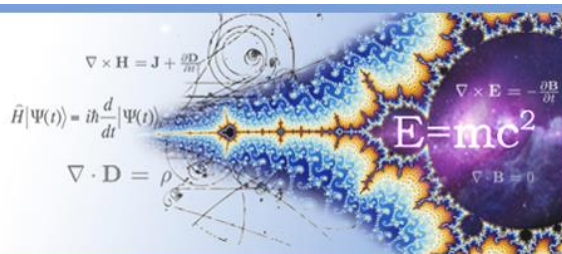




Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



ACTIVIDADES DE LA RSEF

Boletín RSEF

Número 89
marzo
2019

Contenidos

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

Premios de Física RSEF-Fundación BBVA 2019



La Fundación BBVA y la RSEF colaboran un año más en la convocatoria y adjudicación de los PREMIOS DE FÍSICA RSEF - Fundación BBVA. En esta convocatoria se concederán ocho premios en las siguientes categorías y modalidades, con las dotaciones brutas indicadas:

-Medalla de la Real Sociedad Española de

Física dotada con 15.000 euros.

-Investigador Joven en las modalidades de Física Teórica y Física Experimental dotada cada una de ellas con 6.000 euros.

-Enseñanza y Divulgación de la Física en las modalidades de Enseñanza Media y Enseñanza Universitaria dotada cada una de ellas con 6.000 euros.

-Física, Innovación y Tecnología dotado con 8.000 euros.

-Mejores Artículos en las Publicaciones de la Real Sociedad Española de Física con dos premios asignados respectivamente a temas de Enseñanza y Divulgación dotado cada uno de ellos con 1.500 euros.

Toda la documentación necesaria relativa a un premio deberá ser remitida en su totalidad antes de las **14 horas (hora peninsular) del martes 21 de mayo de 2019**, por correo postal o por correo electrónico, a la Real Sociedad Española de Física: Facultad de Ciencias Físicas, Plaza de las Ciencias, 1. 28040 Madrid, Tel.: 91 394 43 50 - secret.y.admon@rsef.es. La convocatoria de estos premios se resolverá antes del 22 de septiembre de 2019.

Bases completas de la convocatoria disponibles [aquí](#).

XXXVII Reunión Bienal de Física de la RSEF



XXXVII Reunión Bienal
de la Real Sociedad
Española de Física

Zaragoza, 15-19 de julio de 2019



Real
Sociedad
Española de
Física

La XXXVII Bienal de Física de la RSEF, que tendrá lugar en Zaragoza del 15 al 19 de julio de 2019, anuncia la apertura del plazo de envío de resúmenes. Se pueden enviar las contribuciones a través de la web <http://bienalrsef2019.unizar.es/>. Ahí se encuentran también datos útiles para organizar el viaje y estancia en la capital del Ebro, así como el programa científico de la Bienal y los premios que se concederán a

presentaciones de estudiantes de doctorado e investigadores postdoctorales. Os animamos a participar en el certamen de video abstracts.

Envío de abstracts: del 18 de enero al 8 de abril de 2019

Inscripción con cuota reducida: 1 de marzo a 15 de junio de 2019.

XXX Olimpiada Nacional de Física



La Fase Nacional de la XXX Olimpiada de Física se celebrará en Salamanca del 25 al 28 de abril de 2019, organizada por la Universidad de Salamanca (USAL).

Toda la información referente a la Olimpiada (resoluciones oficiales, circulares, normas estatutarias, temarios, etc.) se puede obtener en <https://rsef.es/informacion-olimpiada-2019>. El 19 de marzo se publicó en el BOE el convenio para las Olimpiadas de 2019.

La Feria Madrid por la Ciencia y la Innovación



La *Feria Madrid por la Ciencia y la Innovación*, se celebrará en el Pabellón 5 de IFEMA del jueves 28 al domingo 31 de marzo de 2019 en el marco de la *Semana de la Educación* (AULA). Está promovida por la Consejería de *Educación e Investigación* de la Comunidad de Madrid y tiene como objetivo fundamental

fomentar el desarrollo de la competencia STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) entre todos los estudiantes.

La RSEF estará presente en un stand gestionado por miembros de la DEDF. Se ha incluido una jornada de *Photocall Light Painting*. Más información <https://rsef.es/images/Fisica/FeriaMadxCiencia2019.pdf>

Becas del programa español del CERN

La RSEF y la Fundación Ramón Areces (FRA) convocan cinco becas del programa español del CERN para profesores de ciencia y tecnología en la enseñanza no universitaria.

