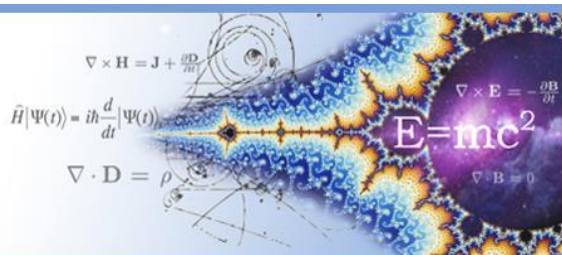




Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



Boletín RSEF

Número 91

Mayo

2019

Contenidos

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

ACTIVIDADES DE LA RSEF

Junta General Extraordinaria de la RSEF

El viernes 26 de abril se celebró la Junta General Extraordinaria de la RSEF, donde se aprobaron unas modificaciones menores de los Estatutos de la RSEF que pueden consultarse en <http://rsef.es/rsef-informacion-general/informacion-institucional>.

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 tendrá lugar en Zaragoza del 15 al 19 de julio de 2019. En la web <http://bienalrsef2019.unizar.es/> se encuentran 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.

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

División de la Enseñanza y Divulgación de la Física (DEDF)

De acuerdo con el Reglamento de Grupos Especializados y Divisiones de la RSEF, transcurrido el año de funcionamiento provisional de la DEDF, se solicitó a la Junta de Gobierno de la RSEF la aprobación de la constitución definitiva de la División. La Junta de Gobierno en su reunión del pasado 26 de abril la aprobó por unanimidad y el 4 de mayo de 2018 se constituyó la DEDF. Por indicación del presidente de la DEDF, José María Pastor Benavides, se convocan elecciones para la Junta de Gobierno de la DEDF. Más información [Reglamento.pdf](#).

Elecciones en el GEIC

El pasado 25 de mayo se celebraron elecciones en el Grupo Especializado de Información Cuántica (GEIC).

La composición de la nueva Junta de Gobierno del GEIC es la siguiente:

Presidente: Román Orús Lacort, **Vicepresidente:** Diego Porras Torre, **Secretario-Tesorero:** Pol Forn-Díaz y **Vocal:** Marcos Curty Alonso.

XXX Olimpiada Española de Física

La Fase Nacional de la XXX Olimpiada Española de Física (OEF) se ha celebrado en Salamanca del 25 al 28 de abril organizada por la RSEF con la colaboración y organización de la Universidad de Salamanca y la Sección Local de la RSEF de esa ciudad. Las pruebas se realizaron en la Facultad de Ciencias y participaron 138 estudiantes de 35 distritos universitarios, que acudieron acompañados de 40 profesores delegados.

Las diez medallas de oro se otorgaron a los siguientes estudiantes:

1º Fernández del Cerro, Fernando (Castilla-La Mancha).

2º Lopez Bruch, Albert (Cataluña).

3º de la Fuente Simarro, Gregorio (Valladolid).

4º Reinaldos Miñarro, José Miguel (Murcia).

5º Soler Arrufat, Sergi (Cataluña).

6º López Miras, Javier (Almería).

7º Wojdel, Oskar (Cataluña).

8. Jiménez Benetó, Donato Manuel (Valencia).

9º Zapata Marcos, Alejandro (Madrid).

10º Sanjurjo Montero, Sergio (Oviedo).

Con los mejores clasificados se constituirá un equipo de cinco estudiantes que representará a España en la Olimpiada Internacional de Física del 7 al 15 de julio de 2019 en Tel Aviv (Israel), y un segundo equipo de cuatro estudiantes que competirá en la Olimpiada Iberoamericana de Física en El Salvador del 17 al 23 de septiembre de 2019.



Sesión conjunta Real Academia de Ciencias-RSEF-RSEQ

El 7 de mayo tuvo lugar una sesión conjunta Real Academia de Ciencias-RSEF-RSEQ en la sede de la RAC, en la que José Cernicharo (IFF-CSIC), Medalla de la RSEF de 2018, habló sobre *Procesos físico-químicos en el espacio: la complejidad química del medio interestelar y circumestelar*. Asimismo, Miguel A. Pericàs, del Institut Català d'Investigació Química y UB habló sobre *Moléculas orgánicas: de la doma a una educación rudimentaria*.

