSEF
Número 33
Noviembre 2013

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

IX feria-concurso "Experimenta"

El Aula de Física "Experimenta" es un laboratorio dirigido a la realización de sesiones prácticas de física por estudiantes de 4º de la ESO y Bachillerato, supervisadas por sus profesores y por profesorado de la Facultad de Física. Cuenta con una capacidad de 16 estudiantes y material para realizar cinco prácticas diferentes de mecánica y óptica adecuadas para estos niveles educativos, así como demostraciones experimentales y juegos relacionados con la física. Desde 2002 a 2013 han acudido aproximadamente 5200 estudiantes de enseñanza media y en 2014 realizarán prácticas unos 700 estudiantes. Esta iniciativa comenzó en 2001 con el denominado "programa de intercambios", diseñado por el Servicio de Formación Permanente para que los estudiantes de bachillerato realizaran actividades en las facultades. En 2006-07, con ayuda de la Delegació d'Incorporació a la Universitat (UV) se creó el Aula "Experimenta", en la que la RSEF participa desde hace dos años patrocinando dos premios de física de ESO y bachillerato.

IX Jornadas Jovellanos de Divulgación Científica

Del 4 al 8 de noviembre se han celebrado en Gijón la IX Jornadas Jovellanos organizadas por el Real Instituto de Jovellanos, financiadas por el Ayuntamiento de Gijón y con el patrocinio del Principado de Asturias. Las conferencias estuvieron a cargo de Emilio Lora-Tamayo, Enrique Fernández, Martine Bosman, Amador Menéndez y María del Rosario Heras Celemín ex presidenta de la RSEF. Los conferenciantes participaron en charlas informales con los alumnos propiciando así el posible surgimiento de vocaciones científicas.

XIII Semana de la Ciencia de la Comunidad de Madrid (4-17 de Noviembre de 2013)

En el marco de la Semana de la Ciencia se han celebrado dos talleres en la Universidad de Alcalá dirigidos por Germán Ros, miembro del Grupo Especializado de Divulgación y del de Altas Energías.

El primero de ellos, 12 y 13 de noviembre, fue codirigido por Elena Zapatero y titulado "Viaje didáctico por el Universo" estuvo especialmente dirigido al público de primaria y secundaria, y ya es su tercera edición. El segundo taller "Luz y sonido, ¿qué onda?", codirigido por Jesús Aguado de la Universidad Cardenal Cisneros y miembro del Grupo Especializado de Astrofísica. Estuvo enfocado a público general y se celebró el 11 de Noviembre.

Miembros de los G.E. de Didáctica e Historia y de Divulgación y Comunicación de la RSEF presentaron en la ETSI de la UPM el proyecto "luz reciclada. Se preparó una escultura/instalación de 20 metros de altura total, constituyendo un espacio donde un volumen descendente de hilos semitransparentes se transformaba y, tras atravesar un "prisma", en una columna de colores. Con ello se simuló uno de los experimentos más significativos de la historia de la ciencia: "la dispersión de la luz" a través de un prisma. Como componente de especial originalidad y de carácter formativo, la escultura estuvo construida con envases reciclados de uso cotidiano. Cabe destacar que tanto en el desarrollo del material como en la impartición de talleres, se contó con los alumnos del Centro.

El Instituto de Física Fundamental del CSIC ha organizado una serie de actividades que consistió en un ciclo de conferencias titulado "Las tardes del IFF: Un paseo por los misterios de la física moderna", del que destacamos la sesión del último día ("Recorrido por la física de partículas: del electrón al bosón de Higgs" y "Sueños de una teoría final") que tuvo lugar en el salón de actos del edificio central del CSIC

Dedicado a estudiantes de secundaria se organizó una sesión de dos mini charlas-coloquio "La física ... ¡es fundamental!", y por otra parte, un taller dedicado a los "Fundamentos físicos del uso de radiaciones en medicina", que contó con la colaboración del Dr. Luis Núñez Martín del Hospital Universitario Puerta de Hierro. Esta última actividad se llevó a cabo en colaboración con nuestra Sociedad. Finalmente, se organizó un "Pub-Quiz Científico", un evento más lúdico y dirigido a jóvenes universitarios.



