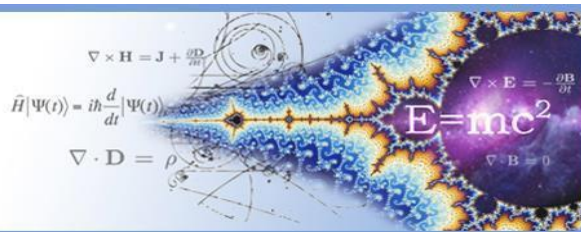




Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



ACTIVIDADES DE LA RSEF

Boletín RSEF Número 128 Abril 2023

Contenidos

- Actividades de la RSEF
- Notas de prensa
- Noticias
- Misceláneas
- Premios y Distinciones
- Convocatorias
- Congresos
- Ofertas de empleo
- Libros del mes

Convocatoria de los Premios de Física RSEF-Fundación BBVA 2023



Premios de Física

Real Sociedad
Española de Física
Fundación BBVA

Convocatoria 2023

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 RSEF con dos premios asignados respectivamente a temas de Enseñanza y Divulgación dotado cada uno de ellos con 1.500 euros.

Toda la documentación deberá presentarse a través de la página web: <https://form.rsef.es> desde el 15 de marzo hasta las 14 horas (hora peninsular) del 19 de mayo. La convocatoria de estos premios se resolverá antes del 30 de septiembre de 2023. [Bases completas](#)

XXXIV Olimpiada Española de Física



La Fase Nacional de la XXXIV Olimpiada Española de Física (OEF) se celebrará en Lugo, teniendo como anfitriona a la Universidad de Santiago de Compostela-Campus Terra de Lugo. La fecha prevista es del 27 al 30 abril de 2023. Agradecemos a la profesora María Villanueva, al frente del comité organizador, y a profesor Luis Miguel Varela, presidente de la

Sección Local de Galicia, todos los esfuerzos y gestiones para sacar adelante esta XXXIV edición en Lugo. Toda la información sobre la OEF puede consultarse [aquí](#)

XXXIX Reunión Bienal de Física

La XXXIX Bienal de Física de la RSEF se celebrará en Donostia del 15 al 19 de Julio de 2024. Se mantendrá el apoyo a los jóvenes investigadores y los premios para estudiantes de doctorado e investigadores de postdoctorado. Se organizarán actividades de divulgación de la física y su contribución a la sociedad. Toda la información sobre el desarrollo de la Bienal se irá actualizando en la [página web](#)

División de Física de Materia Condensada-GEFES (DFMC-GEFES)

La presidenta de la DFMC-GEFES nos envía la siguiente información:

-[Premios de investigación para estudiantes](#) (fecha de solicitud: 21 de junio).

-[Bolsas de viaje](#) (fecha límite: 30 de abril).

-[Artículo destacado](#) (fecha límite: 1 de junio).

De cara a la próxima Bienal de la RSEF os invitamos a enviar propuestas temáticas para nuestros simposios antes del 1 de junio de 2023. Las propuestas se han de enviar a gefes.rsef@gmail.com y deben incluir un título, una motivación de unas 100 palabras sobre el interés y oportunidad del tema, una propuesta de conferenciante para una charla invitada en el simposio (que sería financiada por GEFES) y otra para charla plenaria en la Bienal. Las personas proponentes de los simposios seleccionados serán las encargadas del programa científico del simposio con el apoyo de la junta del GEFES.

División de Enseñanza y Divulgación de la Física (DEDF)

La Profa. Verónica Tricio nos envía la siguiente información:

-Nueva medida de la masa del bosón W. [Ocho investigadores del Instituto IFCA integran la colaboración detector colisionador de Fermilab \(CDF\)](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=HeFY46F3PUk&t=6s>

https://www.youtube.com/watch?v=xuTud5_BuyQ&t=410s

[Verónica Tricio – Universidad de Burgos]

-[Divulgación de contenidos de Física ligados a la investigación en fotónica.](#)

[Manuel Alonso Sánchez – Sección Local de Alicante de la RSEF]

-Rozamiento, colisiones y calor:

<https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/2994/2767>

<https://cienciabit.com/wp51/blog/2019/05/30/rozamiento-y-calor-imagen-termica/>

[Chantal Ferrer Roca – Universidad de Valencia]

Grupo Especializado de Didáctica e Historia de la Física y la Química (GEDH)

-[Convocatoria de premios](#) sobre *Contribución de la física y la química para conseguir los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Plazo de presentación del 24 al 27 de abril de 2023.