División GEFES de la RSEF

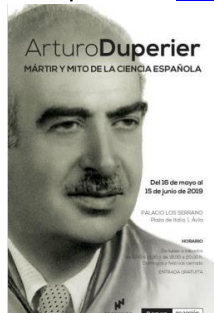
El artículo seleccionado como *Artículo destacado GEFES* del primer trimestre de 2019 es *Coulomb blockade in an atomically thin quantum dot coupled to a tunable Fermi reservoir*, Nature Nanotechnology 14, 442 (2019), de Mauro Brotons-Gisbert et al. En la web se puede leer una [breve reseña](#) sobre el artículo galardonado.

26th Conferencia de Termodinámica 2019

El Grupo Especializado de Termodinámica (GET) organiza la 26ª Conferencia de Termodinámica que se celebrará del 26 al 28 de junio de 2019 en Punta Umbría (Huelva). Para más información véase <https://thermodynamics2019.org>.

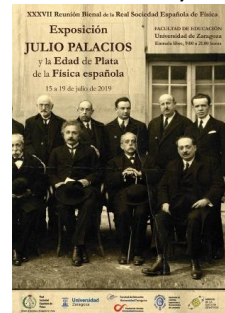
Exposiciones de la RSEF

La exposición [Arturo Duperier: mártir y mito de la Ciencia española](#), organizada por la Fundación Ávila y la



División de Enseñanza y Divulgación de la Física de la Real Sociedad Española de Física (RSEF) puede visitarse en el Palacio Los Serrano (Ávila) hasta el próximo 15 de junio, de lunes a sábado, de 11:00 a 13:30 y de 18:00 a 20:00.

Además, el 15 de julio se inaugurará la exposición [Julio Palacios y la Edad de Plata de la Física española](#), organizada en colaboración con la División de Enseñanza y Divulgación de la Física de la RSEF, en la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza, de 9:00 a 21:00.



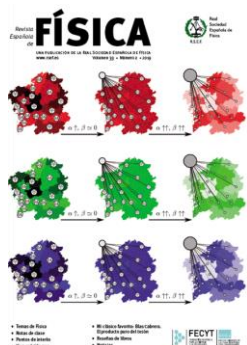
Curso de verano GEFENOL

La IX GEFENOL *Summer School on Statistical Physics of Complex Systems* tendrá lugar del 2-13 septiembre 2019 en Santander, <https://gefenol-school2019.unican.es>.

Conferencia RSEF-Fundación Ramón Areces

Dentro del ciclo de conferencias RSEF-Fundación Ramón Areces, el Presidente del Grupo Especializado de Energía de la RSEF, J.M. Martínez Duart, hablará sobre *La transición energética en España: energías renovables vs. energías de origen nuclear y fósil* el jueves 6 de junio, a las 19:30 en la sede de la Fundación Ramón Areces (Calle Vitruvio, 5).

Número 2 de 2019 de la REF de la RSEF



Estamos preparando el segundo 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 el cincuenta aniversario del modelo estándar, los aceleradores de partículas, la física coloidal, la desviación Rutherford o las exolunas en los archivos de Kepler. Cerramos el número con reseñas sobre libros de interés y con un buen número de **Noticias**, entre las que destacan la celebración de la fase nacional de la XXX Olimpiada Española de Física el pasado mes de abril en Salamanca, la participación de la RSEF en la Feria Madrid por la Ciencia y la Innovación y los reconocimientos que han recibido varios miembros de la RSEF. La REF es accesible para los socios en www.revistadefisica.es y, en abierto, se pueden

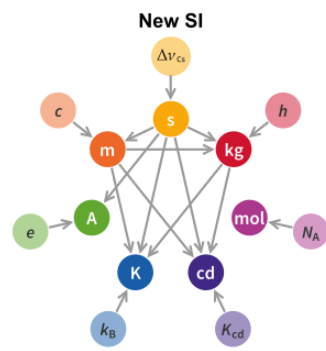
leer las secciones de **Puntos de interés y Hemos leído que**, además de los artículos galardonados con los Premios de Física RSEF-Fundación BBVA.

NOTAS DE PRENSA

Redefinición del SI de unidades

El 20 de mayo de 2019 ha entrado en vigor la [redefinición de unidades](#) base del Sistema

Internacional. El kilogramo, el amperio, el kelvin y el mol se definirán mediante valores numéricos de la constante de Planck (h), la carga eléctrica elemental (e), la constante de Boltzmann (k) y la constante de Avogadro (N_A), respectivamente. El segundo, metro y candela ya están definidos por constantes físicas. Las nuevas definiciones apuntan a mejorar el SI sin cambiar el tamaño de las unidades, asegurando así la continuidad de las medidas existentes. En noviembre de 2018 la 26ª Conferencia General sobre Pesos y Medidas (CGPM) aprobó por unanimidad estos cambios, que el [Comité Internacional de Pesos y Medidas](#) (CIPM) había propuesto anteriormente.