Actividades de la RSEF

XV edición de la Semana de la Ciencia en Valencia (5-9 de noviembre de 2013)

La Universitat de València ha celebrado la 15ª edición de la Semana de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación con varias actividades organizadas por la Càtedra de Divulgació de la Ciència UCC+i, cuyo objetivo es promover la cultura científica de la sociedad en general y, en especial, las vocaciones por la ciencia de los más jóvenes. El programa cuenta con la financiación del Vicerrectorado de Investigación y Política Científica, la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) del Ministerio de Economía y Competitividad, y la Real Sociedad Española de Física.

La Universitat de València entregó el XIX Premio Europeo de Divulgación Científica Estudi General dotado con 12.000 euros y su publicación en la colección *Sin Fronteras de Publicacions de la Universitat de València*, por la Càtedra de Divulgació de la Ciència y Edicions Bromera. Los ganadores fueron Salvador Macip y Chris Willmott por su trabajo "*Jugar a ser déus. Els dilemes morals de la ciència*"

Nuevas cuentas de correo electrónico para la RSEF

Se han creado unas nuevas cuentas de correo electrónico para facilitar el contacto de los socios con la RSEF, según el asunto o la persona con la que deseen tratar. Son las que siguen:

presidente@rsef.es

vicepresidente.SL@rsef.es

vicepresidente.GE@rsef.es

tesorero@rsef.es

secretario.general@rsef.es

secret.y.admon@rsef.es

atencion.a.socios@rsef.es

web.y.noticias@rsef.es

revista.de.fisica@rsef.es

Estas cuentas están ya operativas. Rogamos que, a partir de ahora, los e-mails se dirijan a la cuenta cuyo nombre de usuario corresponda a la consulta o a la persona.

Notas de Prensa

Convocatoria Proyectos I+D+i

El 6 de noviembre se publicó la convocatoria de proyectos de investigación para 2013. La secretaría de Estado de I+D+i dedicará hasta 382 millones de euros para este conjunto de ayudas, las más importante para el fomento de la investigación básica en España. Por primera vez, este plan de apoyo a la ciencia irá dividido en dos partidas. Por un lado, se destinarán 115,5 millones de euros para lo que se ha bautizado como I+D Excelencia, una cantidad que, en principio, se dedicará a proyectos de investigación sin una orientación específica, pero con un especial potencial para abrir nuevas vías en la ciencia, mayor impacto internacional y en los que se fomentará, por ejemplo, una mayor cooperación entre grupos. Y en segundo lugar, proyectos de investigación orientados a la resolución de una serie de retos sociales, desde la salud y la energía hasta la defensa o la seguridad alimentaria.

La convocatoria de proyectos de investigación, la más importante para financiar la ciencia básica española, se ha publicado casi un año más tarde de lo previsto. Los colectivos de ciencia esperan que el Gobierno acelere la convocatoria de 2014 para no perder más ayudas.

Patentes extranjeras con ciencia española

Buena parte de los mejores conocimientos científicos generados por España acaba siendo utilizado por empresas extranjeras para hacer patentes. Esa es una de las principales conclusiones de un estudio encargado por el Gobierno y que ha analizado la cantidad de ciencia española que sustenta patentes extranjeras; patentes que a su vez pueden ser el fundamento de los inventos y tecnologías que mañana comprarán los españoles.

Los países que más usan la ciencia española para patentar son EE.UU., Alemania, Francia, Japón y Reino Unido, todos miembros del club de los ocho países más ricos del planeta. España es el segundo país que más se aprovecha de la ciencia *made in Spain*, pero la diferencia es que, en nuestro país, la mayoría de las patentes no las hacen las empresas, sino instituciones públicas de investigación. El líder absoluto en utilizar ciencia española es EE.UU. Según los datos de *SCImago*, este país produjo 6.861 patentes que citaban trabajos españoles en el periodo analizado. España, el segundo en la lista, generó en ese mismo periodo 5.895 patentes.