El principal objetivo de este programa del CERN es llevar la física y tecnología actuales a las aulas para contribuir a extender la cultura científica y fomentar los estudios en los campos asociados. [Más información](#). Destacamos que en 2018 el CERN se ha unido a la RSEF como miembro institucional

Premio Mejor Tesis Doctoral DFTP 2019

La División de Física Teórica y de Partículas (DFTP) ha convocado el Premio DFTP 2019 a las mejores Tesis Doctorales en Física Teórica y Física Experimental. Las normas están en <https://rsef.es/noticias-actividades-dftp>.

Elecciones en el GEFENOL

El pasado 21 de marzo se celebraron elecciones en el Grupo Especializado de Física Estadística y No Lineal (GEFENOL), resultando elegidos: **Presidenta:** Rosa María Benito, **Vicepresidente:** Miguel Ángel Rubio, **Secretario-Tesorero:** Pere Colet y **Vocales:** David Reguera, Juan José Mazo, Diego Maza, Álvaro Domínguez Álvarez, Enrique Abad y vocal estudiante: Francisco Bauzá.

Elecciones en el GE3C

El pasado 8 de marzo se celebraron elecciones en el Grupo Especializado de Cristalografía y Crecimiento Cristalino (GE3C).

La composición de la nueva Junta de Gobierno del GE3C es la siguiente: **Presidenta:** Pilar Gómez Sal (UAH), **Vicepresidentes:** Sol López Andrés (UCM), Armando Albert de la Cruz (Instituto Rocasolano, CSIC), **Secretario:** Vicente J. Esteve Cano (UJI), **Tesorero:** Felipe Gándara Barragán (ICMM, CSIC), **Expresidente:** Fernando J. Lahoz (ISQCH, CSIC), **Vocales:** Laura Bayés García (UB), Begoña Bazán Blau (UPV), Berta Covelo Rodríguez (UVIGO), Josefina Perles Hernáez (UAM), José Antonio Gavira Gallardo (LEC, CSIC), Jordi Benet-Buchholz (ICIQ), Guillermo Mínguez Espallargas (ICMol), Marta E. González Mosquera (UAH) y Víctor de la Peña O'Shea (IMDEA Energía).

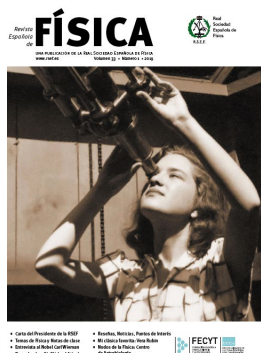
Conferencia RSEF-Ramón Areces

La próxima conferencia RSEF en cuya organización participa la RSEF y la Fundación Ramón Areces estará a cargo del Prof. José Manuel Fernández de Labastida, Jefe del Departamento Científico del Consejo Europeo de Investigación (ERC). Esta vez será en el IFIC de Valencia, el 28 de marzo, formando parte también de los Coloquios Severo Ochoa del IFIC. Título de la conferencia: *El Consejo Europeo de Investigación*.

Reunión de GEFES 2020

Como ya adelantamos en GEFES2018 Valencia, la próxima reunión del GEFES, en 2020, se realizará en conjunto con la División de Materia Condensada (CMD) de la European Physical Society (EPS). La conferencia combinada se llamará **CMD2020GEFES** y tendrá lugar del **31 de agosto al 4 de septiembre de 2020** en el campus de la Universidad Autónoma de Madrid.

Número 1 de 2019 de la REF de la RSEF



Estamos preparando el primer número de 2019. Se trata de un número ordinario que cuenta con las secciones **Temas de Física y Notas de Clase** donde nuestros autores abordan temas diversos relacionados con la radiación cósmica de alta energía, la energías renovables o el Año Internacional de la Tabla Periódica que se celebra este 2019, sólo por mencionar algunos de ellos. También publicamos una entrevista al Premio Nobel de Física Carl Wieman sobre cómo mejorar la enseñanza de las ciencias en la Universidad. En este número la sección '**Mi clásico favorito**' pasa a ser '**Mi clásica favorita**' en la que Sara Gil nos da su visión sobre Vera Rubin. En la sección de **Nodos de la Física** nuestros lectores conocerán algo más sobre el Centro de Astrobiología. Cerramos el número con reseñas sobre libros de interés y con un buen número de Noticias, entre las que destacan los reconocimientos que han recibido varios miembros de la RSEF y el oro obtenido en la Olimpiada Iberoamericana de Física de Puerto Rico. La REF es accesible para los socios en www.revistadefisica.es y, en abierto, se pueden leer las secciones de **Puntos de interés** y **Hemos leído que**, además de los artículos galardonados con los Premios de Física RSEF-Fundación BBVA.