Matemáticas, el 10% del PIB español

Un informe realizado por Analistas Financieros Internacionales (Afi) por encargo de la [Red Estratégica en Matemáticas](#) (REM) revela que el impacto directo de las matemáticas en el empleo alcanza el millón de ocupados, lo que representa el 6 % del empleo total de la economía española en 2016.

También el PIB generado por las actividades con intensidad matemática alcanza el 10,1% del PIB español total en 2016. Sin embargo, el estudio alerta de que el tejido empresarial español se nutre de menos matemáticas que el de los países del entorno, y que, *si esto no cambia, la economía española perderá competitividad*.

Acción COST sobre mensajeros cósmicos

España liderará un proyecto europeo de 27 países para investigar la naturaleza fundamental del espacio-tiempo utilizando cuatro tipos de *mensajeros cósmicos*: rayos gamma, neutrinos, rayos cósmicos y ondas gravitatorias.

José Manuel Carmona (UNIZAR) será el coordinador de la [Acción COST Fenomenología de gravedad cuántica mediante una estrategia multimensajero](#). Asimismo, el Instituto de Física de Altas Energías de Barcelona (IFAE) gestionará

económicamente el proyecto. Los representantes españoles son Manel Martínez (IFAE), Mariam Tórtola (IFIC), Sergio Navas (UGR), Alicia Sintés (UIB), y Marcos López Moya (UCM).

Homenaje a Salvador Velayos



Pilar Marín, directora del Instituto de Magnetismo Salvador Velayos, organizó el 22 de mayo un acto académico en el Instituto para celebrar que el Ayuntamiento de Madrid ha dedicado al profesor Salvador Velayos una glorieta en la Ciudad Universitaria. La parte científica del acto estuvo a cargo de los profesores George Hadjipanayis (University of Delaware) y M^a Asunción Fernández Camacho (US-CSIC). A

continuación, el profesor Antonio Hernando hizo una breve semblanza de Salvador Velayos y su maestro Blas Cabrera. El acto terminó con unas palabras de agradecimiento de Mercedes Velayos, sobrina del profesor.

Ciencia en el Parlamento: acercando ciencia y política

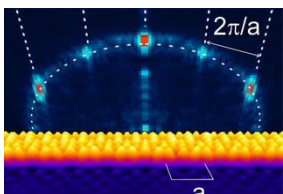
La iniciativa #CienciaenelParlamento y el CSIC organizan esta jornada informativa para todos aquellos interesados por la Ciencia y la Innovación. Tendrá lugar en el Salón de actos del CSIC central (C/Serrano 117, Madrid) el lunes 17 de junio, a las 17:30h.

Formulario de registro: [Inscripción](#). La entrada es libre y gratuita. El plazo de registro estará abierto hasta el próximo 14 de junio o hasta completar aforo. Más información [aquí](#).

NOTICIAS

Nuevo truco cuántico

En un estudio que aparece en portada de [Physical Review Letters](#), el grupo de investigación de

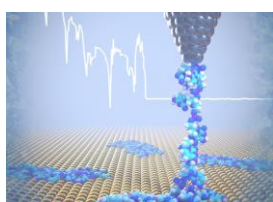


IMDEA Nanociencia, la UAM y el ICMN-CSIC, liderado por Roberto Otero ha construido una red de difracción de periodicidad

nanométrica mediante el autoensamblaje de moléculas orgánicas en una superficie de cobre. La observación, mediante microscopía de efecto túnel a baja temperatura, de las ondas estacionarias producidas por la interferencia entre los electrones de superficie que inciden sobre la red de difracción y los que son reflejados por ella, les ha permitido encontrar evidencia experimental de los procesos de difracción de Bragg.

Los resultados abren nuevas vías para fabricar dispositivos y materiales con efectos cuánticos, sin necesidad de confinar a los electrones.

Midiendo la elasticidad del ADN



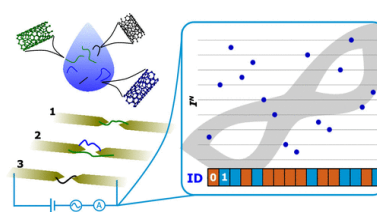
Investigadores de la UAM y la Universidad de Basilea (Suiza) han desarrollado una técnica para determinar la elasticidad y otras

propiedades mecánicas de las moléculas de ADN,

que se depositan sobre una superficie de oro y se despegan con la punta de un microscopio de fuerzas atómicas a temperaturas muy bajas. El avance es relevante tanto para comprender la actividad biológica del ADN como para su integración en nanoestructuras y dispositivos. El estudio se ha publicado en [Nature Communications](#).