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



Notas de prensa

Infraestructuras de investigación sólidas para el futuro

A finales de septiembre de 2013 ha concluido el proyecto *EuroRIs-Net+* financiado con fondos comunitarios. Este proyecto contribuirá de manera significativa a mejorar la capacidad investigadora de Europa a largo plazo. La generación de conocimientos y la innovación dependen de la calidad y disponibilidad de infraestructuras de investigación: observatorios, bancos de datos, fuentes de radiación, redes de comunicaciones, etc.

Entre los principales resultados del proyecto cabe citar la ampliación de la cartera de servicios ofertados a las comunidades científicas, las empresas y los estamentos públicos implicados en la red de puntos de contacto nacionales de infraestructura e innovación (PCN de II) a nivel europeo e internacional.

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

Noticias

Producción de *ultra materiales* en España.

El presidente del CSIC, Emilio Lora-Tamayo, el consejero de Economía y Empleo del Principado de Asturias, Graciano Torre, y el rector de la Universidad de Oviedo Vicente Gotor, han inaugurado en la localidad asturiana de Llanera un nuevo equipo de desarrollo industrial para la fabricación de materiales nanoestructurados multifuncionales, denominados *ultra materiales*.

La nueva infraestructura, propiedad del CSIC, es pionera en el mundo. Permitirá, entre otras muchas aplicaciones, fabricar componentes ultraduros para herramientas de corte, espejos de satélites, ventanas transparentes al infrarrojo para sistemas contramedida en aviones o placas para blindajes. "La instalación de este equipo en Asturias supone un importante impulso para la ciencia de nanomateriales en España. Con esta técnica esperamos alcanzar nuevas fronteras en la ingeniería de materiales y contribuir a su avance", ha destacado el presidente del CSIC.

La puesta en marcha de esta infraestructura es fruto de la colaboración público-privada entre el Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (centro mixto del CSIC, el Principado de Asturias y la Universidad de Oviedo) y las empresas *FCT Systeme GmbH*, *Alusin Tecnología, S.L.*, *Nanoker Research, S.L.* y *ATSG 98 Instrumentación, S.L.*

Espectros de meteoritos para estudiar la superficie de asteroides primitivos

Un equipo internacional liderado por investigadores del CSIC ha obtenido espectros de reflectancia de un grupo de meteoritos, llamados condritas carbonáceas, que resultan de utilidad para caracterizar la superficie de asteroides primitivos. El estudio, publicado en la revista *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* es el resultado de más de dos años de investigaciones y aporta datos sobre cómo muestrear materiales prístinos del Sistema Solar en futuras misiones de exploración de pequeños asteroides. "Son una clase de meteoritos íntimamente asociada con asteroides, y posiblemente cometas, formados hace unos 4.565 millones de años en las regiones más externas del Sistema Solar", explica el investigador del CSIC en el Instituto de Ciencias del Espacio de la UAB Josep María Trigo. "Hemos empleado dos espectrómetros que permiten medir de manera precisa la reflectividad de estos materiales en un amplio rango espectral", señala el investigador de la UPC Jordi Llorca.

Impacto energético de las tormentas

Los rayos que desencadena una tormenta no solamente emiten luces dentadas hacia la Tierra, sino que además emiten otro tipo de energías por encima de las nubes aún por analizar.

La Agencia Espacial estadounidense (NASA) puso en marcha el pasado verano un proyecto para estudiar este fenómeno, y David Guzmán García, doctor por la Universidad de Alcalá de Henares fue uno de los ingenieros que trabajaron en la construcción del experimento *Firestation*, instalado en la Estación Espacial Internacional (ISS) para poder medir el impacto energético de las tormentas.