NOTAS DE PRENSA

Nuevo hito del CERN

La colaboración LHCb del CERN, en la que participan el IFIC de Valencia, la Universidad de Santiago de Compostela y el Instituto de Ciencias del Cosmos de la Universidad de Barcelona, ha logrado un nuevo hito en la comprensión del comportamiento de la materia del Universo. Se trata del descubrimiento de la pequeña diferencia entre el comportamiento de materia y antimateria, en este caso mediante la observación de la desintegración del quark *encanto*, en los mesones D neutros, que contienen dicho quark, y sus antimesones correspondientes. Los resultados, con significación estadística muy alta (5,3 sigma), se corresponden con lo esperado por el modelo estándar y completan resultados previos de otros quarks, concretamente los quarks *extrañeza* y *bottom*, observados, respectivamente, en 1964 y 2001.

Acto Central del DIL 2019 en España



El Comité Español del Día Internacional de la Luz ha aprobado recientemente la designación de Santiago de Compostela como sede del Acto Central

del Día Internacional de la Luz en España en el año 2019. Tendrá lugar el día 15 de mayo de 2019. En él se incluirán conferencias sobre diversos aspectos actuales de la Fotónica, así como experimentos disponibles toda la jornada destinados al público general y especialmente a estudiantes de educación primaria y secundaria. La Prof. María Teresa Flores Arias, será la Presidenta del Comité Organizador Local, en el cual también participan los profesores Carmen Bao Varela y Justo Arines Piferrer, todos ellos del Departamento de Física Aplicada de la USC.

Parque científico y tecnológico en La Laguna



Recientemente se ha inaugurado en La Laguna el Nuevo Enclave del Parque Científico y

Tecnológico INTech La Laguna. Un espacio de cooperación tecnológico-empresarial de más de 4.000 metros cuadrados, que se pone a disposición de empresas con vocación I+D+i para trabajar conjuntamente con el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC). Esta colaboración se centrará especialmente en tres programas: Espacio, Tecnología Médica y Grandes Telescopios.

Al acto de inauguración acudieron Coqui García Román, gerente de INTech Tenerife, Rafael Rebolo López, director del IAC además de otras autoridades insulares. [Nota completa e imágenes](#)
Más información en <http://www.iac.es/prensa>

Premio COSCE a la difusión de la ciencia 2019



La Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) con la colaboración de la Fundación Ramón Areces convoca el octavo premio COSCE a la

difusión de la ciencia. Su objetivo es incentivar las acciones de los científicos destinadas a difundir sus trabajos y conocimientos científicos para hacerlos llegar a la sociedad en general.

Los candidatos deberán ser presentados por alguna de las sociedades miembro de la COSCE, aunque no será requisito necesario que el candidato pertenezca a alguna de ellas. El candidato ganador recibirá una estatuilla conmemorativa y 3000 €. Más información [aquí](#).

Proyecto ACIERTAS

La Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) ha puesto en marcha la segunda edición del Proyecto ACIERTAS (Aprendizaje de las Ciencias por Indagación En Redes Transversales colaborativAS), una iniciativa en la que docentes de primaria y primeros cursos de secundaria pueden compartir, a través de una red social digital, experiencias de enseñanza práctica de las ciencias realizadas en sus respectivos centros. Este proyecto está financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Ver [ACIERTAS](#).

El CERN busca la materia oscura.

El [CERN](#) ha aprobado un nuevo experimento diseñado para buscar partículas ligeras y de interacción débil, asociadas con la materia oscura. Así, FASER (Forward Search Experiment) complementará el programa de Física del CERN y se centrará en la búsqueda de un conjunto de partículas hipotéticas que incluyan los llamados *fonones oscuros*, partículas asociadas con la materia oscura, neutralinos y otros.

El experimento se instalará durante el periodo de descanso del LHC y comenzará a tomar datos entre 2021 y 2023.