NTC para autenticar información

Las denominadas funciones físicamente no clonables (PUF) son una opción para asegurar la identificación única y efectiva. Una PUF es un

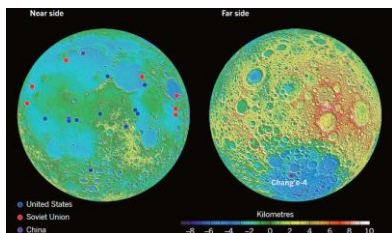


dispositivo que presenta unas propiedades físicas únicas y no repetibles que pueden

traducirse en bits de información utilizables.

Investigadores de IMDEA Nanociencia han desarrollado una PUF basada en nanotubos de carbono (NTC) para su aplicación en sistemas antifraude incorporados en circuitos electrónicos. Se trata de nanodispositivos con un patrón de conductancia único, extraordinariamente difícil de duplicar. El trabajo se ha publicado en [ACS Appl. Nano Mater.](#) 2019.

El manto de la Luna en su cara oculta



Las medidas que está realizando la misión Chang'E-4 de China en la cara no visible

de nuestro satélite sugieren la presencia de material del manto lunar en su lugar de aterrizaje: el cráter Von Karmán, donde se posó el 3 de enero de 2019 y desplegó el rover de exploración Yutu-2.

El hallazgo, publicado esta semana en la revista [Nature](#), podría proporcionar información inédita sobre la composición del manto de la Luna, además de llevar a modelos mejorados de cómo se formó y evolucionó. La estructura detallada del manto lunar es una cuestión que los científicos llevan años tratando de aclarar.

Galaxias masivas en el universo joven

Según la teoría más aceptada las galaxias más grandes y masivas se



han formado a partir de sistemas más pequeños que han ido fusionándose de una manera lenta pero continua a lo largo del tiempo, hasta dar lugar a galaxias como la Vía Láctea o las elípticas gigantes y grandes espirales.

Ahora, investigadores del CAB y la UCM han descubierto algunas de las galaxias más masivas y antiguas del universo, lo que ayudará a mejorar los modelos de formación galáctica. Las observaciones se han realizado con tres de los telescopios más potentes del mundo: Spitzer y Hubble y el Gran Telescopio Canarias. El estudio en el que ha colaborado el CSIC y el INTA se ha publicado en [The Astrophysical Journal, 2019](#).

MISCELÁNEAS

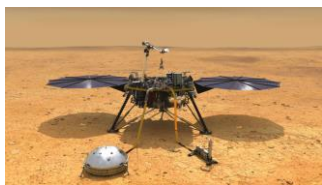
Google supera a los profesores

La mayor parte de la cultura científica se adquiere durante la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y es Google (y no los profesores) la primera fuente de información que consultan los adolescentes, según una investigación de la UCM.

Esto confirma claramente que el paradigma de adquisición de información está cambiando y se debe tener en cuenta para todas las decisiones que impliquen la transmisión de la Ciencia y la Cultura, destaca José Antonio López Moreno del Departamento de Psicobiología y Metodología en las Ciencias del Comportamiento de la UCM.

Detectado un terremoto en Marte

La [NASA](#) ha anunciado que el módulo espacial InSight, que aterrizó en Marte el pasado mes de



noviembre, ha detectado indicios del primer aparente seísmo registrado en el planeta rojo.

Este es el primer temblor registrado que aparenta proceder del interior del planeta, frente a otros causados por fuerzas que se encuentran sobre su superficie, como el viento.

El Sincrotrón ALBA estudia los fármacos.



Por primera vez se ha usado luz de sincrotrón para simular daños por estrés oxidativo a la proteína aldosa reductasa y así obtener su llamada forma activada. Esta forma de la proteína, relacionada con la aparición de varias complicaciones diabéticas, se muestra insensible a los fármacos que se desarrollan y dificulta su tratamiento. Un equipo del ALBA y de la UAB ha demostrado que los cambios químicos que sufre la proteína bajo estrés oxidativo hacen que los fármacos no funcionen en el intento de bloquearla. El equipo del Sincrotrón propone un nuevo método aplicable al diseño de fármacos que tenga en cuenta los cambios de las proteínas bajo estrés oxidativo.

Irradiación de cultivos celulares



El Centro Nacional de Aceleradores dispone de un dispositivo para irradiación de cultivos celulares con protones de bajas energías en el acelerador Tándem.