Su labor fue crear un sistema capaz de procesar todos los datos que recogen los instrumentos de la *Firestation*. "El experimento cuenta con una serie de instrumentos de heliofísica, medidores de campos magnéticos y eléctricos que recogen datos mientras la estación orbita alrededor de la Tierra. El sistema que diseñé tiene como misión procesar todos esos datos que los instrumentos captan", explica Guzmán. "La idea es aprovechar la situación de la Estación Espacial Internacional, que es un lugar privilegiado, perfecto, para analizar las tormentas desde esa altura".



Noticias

Onyx Solar instala en EE.UU. el primer suelo fotovoltaico transitable del mundo

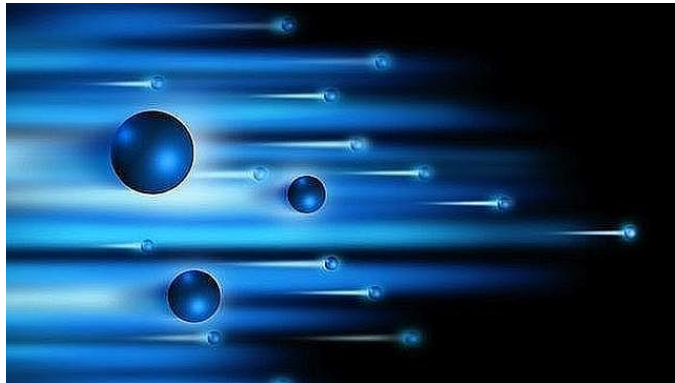
La empresa española *Onyx Solar* ha creado el primer suelo fotovoltaico transitable del mundo, y se ha instalado en la Universidad George Washington, en Ashburn, Virginia (EE.UU), en la zona conocida como *Solar Walk*, situada entre el *Innovation Hall* y el *Exploration Hall* en el Campus de Ciencia y Tecnología de la Universidad. El suelo, formado por baldosas antideslizantes y semitransparentes, es un pavimento fotovoltaico que convierte la radiación solar en energía. Este proceso se logra gracias al uso de semiconductores que generan una potencia suficiente para alimentar 450 led que iluminan las baldosas. Se trata de una exhaustiva labor de investigación y desarrollo que abre un gran abanico de opciones para el diseño urbano sostenible. Además de esta intervención, *Onyx Solar* ha completado algunas de las instalaciones fotovoltaicas más innovadoras en Estados Unidos, como el mayor lucernario fotovoltaico integrado, instalado en la sede de la farmacéutica *Novartis* en East Hannover, Nueva Jersey.

Una antena inteligente que revoluciona el mundo de los satélites de comunicaciones

La empresa *Astrium CASA Espacio*, con sede en Madrid, ha lanzado su antena DRA-ELSA. Es la primera en banda Ku reconfigurable mientras está en órbita y permite ofrecer televisión directa al hogar (DTH), banda ancha y televisión en alta definición (HDTV). Concebida y fabricada para volar a bordo del satélite Hispasat AG1, se trata de una sofisticada antena que va a mejorar la competitividad del principal operador español de comunicaciones espaciales y tercero de Europa. Aunque se trata de una antena plana de tan sólo 0,50 x 0,50 metros, 53 kilos de peso y 30 vatios de potencia, ha sido todo un reto tecnológico. Una vez el Hispasat AG1 se encuentre en órbita, el operador español tendrá la gran ventaja de poder redirigir el apuntamiento de sus señales en tan sólo cinco milisegundos, algo de lo que carecen sus competidores, entre ellos los operadores europeos SES y Eutelsat. Dotada con cuatro haces inteligentes, la antena DRA-ELSA cubrirá las comunicaciones de la Península Ibérica, las islas Baleares y Canarias, las portuguesas de Madeira y Azores, el resto de Europa, el norte de África, así como el continente americano, desde Alaska hasta Tierra de Fuego.

Misceláneas

Cinco grandes descubrimientos de la Física



La revista *Physics World* ha celebrado su vigesimoquinto aniversario con la elección de los que considera los cinco hallazgos más relevantes de la Física de los últimos 25 años. Han tenido en cuenta cuánto han aportado estos hallazgos a la comprensión del mundo.