Residuos de Portmán en el sincrotrón ALBA

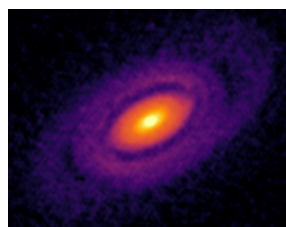


La bahía de Portmán es uno de los casos más graves de impacto ambiental por vertido de

residuos mineros en Europa. Durante 40 años se vertieron directamente al mar más de 60 millones de toneladas de residuos, provenientes del tratamiento de minerales extraídos de la Sierra Minera de Cartagena, que llenaron literalmente la bahía de lodos ricos en metales pesados. Desde el año 2014 el Grupo de Investigación Consolidado en Geociencias Marinas de la UB está investigando la bahía de Portmán. Ahora se están analizando muestras de estos sedimentos en el ALBA. La luz de sincrotrón les permite obtener información inédita de la contaminación por metales como el arsénico.

Proyecto DSHARP

En el curso de unas observaciones pioneras,



ALMA reveló la existencia de un disco protoplanetario en torno a la estrella [HL Tauri](#), una imagen que dio la vuelta al mundo.

Ahora ALMA acaba de completar las observaciones de dos docenas de discos protoplanetarios más, revelando así una variedad asombrosa de micro-estructuras en el seno de tales discos. El proyecto, denominado *Disk Substructures at High Angular Resolution Project* ([DSHARP](#)) está siendo llevado a cabo por un equipo internacional coordinado por el Centro de Astrofísica de la Universidad de Harvard.

Material clave para la optoelectrónica

Investigadores de la UAM, el CSIC y la Universidad de Alabama han logrado perfeccionar las propiedades luminiscentes del disulfuro de molibdeno. La estrategia se basa en el uso de nanopartículas de Ga.

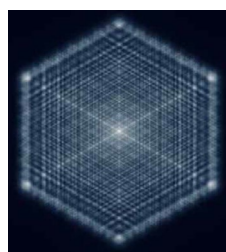
El origen de la mejora de la luminiscencia es una combinación de dos factores: la sintonización de la resonancia plasmónica con la energía del láser y la inyección de electrones desde las nanopartículas de Ga hacia el disulfuro de molibdeno, detallan los autores. El trabajo, publicado en [Nanoscale Advances](#), no sólo demuestra una mejora experimental, también analiza su origen.

Chorro de luz y materia

El 17 de agosto de 2017 por primera vez se capturaron la luz y las ondas gravitatorias causadas por la fusión de dos estrellas de neutrones. Un equipo internacional, entre los que se encuentra el IAA (CSIC), liderado por el Giancarlo Ghirlanda (INAF, Italia) observó el resplandor 207 días después de la fusión con la ayuda de una red de 33 radiotelescopios en los cinco continentes.

Los datos confirmaron que la colisión produjo un chorro que se expandió casi a la velocidad de la luz y que fue capaz de atravesar la kilonova y propagarse por el espacio interestelar. El trabajo se ha publicado en [Science](#).

Fractales a partir de láseres



Un equipo de la Universidad de Witwatersrand Sudáfrica, el Consejo para la Investigación Científica e Industrial e investigadores de Escocia ha conseguido crear fractales a partir de láseres y verificar que el

patrón fractal existe en tres dimensiones, toda una revolución tecnológica que permitirá en el futuro crear láseres personalizados con la capacidad de generar cualquier patrón. En [Physical Review A](#), el equipo investigador proporciona la primera evidencia experimental de luz fractal a partir de láseres simples y agrega

una nueva predicción: que el patrón fractal debería existir en 3-D y no solo en 2-D.