Con una nueva línea de trabajo en el ciclotrón se

pretende irradiar los cultivos con energías superiores para realizar estudios biológicos que puedan aportar luz a los tratamientos de protonterapia en pacientes con tumores.

Este trabajo ha sido desarrollado por investigadores del FAMN de la Facultad de Física de Sevilla y del CNA, gracias al proyecto europeo OMA (Optimization of Medical Accelerators), y al proyecto nacional Física Nuclear y Aplicaciones Médicas en el CNA e Instalaciones Internacionales. El estudio puede consultarse [aquí](#).

Modelo probabilístico para epidemias

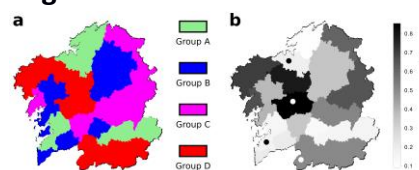
Ahora, investigadores del departamento de Ingeniería Informática y Matemáticas de la Universitat Rovira i Virgili (URV) han dado un paso adelante en una investigación que pone de manifiesto que los enlaces que conectan los nodos, es decir, las relaciones que tienen las personas entre sí, son determinantes para que una infección se propague y se convierta en epidemia o se extinga.

Àlex Arenas, Joan T. Matamalas y Sergio Gómez, del grupo Alephysys Lab, han desarrollado un modelo matemático que permite evaluar la

propagación de epidemias basándose en estos enlaces (la red de contactos de las personas) en vez de hacerlo en los nodos (los individuos). El estudio se publica en [Science Advances](#).

Mecanismos reguladores de la diversidad

Tres físicos de la USC y uno del IFISC han medido en



Galicia que la velocidad del cambio de hablantes entre gallego y castellano a lo largo del último siglo es mayor en zonas rurales, apuntando a que el efecto globalizador del entorno urbano, lejos de inducir una esperada homogeneización, puede tener el efecto contrario.

Aplicando un modelo matemático observaron que, por encima de las dinámicas internas de los núcleos de población, existe otro mecanismo debido a la interacción entre diferentes zonas de Galicia. Han descubierto que ambos mecanismos de globalización, interno y global, operan de modo distinto y pueden competir entre sí.

Se ha publicado en [Nature Communications](#).

PREMIOS Y DISTINCIONES

Homenaje Prof. Ramón Corbalán en la UAB

La Facultad de Ciencias de la UAB organizó, el lunes 29 de abril, un acto en memoria del Profesor Emérito del Departamento de Física, Ramón Corbalán Yuste, que falleció el 11 de marzo de 2019.

En dicho acto, compañeros y familiares recordaron las aportaciones científicas del Prof. Corbalán y su vertiente humana. Intervinieron el Decano de la Facultad de Ciencias Prof. Antoni Méndez, el Director del Departamento de Física Prof. Josep Enric Llebot, el Presidente de la Sociedad Española de Óptica Prof. Ignacio Moreno y los profesores Gaspar Orriols y Ramón Vilaseca. En nombre de la familia hablaron su hermano el Prof. Fernando Corbalán y su esposa D^a Marina Munné. Se leyeron mensajes de adhesión al acto de profesores de otros centros de España y del extranjero.



Finalmente se procedió a dar el nombre del Profesor Corbalán a un laboratorio docente de la Facultad, colocando una placa con su nombre en dicho espacio.

Ignacio Cirac, Micius Quantum Prize

Los Premios Micius Quantum 2018 se concedieron en el campo de la computación cuántica teórica a Ignacio Cirac, David Deutsch, Peter Shor y Peter Zoller, por su trabajo teórico seminal sobre algoritmos cuánticos y arquitecturas físicas de computadoras y simuladores cuánticos.

En particular Ignacio Cirac y Peter Zoller, por sus destacadas contribuciones teóricas que permitieron las implementaciones escalables de procesamiento de información cuántica, como la computación cuántica con iones atrapados, la simulación cuántica con átomos ultrafríos y los repetidores cuánticos.



José Edelstein, mención honorífica de la Gravity Research Foundation (IGFAE)

La Gravity Research Foundation acaba de otorgar



una de sus menciones honoríficas al investigador del Instituto Galego de Física de Altas Enerxías (IGFAE) y profesor de física teórica de la USC, José Edelstein. Es la segunda vez que la institución estadounidense reconoce el trabajo de este físico,

premiado en 2015 con otra mención honorífica.

El ensayo galardonado, firmado junto a Gustavo Arciniega, Pablo Bueno, Pablo Cano, Robie Hennigar y Luisa Jaime, presenta un [trabajo](#) en el que se identifica un mecanismo que explicaría la rápida expansión del Universo en el período denominado inflación.