1. *El teletransporte cuántico*. En 1993, un equipo de científicos calculó que por primera vez que el teletransporte ya es posible en el mundo cuántico.
2. *El condensado de Bose-Einstein*, la materia más fría que se conoce es el quinto estado de la materia (Cornell y Wieman 1995).
3. *La aceleración de la expansión del Universo*. En los 90 se descubrió que la expansión del universo se está acelerando y es cada vez más rápida.
4. *Los neutrinos tienen masa*. Este hallazgo ha obligado a revisar la teoría de las partículas elementales y de las fuerzas fundamentales. (Super-Kamiokande 1998).
5. *Aparece el bosón de Higgs*. En julio de 2012 los físicos del CERN confirmaban su descubrimiento.

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



Misceláneas

El CNA analiza residuos radiactivos de Centrales Nucleares y en el agua marina.

La Central Nuclear José Cabrera, también conocida como Zorita, fue la primera central nuclear construida en España, a finales de los años 60, en el municipio de Almonacid de Zorita. En el año 2006 se clausuró, comenzando el periodo de desmantelamiento de la misma.

Investigadores de la Unidad de Espectrometría de Masas con Aceleradores, AMS, del Centro Nacional de Aceleradores (CNA) (Universidad de Sevilla-Junta de Andalucía-CSIC) han estudiado distintos elementos radiactivos de larga vida procedentes del desmantelamiento y funcionamiento de Centrales Nucleares. Los residuos han de cumplir unas determinadas condiciones para poder ser catalogados como bajo nivel, como son su actividad y semivida. El interés de esta clasificación reside en que los residuos de bajo nivel pueden ser almacenados, debido a su bajo nivel de peligrosidad radiactiva, en unas condiciones menos restrictivas.

Por otro lado, Miembros del Grupo AMS del CNA junto con investigadores de la Universidad de Sevilla han estudiado muestras de agua marina de las proximidades de Islandia y Suecia con el fin de evaluar las concentraciones de ^{129}I con origen en ciertas plantas europeas de reprocesamiento de combustible nuclear. Durante años y en la actualidad, grandes cantidades de ^{129}I son vertidas al medioambiente desde plantas de reprocesamiento de combustible nuclear localizadas en la costa este del océano Atlántico Norte. La principal ruta de transporte de estas emisiones es a través de la Corriente del Atlántico Norte y de la Corriente Costera Noruega hacia el Océano Ártico.

En este estudio se ha realizado un mapeado de la distribución del ^{129}I en profundidad en agua del mar con el objetivo de trazar las corrientes marinas.

2014, Año Internacional de la Cristalografía

El año 2014 ha sido declarado por UNESCO como Año Internacional de la Cristalografía - IYCr2014, lo que representa un reto y una oportunidad extraordinaria para tratar de acercar este área de conocimiento a la sociedad.

El 20 de enero de 2014 se celebrará la ceremonia de apertura en el edificio de la UNESCO en París.

Simposio Internacional de Metalurgia: 50 Aniversario del CENIM

Con motivo de la celebración del 50 Aniversario del Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM – CSIC) (1963-2013), la Plataforma Tecnológica Española del Acero (PLATEA), junto a la Unión de Empresas Siderúrgicas (UNESID) y el CSIC, organizaron el 24 y 25 de octubre el Simposio Internacional de Metalurgia: 50 Aniversario CENIM.

Los objetivos del Simposio fueron, por una parte, conocer los avances más recientes en la ciencia y tecnología metalúrgicas y de los materiales metálicos férreos, así como plantear los retos a los que debe enfrentarse el sector metalúrgico español en el escenario del Horizonte 2020. El Simposio se estructuró en tres sesiones: Ciencia y Tecnología; Retos en Innovación; Fuentes de Financiación.