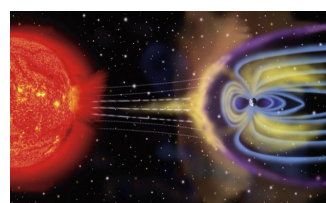
Las galaxias acompañan su rotación



Los atlas de espectroscopía integral de galaxias como [CALIFA](#), llevados a cabo en el observatorio de Calar Alto (Almería) registran los

movimientos de las estrellas en las galaxias para determinar sus direcciones e intensidades de rotación. Usando datos de CALIFA/[PyCASSO](#), se ha calculado el momento angular que determina la dirección y la intensidad de la rotación en 445 galaxias. A continuación, buscaron galaxias compañeras dentro del atlas NASA-Sloan (NSA) en una amplia región alrededor de cada galaxia y hallaron que la dirección de rotación de las galaxias era coherente con la media de las velocidades de sus compañeras. Sorprendentemente, compañeras alejadas hasta 2,6 millones de años luz parecen influir en la rotación de las galaxias. El trabajo se ha publicado en [The Astrophysical Journal](#)

Tormenta geomagnética catastrófica



Tres matemáticos y un físico de la UAB del Centro de Investigación Matemática (CRM) y de la Barcelona

Graduate School of Mathematics (BGSMath) han propuesto un modelo matemático que permite hacer estimaciones fiables sobre la probabilidad de que se produzcan tormentas geomagnéticas causadas por la actividad solar.

En el trabajo, publicado en *Scientific Reports*, han calculado qué probabilidad existe de que en la próxima década se produzca un evento potencialmente catastrófico para las telecomunicaciones terrestres como el que ocurrió en 1859, ésta es solo del 1,9% como máximo. Aun así, se trataría de una catástrofe con consecuencias graves y los gobiernos deberían prepararse.

Parches de grafeno para monitorizar la salud



Investigadores del ICFO de Barcelona han usado tecnología basada en grafeno para fabricar parches flexibles capaces de monitorizar los niveles de exposición solar, hidratación, temperatura o saturación de oxígeno en el cuerpo humano. Los dispositivos se pueden conectar a un móvil para alertar al usuario si se alcanzan niveles peligrosos para la salud. Este es uno de los cuatro prototipos basados en grafeno presentados en El Pabellón del Grafeno del [Mobile World Congress \(MWC\)](#).

Procesando los datos de misiones espaciales

Un equipo de investigadores de la UCM ha implementado por primera vez un sistema que permite procesar con eficiencia los datos procedentes del instrumento MARSIS de la sonda espacial Mars Express usando la denominada computación *serverless*. Este instrumento fue el que detectó recientemente evidencias de agua subterránea en Marte. Los resultados del trabajo se han publicado en *Computing in Science & Engineering*.

La aplicación más inmediata de este nuevo sistema sería la caracterización de la ionosfera de Marte y el estudio de la estructura de los campos magnéticos asociados, así como el efecto del viento solar. Puede leerlo [aquí](#).

La Luna orbita la atmósfera terrestre



La región más distante de nuestra atmósfera se extiende más allá de la órbita lunar, hasta alcanzar dos

veces la distancia a nuestro satélite.

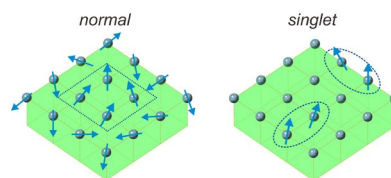
Gracias a datos recopilados por el [Observatorio Heliosférico y Solar](#) (SOHO) de la ESA/NASA, un reciente descubrimiento muestra que la capa de gas que envuelve la Tierra tiene un radio de 630.000 km, 50 veces el diámetro de nuestro planeta.

En la región donde la atmósfera se funde en el espacio exterior, hay una nube de átomos de hidrógeno denominada "geocorona". Uno de los instrumentos del satélite, SWAN, utilizó sus

sensores para seguir la firma de hidrógeno y detectar con precisión hasta dónde llegaba el límite de la geocorona.

El trabajo se ha publicado en [Journal of Geophysical Research: Space Physics](#)

Nuevo imán de uranio y antimonio



Un equipo de la Universidad de Nueva York ha encontrado un compuesto de uranio y

antimonio que puede convertirse en un imán aunque sus partículas están en estados singletes. Este compuesto contiene paquetes de energía que tienen un momento magnético, y que a la temperatura adecuada pueden formar grupos que generen campos magnéticos. Se ha publicado en [Nature Communications](#).

Una de las grandes ventajas de los imanes basados en singletes es una transición más repentina entre las fases magnética y no magnética, lo que podría ser beneficioso para un menor consumo de energía y la velocidad de transferencia de información de una computadora.

Carbón para las baterías de los coches eléctricos

Investigadores de la Universidad de Córdoba han demostrado que las cáscaras de almendra se pueden transformar en un tipo de carbón activo de importancia vital para las baterías de los coches eléctricos. Según sus primeras simulaciones, estos vehículos podrían aumentar hasta un 60 % su autonomía con la ayuda de esta materia prima vegetal.