Grupo Especializado en Óptica Cuántica y Óptica No Lineal (GEOCONL)

[2ª edición de los Premios Ramón Corbalán de Óptica Cuántica y Óptica No Lineal.](#)

Los Premios son abiertos y se presentan en tres modalidades:

a)Premio Ramón Corbalán a la divulgación y la enseñanza, con una dotación de 300€.

b)Premio Ramón Corbalán a la divulgación de tesis doctorales, con una dotación de 300€.

c)Premio Ramón Corbalán a la divulgación joven, dos premios dotados con 100€.

Grupo Especializado de Física Atómica y Molecular (GEFAM)

-El próximo congreso IBER 2023 tendrá lugar los días 5 a 8 de septiembre en Coimbra, organizado por el Prof. Joaquim M. Ferreira dos Santos. Durante el Congreso se entregará el *Premio Delgado-Barrio* a un investigador joven.

-El GEFAM organizará el Simposio *Applied Spectroscopy: From Gases to Biomolecules* en la XXXIX Bienal de Química de la RSEQ que se celebrará en Zaragoza del 25-29 de junio de 2023.

Grupo Especializado de Mujeres en Física (GEMF)

Este jueves 20 de abril vamos a iniciar el programa de "Embajadas del GEMF-RSEF" con una [primera reunión con los embajadores](#). Seguidamente, la Profa. Pilar López Sancho hablará sobre "[Mujeres y Ciencia: Retos Pendientes](#)"

Grupo de Estudiantes de la RSEF (GdeE)

Encuentro Nacional de Estudiantes de Física (ENEF). Oviedo, 26-29 de julio 2023

Durante cuatro días tendrán lugar charlas de física en investigación, industria y divulgación, con actividades de networking, visitas a laboratorios, una feria de empresas y oportunidades para que presentes tu propio trabajo. Está organizado por y para estudiantes de grado, máster y doctorado en física en España. [Inscripción y detalles](#)

Sección Local de Sevilla

La sección local de Sevilla está organizando las charlas del ciclo de primavera de la RSEF. El próximo 9 de mayo en el Aula Magna de la Facultad de Física (Univ. de Sevilla), tendrá lugar la charla: *El aprendizaje basado en la investigación: la física en el aula*, a cargo de la Profa. Carolina Clavijo Aumont. [Más información](#)

Número 1 de 2023 de la REF de la RSEF



En breve se recibirá el número 1 de 2023. Se trata de un número ordinario que contará con las secciones **Temas de Física** y **Notas de Clase** donde nuestros autores abordarán cuestiones relacionadas con los nuevos retos de la biofísica computacional, la evolución histórica de los sistemas de medida, el consumo de calorías en carrera/marcha o el desplazamiento Doppler a través de espejos, lentes y gravedad. El número incluirá las secciones tradicionales de **Puntos de interés**, **Hemos leído qué...** y **Reseñas de libros de interés**. Como siempre, el número cerrará con un buen número de noticias relacionadas con premios y reconocimientos recibidos por miembros de la RSEF durante los últimos meses. La REF es accesible para los socios en <http://www.revistadefisica.es> y, en abierto, se pueden leer las secciones de **Puntos de interés**, **Hemos leído qué...** y **Noticias**, además de los artículos galardonados con los Premios de Física RSEF-Fundación BBVA.

NOTAS DE PRENSA

Actividades COSCE

[Informe sobre la financiación de Ciencia e Innovación](#) en los PGE de 2023:

Los recursos destinados a la Política de Gasto de I+D+i y digitalización en los Presupuestos Generales del Estado (PGE) para 2023 recogen un incremento de un 33,6% con respecto al año anterior y alcanza los 17.766,99 millones de euros. El peso de los fondos europeos aumenta al 51,19% del total y representa, de nuevo este año, casi dos terceras partes de los fondos No Financieros (63,35%). En el análisis resalta un aumento significativo de los fondos, pero destaca que se debe principalmente al esfuerzo de Europa.