Carme Torras Genís, IV Premio Julio Peláez

La profesora de Investigación del CSIC, Instituto



de Robótica e Informática Industrial, Carme Torras, ha sido galardonada con el *Premio Julio Peláez a Pioneras de las Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas* en su cuarta edición, que concede anualmente la Fundación

Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno.

Torras se puede considerar pionera en la aplicación de modelos neuronales a la robótica. La calidad y originalidad de su trabajo vienen avaladas por sus publicaciones internacionales y por su éxito en la consecución de financiación a nivel europeo. Su trabajo también ha dado lugar a patentes. Recientemente ha conseguido un ERC Grant financiado con 2,5 millones de euros para desarrollar una teoría de manipulación robótica de textiles.

El compromiso de la profesora Torras de difundir las implicaciones sociales de la robótica le ha llevado a escribir varias novelas de ciencia ficción.

Elisa Lorenzo García, Premio Julio Peláez a Joven Científica

El *Premio Julio Peláez a Joven Científica de las Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas* de la Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno se ha otorgado por primera vez este año y ha

recaído en la doctora en matemáticas por la UPC, Elisa Lorenzo García. La Dra. Lorenzo realizó estudios de postgrado en la Universidad de Leiden y fue profesora asociada en esta universidad.



Actualmente es profesora y *Maîtresse de conférences* en la universidad de Rennes 1.

Tiene numerosas publicaciones y además es presidenta de la comisión de Mujeres y Matemáticas de la RSME, miembro de la comisión de Olimpiadas desde 2018 y coordinadora española de la *European Women in Mathematics*.

Jesús Carrete, Young Scientist Prize

Jesús Carrete Montaña, investigador colaborador del grupo NAFOMAT de la USC, acaba de ser nombrado *Young Scientist Prize in Computational Physics* de la IUPAP. Recibirá el premio en la XXXI Conferencia IUPAP de Física Computacional en la

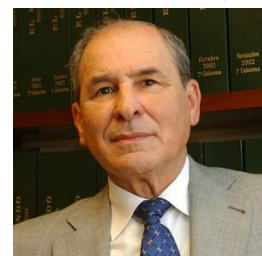


Universidad de Hong Kong. El premio fue otorgado en reconocimiento a la labor desarrollada en el campo de la informática y, más concretamente por sus originales contribuciones en el desarrollo de métodos pioneros computacionales.

Emilio Silvera Vázquez, Premio Agrupación de Amigos de la Física 137 E/hc

El profesor de física teórica Don Emilio Silvera Vázquez, miembro honorario de la RSEF, ha recibido el premio

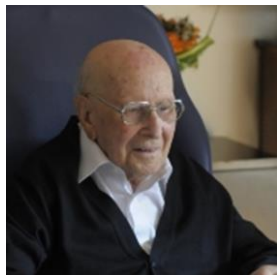
especial concedido por la Agrupación de Amigos de la Física 137 E/hc en Huelva. El premio está referido a la contestación de una pregunta: ¿Qué es el Tiempo?



El Sr. Silvera trata de desgranar, desde una perspectiva práctica, lo que el Tiempo es, dejando la narración a grandes pinceladas de éste abstracto concepto del que algunos llegaron a decir que no existe, que sólo es una abstracción de la mente.

IN MEMORIAM

José María Vidal Llenas (1913-2019)



El pasado 6 de mayo falleció en Barcelona Josep María Vidal Llenas, pocos días antes de cumplir 106 años de edad. El profesor Vidal fue miembro de la Real

Sociedad Española de Física y Química (RSEFQ) desde 1936 y después ya de la RSEF hasta 2005 (y presidente del Grupo de Termodinámica durante el período 1976-78).

Nació en Valls (Tarragona) en 1913 y estudió ciencias físico-químicas en Barcelona. Ingresó en el Servicio Meteorológico Nacional (hoy Agencia Estatal de Meteorología) en 1935 donde se

convirtió en ayudante de Arturo Duperier, Jefe de Investigación del Servicio y catedrático de Geofísica de la Universidad Central de Madrid (hoy Complutense). Vidal cooperó con Duperier en experimentos sobre electricidad atmosférica y en las primeras medidas de radiación cósmica por cuyo estudio Duperier obtendría fama mundial años después.