En un trabajo publicado recientemente en *Materials*, el equipo coordinado por los profesores Julián Morales y Álvaro Caballero muestra cómo se puede convertir la cáscara de este fruto seco en un carbón activo microporoso y el excelente rendimiento que tiene en las baterías basadas en azufre. Ver [aquí](#).

Joan Fuster, Premio Humboldt



El miembro de la RSEF Joan Fuster Verdú, Profesor de Investigación en el IFIC de Valencia obtiene el Premio de Investigación Humboldt.

Esta distinción, otorgada por la Fundación von Humboldt de Alemania, reconoce sus aportaciones

al estudio de la partícula elemental más pesada que se conoce, el quark top.

El premio destaca también la contribución del físico alcoyano al desarrollo de tecnologías para detectores de partículas en aceleradores como el actual LHC y en otros futuros.

El premio, valorado en 60.000 euros, conlleva una estancia de investigación en Alemania durante un año.

David Pérez García académico correspondiente de la RAC.



EL pasado 14 de noviembre el profesor Pérez García, miembro de la RSEF, recibió el diploma que lo acredita como académico correspondiente de la RAC. David Pérez García es Doctor en Ciencias Matemáticas por la UCM y Catedrático en el

Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada de esa misma Universidad. Sus líneas de investigación pasan por la teoría de la información cuántica y el entrelazamiento de los sistemas cuánticos. Distinguido con el Premio

Miguel Catalán de Investigación y el Premio Real Academia de Ciencias en Matemáticas entre otros. Colabora dando cobertura mediática en temas de investigación con los principales periódicos nacionales.

Juan Casado, Premio a la Excelencia Investigadora 2018

La RSEQ concede el Premio al Prof. Juan Casado. El Prof. Casado es Catedrático de Química Física en la Universidad de Málaga desde 2016.



Es miembro de la RSEQ y de la RSEF, actualmente es Fellow of the Royal Society of Chemistry. En 2005 obtuvo el premio de la RSEQ para "Jóvenes Investigadores" y en 2006 el Premio "Andalucía de Investigación, Tercer Milenio". Es autor de alrededor de 220 artículos científicos (recientemente seleccionado por Angewandte Chemie en su sección de "Author profiles"). Sus intereses científicos son la espectroscopía de moléculas orgánicas conjugadas. Es especialista en el campo de la estructura electrónica de dirradicales orgánicos tipo kekulé, sobre su actividad magnética y en su aplicación en fotovoltaica basada en excisión de singletes. Más recientemente destacan sus estudios en espectroscopías quirales. Mantiene colaboraciones con los más destacados laboratorios nacionales e internacionales en el campo de la "Electrónica Molecular".

IN MEMORIAM

Ramón Corbalán Yuste



Recientemente ha fallecido nuestro compañero Ramón Corbalán Yuste, Profesor Emérito del Departamento de Óptica de la UAB y miembro de la RSEF.

Ramón Corbalán ha sido profesor titular del Grupo de Óptica del Departamento de Física de la UAB desde 1987.

Su investigación se centró en campos como la óptica cuántica, la óptica no lineal y la dinámica de los láseres, y la física de los átomos ultrafríos. Desarrolló una amplia trayectoria académica con numerosas publicaciones y fue el coordinador de la comisión "Física y Ciencias del Espacio" de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva - ANEP (2010-2013).

CONVOCATORIAS

[-Jornadas de Iniciación a la Divulgación: La Física es chula, y los materiales también. Abril 2019](#)
[-V Encuentro Nacional de Divulgadores de Nanociencia y Nanotecnología en el Instituto de Química Física Rocasolano \(CSIC\).](#)
[-Curso de postgrado: Caracterización químico física de la superficie de adsorbentes y catalizadores. Del 11 al 14 de junio de 2019](#)
[-Premio NANOMATMOL. Hasta el 15 de abril.](#)
[-Curso de meteorología para profesorado. Madrid 30, 31 de marzo y 6, 7 de abril de 2019](#)
[-Premio antítesis, nuevo mundo y dinámica fundación. Hasta el 2 de noviembre de 2019.](#)
[-International School of Physics Enrico Fermi. June and July 2019](#)
[-Exposición "El Transbordador del Niágara. El Leonardo español". IFEMA del 28 al 31 marzo 2019.](#)
[-Exposición "Enrique Moles: Profesor e Investigador". Hasta el 26 de Abril de 2019.](#)
[-Actividades CSIC. Abril-Junio 2019.](#)
[-X GEFENOL Summer School on Statistical Physics of Complex Systems. 2-13 September 2019, Santander \(Spain\).](#)
[-Becas de verano para estudiantes de grado SURF@IFISC 2019. Del 15 junio al 31 de julio 2019.](#)
[-Campus Científicos de Verano. Solicitudes del 19 de marzo al 1 de abril de 2019.](#)
[-Convocatoria 2019 del premio DFTP a las mejores tesis doctorales. Hasta el 30 de abril.](#)