El análisis de la COSCE advierte de la posible falta de autonomía del sistema de ciencia e innovación y de la incertidumbre sobre la capacidad de ejecución de los fondos.

Concurso fotografía USAL

Con motivo de la celebración del Año Internacional de la Luz que se celebrará el próximo mes de mayo, desde el Máster en Física y Tecnología de los Láseres de la USAL y la UVA se convoca la [V edición del concurso fotográfico Día de la Luz](#). Los cuatro ganadores recibirán una inscripción gratuita de un año a la RSEF con acceso a la revista online.

IFMIF-DONES en Granada

Los responsables del programa internacional DONES han aprobado en su primera reunión iniciar la construcción en Escúzar (Granada) de la infraestructura científica IFMIF-DONES, que presidirá el croata Stasa Skencic con un secretariado español. En el encuentro, celebrado en marzo en Granada, han participado representantes de 15 países de la Unión Europea y Japón, así como de las organizaciones EURATOM, EUROfusion y Fusion for Energy.

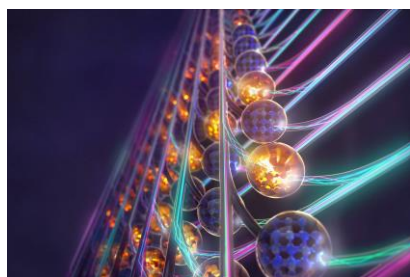
La infraestructura científica IFMIF-DONES (International Fusion Materials Irradiation Facility-Demo Oriented NEutron Source) es el elemento central del Programa DONES, cuyo objetivo es establecer una amplia base de datos sobre materiales de fusión.

Observado en el LHC un raro proceso con las partículas más masivas conocidas

Las colaboraciones científicas internacionales que operan en los experimentos ATLAS y CMS en el CERN acaban de anunciar la primera observación de la producción simultánea de cuatro quarks top. Se trata de la partícula elemental más masiva conocida, por lo que requiere mucha energía para producirse.

ATLAS continuará impulsando la precisión de esta medición durante el *Run 3* del LHC, que está en curso desde 2022. Los estudios futuros brindarán información adicional sobre la señal observada, lo que ayudará a determinar si realmente coincide con el modelo estándar o si hay indicios de nuevos fenómenos físicos que conduzcan a una comprensión más profunda de la naturaleza fundamental del universo.

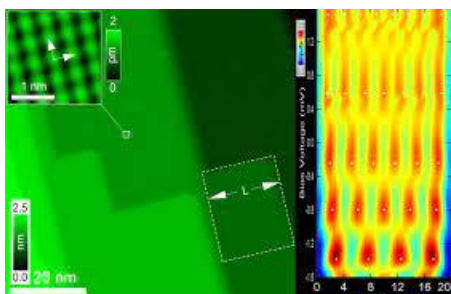
España ante los desafíos en chips fotónicos



Mientras que el mercado de la microelectrónica crece al 5 % anual desde hace 20 años, el de la fotónica integrada o chip fotónico lo hace a un promedio de alrededor del 30 % en los últimos 10 años, ya que es una tecnología en despegue. España cuenta con un ecosistema de fotónica integrada establecido y creciente, comenzando por un fuerte núcleo de I+D+i pública y emprendimiento, con fábricas, empresas de diseño, empaquetado, test, fabless (empresas que producen chips en fábricas de terceros), productores de equipo y usuarios finales de chips fotónicos. Nos encontramos compitiendo en muchos casos a nivel mundial. Contamos con un programa propio para el desarrollo de la industria del semiconductor en general, y de la fotónica integrada en particular, el llamado *PERTE Chip* con las líneas maestras para ello.

NOTICIAS

Nuevos estados cuánticos en la superficie de un misterioso material



Una colaboración internacional liderada desde la UAM, con investigadores de Colombia, España, Francia, Japón y Suecia, ha puesto el foco en un material de fermiones pesados, el superconductor URu_2Si_2 .

Las observaciones, publicadas en [Nature](#), demuestran por primera vez el fenómeno de cuantización de electrones en fermiones pesados y revelan un tipo de ordenamiento electrónico cuyo origen es totalmente desconocido.