Micromecenazgo

Josep M.^a Trigo, científico titular del Institut de Ciències de l'Espai (CSIC-IEEC) de la UAB, nos envía la siguiente mensaje:

“Ante la situación y el desamparo de muchos de nuestros jóvenes mejor formados he decidido emprender esta iniciativa de micromecenazgo en Verkami en pro de contratar a uno de mis doctorandos: <http://www.verkami.com/projects/6929-a-doctorate-to-protect-earth-from-hazardous-asteroids>. Creo que es también importante para explorar la potencialidad de la sociedad civil y su sensibilidad acerca de nuestra ciencia. Por ello, os agradecería que la dieseis a conocer, si os parece bien, a todos los miembros de la RSEF. Ciertamente debemos explorar todas las vías para no olvidarnos de aquellos que escribirán el futuro de este maltrecho país”.

Por la ciencia, contra la excelencia: artículo de J.M . Fontcuberta

Dicen los responsables de ministerios y consejerías autonómicas que los recortes ayudarán a seleccionar la buena ciencia, pero el autor aduce que excelencia no es sinónimo de calidad. España necesita “muchos científicos que trabajen con objetivos más amplios que los de competir para publicar en las revistas de más impacto; científicos que consideren que su trabajo es colaborar para difundir este conocimiento a la sociedad”.

En este contexto Josep M.^a Fontcuberta, investigador *del* Centro de Investigación en Agrigenómica, CRAG (CSIC-IRTA-UAB-UB) ha publicado un interesante artículo con el título “Por la ciencia, contra la excelencia” www.materia.es

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



Premios y distinciones

Rafaél Rebolo nuevo director del IAC



El pasado mes de octubre, Rafaél Rebolo profesor de investigación del CSIC, tomo posesión del cargo de Director del Instituto de Astrofísica (IAC). El nuevo director reconoció que los actuales momentos son difíciles pero aseguró que desde el IAC todos pondrán el mayor empeño para solventar las dificultades para seguir la senda marcada por el anterior y primer director Francisco Sánchez. El IAC tendrá en 2014 un presupuesto muy similar al de este año y con el se intentará crecer científica y tecnológicamente aunque no será fácil.

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

Pedro M. Etxenique Investido *Doctor Honoris Causa* por la UCM



El pasado 7 de noviembre de 2013, Pedro Echenique Landiribar, catedrático de Física de Materia Condensada y presidente del jurado de los Premios Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica, ha sido investido doctor *honoris causa* por la Universidad Complutense de Madrid. El Acto tuvo lugar en la sala Laín Entralgo de la Facultad de Medicina de la UCM. Antonio Hernando Grande, director del Instituto de Magnetismo Aplicado de la UCM, leyó la *laudatio* en la ceremonia de investidura, que fue presidida por el rector José Carrillo.

La Colaboración de Computación Avanzada en Europa (PRACE) destaca la investigación del Grupo de Relatividad y Gravitación de la UIB

PRACE ha resaltado en su informe anual del año 2012, el proyecto de investigación del grupo 'Modeling gravitational wave signals from black hole binaries' (Modelado de señales de ondas gravitacionales procedentes de agujeros negros binarios), liderado por Sascha Husa.

LIGO Student Poster Prize

Juan Calderón Bustillo, estudiante de doctorado del Grupo de Relatividad y Gravitación de la UIB, ha sido premiado con el 'LIGO student poster prize'. Este es el premio al mejor póster presentado por un estudiante en la reunión del "LIGO-Virgo meeting", que ha tenido lugar en Hannover del 23 al 27 de Septiembre de 2013.



Convocatorias

XIV Convocatoria de los Premios TALGO a la Innovación Tecnológica.

La presentación de los proyectos o trabajos se realizará en la Secretaría del XIV Premio Talgo a la Innovación Tecnológica, Fundación Talgo - Paseo del Tren Talgo, 2, 28290 Las Matas (Madrid). Plazo de presentación 31 de enero de 2014. Más información www.talgo.com

Novel Frontiers in Magnetism. Curso del Club Español de Magnetismo.