[-First Graduate Summer IFT School \(SIFTS 2019\). Madrid, July 15-26.](#)
[-European Space Camp. \(8th to 15th of August 2019\). Noriega. Age: 17-20 Years old](#)
[-International Astronomical Youth Camp \(IAYC\). \(21st July - 10th August\). Alemannia. Age: 16 to 24 years old](#)
[-AstroCamp 2019 \(4-18 august, 2019\). Portugal. Age: 16 to 18 years old](#)
[-Curso: La bioenergía aplicada a los residuos. Inscripción hasta el 9 de septiembre 2019.](#)
[-Curso: Minieólica para autoconsumo. Inscripción hasta el 30 de mayo 2019.](#)
[-Curso: Aplicaciones del almacenamiento de energía en sistemas eléctricos. Inscripción hasta el 4 de noviembre 2019.](#)
[-Curso: Espectrorradiometría aplicada al estudio de los suelos en el contexto del cambio global. Inscripción hasta el 1 de abril 2019.](#)
[-Cursos Fronteras en Ciencia de Materiales \(marzo-abril 2019\).](#)
[-Premio Fundación Banco Sabadell a las Ciencias y la Ingeniería. Hasta el 16 abril 2019.](#)
[-13th International Summer School on Geometry, Mechanics and Control \(ICMAT School\). Madrid, July 8-10, 2019.](#)
[-1st symposium on Electron, Photon, and Ion Collisions on Molecular & Atomic Nanostructures. July 22, 2019.](#)
[-The Young Scientist Prize is granted by IUPAP](#)

CONGRESOS

[-Congreso de Biofísica Europeo \(EBSA\) e Internacional \(IUPAP\). Madrid, 20-24 julio 2019.](#)
[-1st International Conference on Nanofluid \(ICnf\) and the 2nd European Symposium on Nanofluids \(ESNf\). 26-28th June 2019.](#)
[-EUROMAT2019: European Congress and Exhibition on advanced materials and processes. 1-5 September.](#)
[-Magnetic Frontiers: Magnetic Sensors. 24-27 June 2019, Lisbon \(Portugal\).](#)
[-Congreso Sensordevices. 27-31 octubre 2019 en Niza \(Francia\).](#)
[-XXVIII International Fall Workshop on Geometry and Physics. September 2-6 of 2019, Madrid \(Spain\).](#)

[-22nd International Conference on General Relativity and Gravitation & 13th Edoardo Amaldi Conference on Gravitational Waves.](#)
[-Congreso IBER 2019. Del 10 al 12 de julio, Évora \(Portugal\).](#)
[-High Energy Phenomena in Relativistic Outflows \(HEPRO\). 9-12 July 2019, Barcelona \(Spain\).](#)
[-2nd Spanish Conference on Biomedical Applications of Nanomaterials \(SBAN19\). 6 y 7 de junio.](#)
[-International Workshop on Quantum Simulation. 10 - 12 July 2019, Bilbao \(Spain\).](#)
[-Neutrons and Muons for Magnetism \(SISN\). 2-6 september 2019, Ispra \(Varese\) Italy.](#)
[-APS April Meeting. April 13-16, 2019 in Denver \(Colorado\).](#)

[-International Workshop on Advanced Magnetic Oxides. 15-17 April 2019, Aveiro \(Portugal\).](#)

[-7th Edition of the Large Hadron Collider Physics Conference. May 20-25, 2019.](#)

OFERTAS DE TRABAJO

[-Maria Yzuel Fellowship Awards. ICFO launches new Fellowship award for female students.](#)

[Deadline: April 22, 2019](#)

[-New postdoc position at ALICE LBNL.](#)