Se trata de fenómenos colectivos en los que un gran número de partículas se alían para mostrar comportamientos contraintuitivos que desafían la imaginación, como el movimiento sin disipación, la cuantización de la circulación o la protección topológica.

Estos comportamientos nos permiten soñar con construir dispositivos insensibles al desorden, que transporten energía sin pérdidas o que sirvan para diseñar ordenadores radicalmente diferentes como los ordenadores cuánticos, detalla Edwin Herrera, colaborador de la Universidad Nacional de Colombia, investigador posdoctoral de la UAM y miembro de la RSEF.

Observan el nacimiento de un cúmulo de galaxias en el Universo temprano

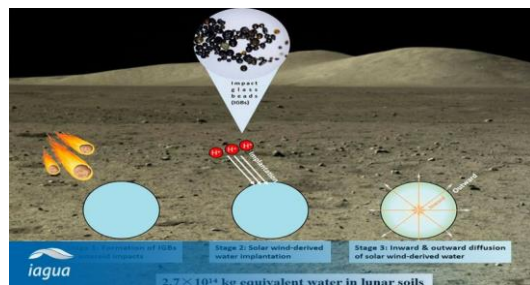


Un equipo de astrónomos ha descubierto un gran reservorio de gas caliente en un cúmulo de galaxias en formación alrededor de la conocida como Telaraña. Se trata de la detección más distante de este tipo de gas, ya que se sitúa en una época en la que el universo tenía solo 3000 millones de años.

Estos resultados ayudan a sentar las bases para las sinergias entre ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) y el próximo

Extremely Large Telescope ([ELT](#)) del Observatorio Europeo Austral (ESO), que *revolucionará el estudio de estructuras como esta*, afirma Mario Nonino, coautor del estudio e investigador del Observatorio Astronómico de Trieste. Se ha publicado en [Nature](#)

Toneladas de agua en la Luna almacenadas en 'bolitas' de vidrio



El impacto de meteoritos en nuestro satélite ha propiciado la formación de un material vidrioso que, bajo los efectos del viento solar, es capaz de almacenar hasta $2,7 \times 10^{14}$ kg de agua en todo el suelo lunar. Así lo aseguran científicos chinos tras analizar las muestras recogidas por su nave Chang'e 5. Se trata de las 'bolitas' de vidrio de impacto formadas por el enfriamiento de material fundido

expulsado tras el constante bombardeo de asteroides que, en forma de meteoritos, caen en la Luna. Este material granular está esparcido por toda su superficie y puede almacenar cantidades sustanciales de agua.

Los autores destacan que el agua atrapada en estas 'perlas' de vidrio podría representar un recurso hídrico potencial para la futura exploración de la Luna, ya que, según ellos, es relativamente fácil de extraer. Se ha publicado en [Nature Geoscience](#).

MISCELÁNEAS

Dispositivo fotovoltaico para convertir la incandescencia en electricidad

Los dispositivos termofotovoltaicos son una alternativa eficiente a los generadores termoeléctricos para convertir el calor en electricidad. Sin embargo, los sistemas actuales sólo son eficientes cuando la fuente térmica tiene temperaturas por encima de los 1200°C, lo que limita sus posibles aplicaciones.

Una investigación del Instituto de Energía Solar (IES-UPM), propone un nuevo dispositivo que consigue superar esa limitación. Gracias a un nuevo diseño, basado en células termofotovoltaicas bifaciales, es posible convertir el calor radiante en electricidad a temperaturas más bajas que los diseños monofaciales convencionales. Esto permitirá desarrollar sistemas de recuperación de calor y de almacenamiento energético más eficientes y compactos que podrían usarse en aplicaciones domésticas. El trabajo se ha publicado en [ACS Photonics](#).