El profesor Vidal obtuvo la cátedra de Termología de la Univ. de Barcelona en 1949, donde se jubiló en 1983. En 1961 ingresó en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona y en 1976 recibió la Gran Cruz de la Orden de Alfonso X el Sabio. En 2013 la Universidad de Barcelona y la Agencia Estatal de Meteorología le ofrecieron sendos homenajes al cumplir 100 años.

CONVOCATORIAS

[-Ciclo de Conferencias sobre Ciencia en Valdebernardo hasta el 18 de junio.](#)

[-Exposición "Leonardo Torres Quevedo: Ingeniero, Científico, Innovador" en la Universitat de Lleida del 21 de mayo al 26 de junio de 2019.](#)

[-Actividades CSIC. Abril-junio de 2019.](#)

[-Jornadas de Iniciación a la Divulgación: La Física es chula, y los materiales también. Junio 2019.](#)

[-Conferencia: De Alfredo Kindelán ... a Franco. Militares "colaboradores" de Torres Quevedo en el Centro Asturiano de Madrid el 5 de junio.](#)

[-Conferencia: Spain in the History of Cable Cars: the Austrian point of view en Barcelona el 6 de junio.](#)

[-Conferencia: Panorama general de la Historia de "todas y cada una de" las Ciencias. Instituto de la Ingeniería de España el 10 de junio.](#)

[-Premio antítesis, nuevo mundo y dinámica fundación. Hasta el 2 de noviembre de 2019.](#)

[-Becas de verano para estudiantes de grado SURF@IFISC 2019. 15 junio al 31 de julio 2019.](#)

[-1st symposium on Electron, Photon, and Ion Collisions on Molecular & Atomic Nanostructures. July 22, 2019.](#)

[-Curso: La bioenergía aplicada a los residuos. Inscripción hasta el 9 de septiembre 2019.](#)

[-Curso: Aplicaciones del almacenamiento de energía en sistemas eléctricos. Inscripción hasta el 4 de noviembre 2019.](#)

CONGRESOS

[-2nd Spanish Conference on Biomedical Applications of Nanomaterials \(SBAN19\). 6 y 7 de junio.](#)

[-Magnetic Frontiers: Magnetic Sensors. 24-27 June 2019, Lisbon \(Portugal\).](#)

[-1st International Conference on Nanofluid \(ICNF\) and the 2nd European Symposium on Nanofluids \(ESNF\). 26-28th June 2019.](#)

[-Congreso IBER 2019. Del 10 al 12 de julio, Évora \(Portugal\).](#)

[-International Workshop on Quantum Simulation. 10 - 12 July 2019, Bilbao \(Spain\).](#)

[-High Energy Phenomena in Relativistic Outflows \(HEPRO\). 9-12 July 2019, Barcelona \(Spain\).](#)

[-Congreso de Biofísica Europeo \(EBSA\) e Internacional \(IUPAP\). Madrid, 20-24 julio 2019.](#)

[-EUROMAT2019: European Congress and Exhibition on advanced materials and processes. 1-5 September.](#)

[-XXVIII International Fall Workshop on Geometry and Physics. September 2-6 of 2019, Madrid \(Spain\).](#)

[-105th National Congress of the Italian physical Society. 23-27 September 2019 in L'Aquila, Italy.](#)

[-Congreso Sensordevices. 27-31 octubre 2019 en Niza \(Francia\).](#)
[-Neutrons and Muons for Magnetism \(SISN\). 2-6 september 2019, Ispra \(Varese\) Italy.](#)

[-15th Granada Seminar. 17-20 September, 2019 in Granada \(Spain\).](#)
[-22nd International Conference on General Relativity and Gravitation & 13th Edoardo Amaldi Conference on Gravitational Waves.](#)

OFERTAS DE TRABAJO

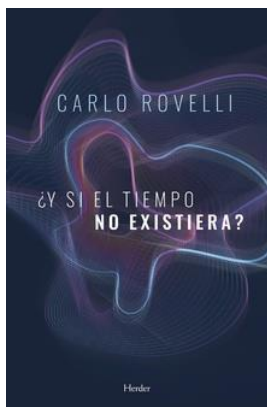
[-Becas Ayuntamiento de Madrid \(estancias postgrado\). Hasta el 18 de junio de 2019.](#)
[-New postdoc position at ALICE LBNL.](#)
[-PhD in Molecular Biophysics \(@CNB-CSIC\).](#)
[-Postdoctoral Research Associate-Relativistic Heavy Ion Physics Group Regular Full-time. Deadline: Summer 2019.](#)
[-Becas de verano IGFAE. Solicitudes hasta 14 junio 2019.](#)
[-Graduate Program in Physics, XXXV PhD Cycle. Call for Applications. Deadline: 17 June 2019.](#)
[-Research Associate position in experimental heavy ion nuclear physics. In CERN, deadline: June 2019.](#)