Centro de Ciencias de Benasque *Pedro Pascual*, del 7 al 14 de Febrero de 2014. Más información: <http://benasque.org/general/cgi-bin/years.pl?ano=2014>

III Congreso de docentes de Ciencias (Biología, Geología, Física y Química)

Del 26 al 29 de marzo de 2014, tendrán lugar las Jornadas sobre Investigación y Didáctica en ESO y Bachillerato en la Facultad de Ciencias Biológicas de la UCM. Más información:

<http://www.epinut.org.es/CDC>, e-mail: congreso.docentes@gmail.com

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

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

Congresos

Quantum field theory in quantum information. Trimestre temático en el Instituto de Física Fundamental-CSIC. Del 2 al 5 de diciembre de 2013. Más información:

<http://quinfog.iff.csic.es/qfields-qi-2013>

NUCLEAR GOVERNANCE: PROSPECTS FOR A STRENGTHENED NONPROLIFERATION REGIME. 27th Isodarco Winter Course, Andalo (Trento) January 8-15, 2014. <http://www.isodarco.it/andalo14>

VI International Conference BIFI 2014 (22 al 24 de enero de 2014. Zaragoza)

Contributions in Disordered Systems, Molecular Biology, Molecular Dynamics, Complex Networks, Computation in Neuroscience, Big Data Analytics and Visualization, High-throughput data analysis and screening, Massive Genomic Sequencing, Complex Systems, as well as any other fields, will be welcome. "<http://bifi.es/events/bifi2014/>

7th Workshop on Shape-Phase Transitions and Critical Point Phenomena in Nuclei . Sevilla del 10 al 13 de marzo de 2014. Organizado conjuntamente por el Dpto. de Física Atómica, Molecular y Nuclear de la Universidad de Sevilla y el Dpto. de Física Aplicada de la Univ. de Huelva.

<http://atomix.us.es/institucional/gpt/>.

4th International Colloids Conference . Surface Design and Engineering. 15-18 junio de 2014, Madrid.

Más información: www.colloidsconference.com

International Conference on High Energy Physics (ICHEP). Valencia, 2 al 9 de julio de 2014. organización depende de la *International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP-C11)*, y su trigésimo séptima edición tendrá lugar por primera vez en España.

XXII ESCAMPING. 15-19 Julio 2014. Greifswald, Germany. Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases. www.escamping2014.org

27th International Conference on Low Temperature Physics. Department of Physics of the University of Buenos Aires. Insitute of Physics of Buenos Aires. CONICET 2014. Más información: www.lt27.df.uba.ar

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



Libro del mes

Título: Desayuno el partículas.

Autor: Sonia Fernández-Vidal y Francesc Miralles

Editorial: Plaza&Janes Editores

Año: 2013-11-18

Páginas: 288

Nº ISBN: 9788401348136



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

Sinopsis

Tienes en las manos un ensayo sobre física cuántica, así es. Un momento, por favor, ¡espera!. No dejes que eso te asuste y sueltes el libro de golpe. ¿Aceptarías una invitación a desayunar? Si aceptas esta proposición y te aventuras a navegar entre estas páginas, descubrirás un universo tan maravilloso como desconcertante. La teoría cuántica es una de las más bellas y asombrosas de la ciencia. Las reglas que sigue son alocadas en comparación con nuestro día a día. Son anti-intuitivas. Al adentrarnos en el mundo cuántico se ponen en jaque nuestras creencias sobre la realidad, también de nuestra realidad cotidiana. Sonia Fernández-Vidal, escritora y doctora en Física Cuántica, y Francesc Miralles, escritor y periodista, nos invitan a un divertido desayuno al que también asistirán Newton, Einstein, Heisenberg y otros famosos físicos de la historia. Entre magdalenas, donuts, café con leche y zumos de naranja, emprenderemos un fascinante y revelador viaje a los orígenes del universo. Aprenderemos para qué sirve un acelerador de partículas, qué es la partícula de Dios, cómo las cosas pueden estar en dos sitios a la vez... y trataremos de comprender los misterios de la existencia.

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.