Impresora 4D de materiales inteligentes con propiedades magnéticas y electromecánicas

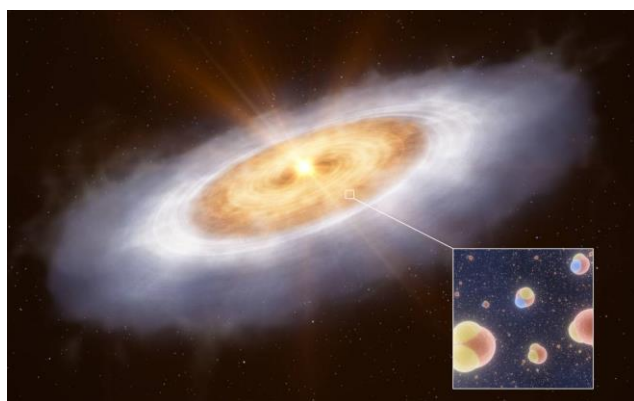


Científicos de la UC3M han creado el software y hardware de una impresora 4D con aplicaciones en el ámbito biomédico. Además de imprimir en 3D, esta máquina permite controlar una función extra: la programación de la respuesta del material para que pueda cambiar su forma cuando se aplica un campo magnético o para

cambiar sus propiedades eléctricas cuando se deforma. Esto abre la puerta al diseño de robots blandos o sensores y sustratos inteligentes que transmitan señales a diferentes sistemas celulares, entre otras aplicaciones.

Los investigadores también han desarrollado un nuevo concepto de material que es capaz de repararse de manera autónoma y sin necesidad de actuación externa. [Ver publicaciones](#)

Descubierto un eslabón perdido para el agua del sistema solar



Un equipo de astrónomos utilizando el conjunto de antenas ALMA ha observado agua en estado gaseoso en el disco de formación planetaria de la estrella V883 Orionis. El descubrimiento sugiere que el agua de la Tierra podría ser más antigua que el propio Sol. Esta molécula lleva una firma química que explicaría el viaje del agua desde las nubes de gas de formación estelar hasta los planetas, apoyando la idea de que el agua de la Tierra es incluso más antigua

que nuestro Sol.

Ahora podemos rastrear los orígenes del agua de nuestro sistema solar hasta antes de que se formara el Sol, afirma John J. Tobin, astrónomo del Observatorio Nacional de Radioastronomía (EE UU) y autor principal del estudio publicado en [Nature](#).

Controlando la actividad neuronal con fotones como neurotransmisores



Un equipo de investigadores del ICFO publica en [Nature Methods](#) un sistema que utiliza fotones en lugar de neurotransmisores químicos como estrategia para controlar la actividad neuronal. Los investigadores han desarrollado un método para conectar dos neuronas utilizando luciferasas, unas

enzimas que emiten luz, y canales iónicos fotosensibles.

El camino a seguir en un futuro está orientado a mejorar la ingeniería de las enzimas bioluminiscentes, los canales iónicos o las moléculas diana, lo que permitiría controlar de manera óptica, no invasiva, y con una mayor especificidad y precisión la función neuronal.

Susana Marcos recibe la Medalla Edwin H. Land



La Profa. Marcos, profesora de investigación del Instituto de Óptica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y miembro de la RSEF, ha recibido la Medalla Edwin H. Land. Este premio reconoce el trabajo pionero de la investigación científica para crear invenciones y tecnologías. Se estableció en 1992 para honrar la carrera científica, tecnológica, industrial y humanista de Edwin H. Land. Se presenta conjuntamente por Optica y la Society for Imaging Science and Technology (IS&T).

En nombre de la Junta Directiva y los miembros de Optica, me enorgullece felicitar a Susana Marcos por este reconocimiento. La trayectoria profesional de Susana en el diagnóstico y tratamiento ocular refleja su impacto impresionante en la industria oftálmica, dijo Michal Lipson, presidente de Optica 2023.

Otros reconocimientos de investigación de la Dra. Marcos incluyen la Medalla Adolph Lomb (Optica), Premio ICO, Doctor Honoris Causa (Academia de Ciencias de Ucrania), Medalla Ramón y Cajal (Real Academia de Ciencias), Premio Rey Jaime I y Premio Nacional de Investigación en Ingeniería.

Eduardo Battaner, premio *Granada, Ciudad de la Ciencia y la Innovación*



El jurado de los premios *Granada, Ciudad de la Ciencia y la Innovación*, ha reconocido a Eduardo Battaner (Instituto Interuniversitario Carlos I de Física Teórica y Computacional- UGR) en la modalidad de divulgación científica *por compaginar las labores de investigación con la publicación de 17 libros de divulgación científica, actividad que le ha convertido en un pionero en la transmisión del conocimiento en materia de astronomía y física, consiguiendo acercar a todos los públicos a estas temáticas de una manera amena pero rigurosa.* En su discurso, el Prof. Battaner dijo que la divulgación no es hacer nueva ciencia, pero es hacer nuevos

científicos.