[-PhD in Molecular Biophysics \(@CNB-CSIC\).](#)

[-Postdoctoral Research Associate-Relativistic Heavy Ion Physics Group Regular Full-time.](#)

[-Postdoctoral Researcher in Advanced Electronic Materials and Devices group. Deadline for applications: March 31st.](#)

[-Doctoral Researcher in Advanced Electronic Materials and Devices Group. Deadline for applications: March 31st.](#)

[-Plazas de doctorado de UC3M y CIEMAT. Antes del 21 abril 2019.](#)

[-Wissenschaftliches Personal: PhD position at Technical University of Munich to work for ALICE Collaboration. The application deadline is the 15th of May 2019.](#)

[-Postdoctoral Research Fellow - Physics.](#)

[-Postdoctoral Researcher \(MaX-CoE project\).](#)

[-Specialist and/or Project Scientist in Experimental High Energy Physics, University of California, Irvine. Final date: May 31st, 2019.](#)

[-XXXI Convocatoria de Becas para Ampliación de Estudios en el Extranjero en Ciencias de la Vida y de la Materia. Solicitudes del 1 al 31 de marzo de 2019.](#)

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

[-CIC energigune.](#)

[-Academy Keys for Sciences.](#)

[-Research associate experimental Nuclear Physics Program. Applications will be accepted until the position is filled.](#)

[-Research Associate position in experimental heavy ion nuclear physics. The work place is at CERN, not later than June 2019.](#)

[-Molecular Beam Epitaxy for scientist/engineer](#)

UAB Universitat Autònoma de Barcelona #50

LA HISTORIA DEL SINCROTRÓN ALBA
RAMON PASCUAL DE SANS



Título: La historia del sincrotrón ALBA

Autor: Ramon Pascual de Sans

Fecha de publicación: 2018

Nº de páginas: 144

Editorial: UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

ISBN: 9788449080357

España aún está lejos de los países más avanzados de la Unión Europea en cuestiones de investigación, desarrollo e innovación. Las carencias son especialmente graves en el mundo de las grandes infraestructuras de ciencia y tecnología, aquellas que suponen inversiones del orden de la ficha de un jugador de fútbol de primera división o de unos pocos kilómetros de un tren de alta velocidad. A comienzos de los años noventa, empezó a gestarse la idea de construir una fuente de luz de sincrotrón, una fuente de rayos X, un instrumento imprescindible para cualquier campo de la ciencia que quiera analizar y estudiar muestras a escalas de los nanómetros similar a la existente en todos los países adelantados, y que sería un estímulo en todas las tecnologías relacionadas con los aceleradores de partículas. Aquí se da cuenta de la gestión de este proyecto, su inicio, sus dificultades, su puesta en funcionamiento y su situación actual: hoy en día se encuentra entre las cuatro o cinco mejores instalaciones de Europa. También se expone que Alba no es un fin sino que debería ser una pieza más de las muchas de las que aún carecemos.



Título: Microelectrónica: la historia de la mayor revolución silenciosa del siglo XX

Autor: Ignacio Mártil de la Plaza

Fecha de publicación: 2018

Nº de páginas: 178

Editorial: Ediciones Complutense

ISBN: 9788466936026

El mundo en el que vivimos sería inconcebible sin las potentísimas herramientas de las que disponemos para estar conectados. La electrónica, la principal ciencia responsable de mantenernos en comunicación casi permanente, está presente a todas horas en nuestra vida cotidiana: teléfonos móviles, ordenadores, internet, etc.

¿Cómo hemos llegado hasta aquí? En este libro se describe la historia del desarrollo sin precedentes de la electrónica y de la tecnología que la hace posible, la Microelectrónica. Se analiza qué son los semiconductores, como funcionan y se fabrican, cual ha sido la historia de la invención de los dispositivos que han permitido esta revolución: el transistor y el circuito integrado. En el libro se describen de forma cronológica e ilustrada con numerosos dibujos y fotografías, los principales hitos que han dado lugar a esta verdadera revolución, que ha cambiado nuestra vida hasta extremos difíciles de imaginar hace unos pocos años.

Este boletín ha sido dirigido por Eloísa López, Profª Emérita de la UCM, confeccionado por Adrián Romero López, socio colaborador de la RSEF. Con la colaboración de Miguel Ángel Fernández Sanjuán, Editor General de la RSEF.

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