[-Director científico almacenamiento energía electroquímica. Hasta 27.09.2019.](#)
[-H/F Postdoc position in Novel bio-inspiring microsensors for improving protontherapy treatments.](#)
[-Becas de introducción a la investigación \(IFCA\).](#)
[-ATLAS Job Postings.](#)
[-Postdoctoral Research Fellow - Physics.](#)
[-Postdoctoral Researcher \(MaX-CoE project\).](#)
[-Programa de becas posdoctorales La Caixa.](#)
[-Research associate experimental Nuclear Physics Program. Applications will be accepted until the position is filled.](#)
[-Molecular Beam Epitaxy for scientist/engineer -CIC energigune.](#)

CURSOS DE VERANO

[-Escuela de verano en la Facultad de Física \(UV\). Días 15 y 19 de julio. Inscripción hasta 1 junio.](#)
[-The ESA-FAIR Space Radiation School, Darmstadt, Sept 15 - Oct 1, deadline June 1.](#)
[-I International school on particle physics and cosmology. 1-5 July, 2019 in Santander \(Península de la Magdalena\).](#)
[-First Graduate Summer IFT School \(SIFTS 2019\). Madrid, July 15-26.](#)
[-13th International Summer School on Geometry, Mechanics and Control \(ICMAT School\). Madrid, July 8-10, 2019.](#)

[-Escuela de verano en la Facultad de Física \(UV\). Días 15 y 19 de julio. Inscripción hasta 1 junio.](#)
[-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 .](#)
[-European Space Camp. \(8th to 15th of August 2019\). Noriega. Age: 17-20 Years old.](#)
[-X GEFENOL Summer School on Statistical Physics of Complex Systems. 2-13 September 2019, Santander \(Spain\).](#)



Título: ¿Y si el tiempo no existiera?

Autor: Carlo Rovelli

Fecha de publicación: 02/2019

Nº de páginas: 200

Editorial: Herder Editorial

ISBN: 9788425440571

Una invitación a la reflexión y descubrimiento de la ciencia con un contenido que prepara al lector para entender los nuevos y fascinantes paradigmas de la física contemporánea.

El nacimiento del universo, el destino de los agujeros negros, la realidad del tiempo, la mecánica cuántica o la teoría de la relatividad son algunos de los protagonistas del presente título. Objetos de estudio tanto de la física como de la filosofía antigua, estos fascinantes conceptos entrañan una dificultad de comprensión muchas veces imposible para el público no especializado. Sin embargo, su autor, Carlo Rovelli - físico teórico y uno de los iniciadores de la teoría de la gravedad cuántica de bucles- nos habla de estos temas de forma transparente, con una clara conciencia divulgativa.

En *¿Y si el tiempo no existiera?* Rovelli se pregunta por el conjunto de la ciencia, por sus relaciones con los otros ámbitos de conocimiento y por su papel en la sociedad. Este libro es una celebración del espíritu científico, un camino hacia la búsqueda y las interrogaciones por la naturaleza y el espacio.



Título: Ciencia de los materiales fantásticos

Autores: Juan Manuel Montes Martos y Fátima Ternero Fernández

Fecha de publicación: 2019

Nº de páginas: 208

Editorial: Paraninfo

ISBN: 9788428342759

La originalidad de este libro radica en el eje de su planteamiento. Se trata de un estudio o descripción del pasado, presente y el fantástico futuro de los materiales, guiado por las sugerencias de las obras de ficción, es decir, de los materiales que aparecen, por ejemplo, en películas de superhéroes o cómics. En estas obras de ficción se describen a menudo gran número de materiales singulares, poseedores de propiedades igualmente únicas y fantásticas. Son estos materiales los que nos interesan, pues supone todo un reto conocer si en cierto modo ya existen, si podrían existir algún día, o si son completamente imposibles. Hoy sabemos que, controlando las características internas de los materiales, podemos alterar a conveniencia sus propiedades. Con esa poderosa herramienta es fácil entender que los avances sobre materiales no pararán de sucederse, solo restringidos por los límites que imponen las inexorables leyes de la Física y de la Química. ¿Podrían las obras de ficción ayudarnos en esa labor? ¿Y podría la Ciencia de los Materiales ayudarnos a discernir lo real de lo irreal, lo factible de lo definitivamente imposible?

Este boletín ha sido dirigido por Eloísa López, Profª Emérita de la UCM, confeccionado por Adrián Romero López, becario 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