CONVOCATORIAS

[Premios Margarita Salas de Investigación 2023](#). Hasta el 14 mayo

[Becas de formación e investigación del Instituto Cervantes](#).

[Becas fundación ramón areces para estudios postdoctorales en el extranjero en ciencias de la vida y de la materia](#). Curso 2023-2024. Plazo solicitud: del 10 de abril al 3 de mayo

La Universidad Internacional Menéndez Pelayo convoca [becas para la participación en las actividades académicas que se celebrarán en Santander en verano de 2023](#)

[Convocatoria 2023 de las ayudas a proyectos «Europa Excelencia»](#).

[I CONCURSO NANOCIENTÍFICAS EN 60 SEGUNDOS](#), organizado por el ICM-SCIC dentro de la VIII Edición del Festival de Nanociencia y Nanotecnología

La Fundación BBVA convoca el [Programa de Investigación FUNDAMENTOS](#). Hasta 30 de mayo

LHC Early Career Scientists Fora (LHC ECSF) present the upcoming edition of the [LHC ECSF Job Matching Event \(JMEv\)](#), to be held remotely on the 3rd of May.

[51st SLAC Summer Institute](#) "Artificial Intelligence in Fundamental Physics". 7-18 August 2023

Ciclo de conferencias del CSIC. *Ciencia Básica para los retos del futuro*. De marzo a junio. Entrada libre. Puede seguirse en directo [aquí](#)

Convocatoria 2023 de las [ayudas a proyectos «Europa Excelencia»](#).

[7th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry \(CEEC-TAC7\)](#). 28th and 31st of August 2023 in Brno, Czech Republic.

[17th Granada Seminar, September 12-15th, 2023](#)

[XI Congreso de Jóvenes Investigadores en polímeros \(JIP 2023\)](#). 2 al 5 octubre. Alicante

[Reunion JICI-VI](#). Granada del 13 al 15 de Septiembre de 2023

[16th International Conference on Organic Electronics](#) (ICOE), del 3 al 7 de julio, UCM.

[16th International Conference on Magnetic Fluids](#). Granada del 12 al 16 de junio 2023

[12th World Surfactant Congress](#). Roma, del 5 al 7 de junio de 2023

[2nd Spanish Fluid Mechanics Conference \(SFM23\)](#). Sunday 2nd to Wednesday 5th July 2023, and hosted by the Universitat Politècnica de Catalunya.

[2023 Perimeter-SAIFR Journeys into Theoretical Physics](#). 17-23 July. Sao Paulo

[19th RTNS \(Recent Trends in Nonlinear Science\) winter school in Dynamical Systems](#) de la Red Temática [DANCE](#) (Dinámica, Atractores y No linealidad: Caos y Estabilidad).

[International Conference on Magnetic Fluids – ICMF 2023](#). Granada, 12 – 16 de Junio de 2023

[European Young Rheologists Symposium](#) - EYRS 2023 to be held online on May 8th – 9th 2023

[22nd International Couette-Taylor Workshop](#) in Barcelona, from 28th-30th June 2023

OFERTAS DE TRABAJO

El ICMM-CISC ofertas [dos puestos para labores administrativas](#) con incorporación a partir de junio. Imprescindible estudios en ciencias

La USAL oferta [un puesto de postdoctorado de 2 años](#) con fecha de inicio en septiembre de 2023. El puesto forma parte del proyecto ATTOSTRUCTURA, “Structured attosecond pulses for ultrafast nanoscience”, financiado por el Consejo Europeo de Investigación (ERC) bajo el programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea, supervisado por el Dr. Carlos Hernández-García, con una duración de 5 años. Fecha límite: 20 de mayo de 2023

[Assistant Professor position at the University of Birmingham](#), UK, to work on the ALICE experiment.

[Post-Doctoral position in ALICE group at SUBATECH, Nantes.](#)

[The University of Liverpool Physics Department seeks to fill a lectureship in in experimental Quantum Sensors and Technology or related areas.](#)

[Assistant Professor \(Junior-Professor, W1\) position at University of Muenster.](#)

[0th Jyväskylä Summer School in Finland in August 2023](#). 1 mar-30 abr

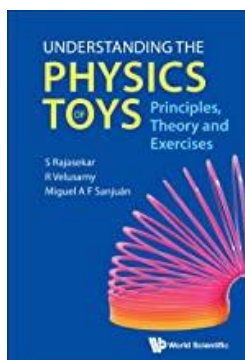
El ICN2 oferta:

[Research Assistant in nanoimprint lithography - Nanoscience Instrument Development Division | Job openings and fellowships | ICN2 - Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia](#)

[PhD students in electrochemical methane conversion into green fuels and valuable chemicals \(2 vacancies\) | Job openings and fellowships | ICN2 - Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia](#)

[Postdoctoral Researcher In-Situ Characterisation of Electrocatalysts for the Production of Renewable Fuels | Job openings and fellowships | ICN2 - Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia](#)

[Beca de doctorado en Acciones Marie Skłodowska Curie \(MSCA\)](#) en Física Experimental de la Materia Condensada en la Universidad de L'Aquila (Italia).



Título: Understanding the Physics of Toys

Autores: S. Rajasekar (Bharathidasan University, India), R Velusamy (Ayya Nadar Janaki Ammal College, India), and Miguel A F Sanjuán (Universidad Rey Juan Carlos, Spain)

Nº de páginas: 472

ISBN: 978-981-126-800-7

Editorial: World Scientific

Fecha de edición: 2023

Demonstrating many fundamental concepts of physics and engineering through the working principles of popular science toys is inexpensive, quickly reaching the senses and inspiring a better learning. The systematic way of setting theoretical model equations for the toys provides a remarkable experience in constructing model equations for physical and engineering systems.

Given that most science toys are based on the principles of physics, and to cater to the needs of graduate and master-level programme students in physics and engineering, the present book covers more than 40 wide ranging popular toys. For each toy various features are presented including history, construction, working principle, theoretical model, a solved problem and 5–10 exercises.

A course on The Physics of Toys can be designed based on the proposed book to be taught as a full course at graduate and master-level and even to students who have never been exposed to physics. Further, the features of the toys covered in this book can be used to illustrate various concepts and principles in different branches of physics and engineering.



Título: Premoniciones: Cuando la alerta climática lo justifica todo

Autores: Alfonso Tarancón, Javier del Valle

Nº de páginas: 272

ISBN: 8412661621

Editorial: Rosamerón

Fecha de edición: 2023

Algo catastrófico está a punto de suceder; la Tierra se está convirtiendo en la nueva religión a la que los políticos deben rendir culto en las cumbres del clima y en sus discursos diarios. Si en la Edad Media se visitaban líderes religiosos, ahora se visitan plantas de reciclaje y de energías renovables. En lugar de advertir que el fin del mundo llegará tras desatar la cólera de Dios, se pregona el fin del planeta por la insensatez del ser humano. De unos años a esta parte, el cambio climático se ha convertido en un argumento polémico de constante aparición en medios, al que se le tiende a achacar el origen de la práctica totalidad de nuestros problemas actuales. Pero ¿está justificada tan abrumadora presencia? Y lo que es más importante, ¿cuánto de premonición y cuánto de rigor científico hay en este fenómeno? En 'Premoniciones', los científicos Alfonso Tarancón y Javier del Valle arrojan una buena dosis de cordura sobre un tema que, a pesar del empeño por parte de ciertos sectores en afirmar lo contrario, no está ni mucho menos claro. En sus páginas, examinan las variaciones del clima a lo largo de los siglos, y dilucidan la a menudo inexistente relación entre multitud de problemas medioambientales, sociales o económicos. Una fresca y necesaria mirada a un fenómeno que la ciencia no respalda con la rotundidad que muchos dan por sentada.

Este Boletín ha sido dirigido por Eloísa López, Profesora Emérita de la UCM y confeccionado por Itziar Serrano, secretaria de redacción de la REF. Con la colaboración de Miguel Ángel Fernández Sanjuán, Editor General de la RSEF. El contenido de este Boletín son noticias aportadas por los miembros de la RSEF. Pueden enviar sus aportaciones escribiendo un correo a: secret.y.admon@rsef.es