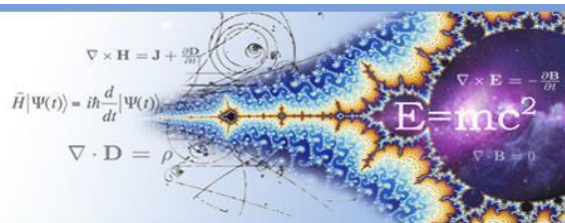




Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



ACTIVIDADES DE LA RSEF

Boletín RSEF Número 116 Febrero 2022

Contenidos

-Actividades de la RSEF

-Notas de prensa

-Noticias

-Misceláneas

-Premios y Distinciones

-In Memoriam

-Convocatorias

-Congresos

-Ofertas de empleo

-Libros del mes

XXXVIII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física

La XXXVIII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física tendrá lugar en Murcia del 11 al 15 de Julio de 2022 en modalidad presencial. Estará organizada por los profesores Miguel Ortuño y Pablo Artal de la Universidad de Murcia. El formato será similar al de Bienales previas con un gran plantel de ponencias plenarias en las mañanas y sesiones paralelas temáticas por las tardes. [Más información](#)

Colección de libros Física y Ciencia para todos (logos)

La Colección Física y Ciencia para todos (Editorial CATARATA), que es una iniciativa de la RSEF con el patrocinio de la Fundación Ramón Areces, ha publicado el libro: *¿Qué es el nuevo Sistema Internacional de Unidades de medida?* de Dolores del Campo y Miguel A. Martín Delgado. Pueden consultarse los títulos [aquí](#)

División de Física de Materia Condensada (DFMC-GEFES)

-El 16 de febrero tuvo lugar la charla [Materiales artificiales 2D con propiedades ópticas a demanda](#) a cargo de la Profa. Ana Díaz Rubio de la UPV dentro del ciclo [#universoGEFES](#)

-[¡Bolsas de viaje del GEFES!](#) La convocatoria estará abierta hasta el 15 de diciembre de 2022, para financiar la asistencia a conferencias y encuentros que tengan lugar desde el 1 de abril de 2022 hasta el 31 de marzo de 2023.

-La Junta de Gobierno del GEFES ha otorgado los [premios a las mejores tesis en Física de la Materia Condensada](#) en su IX edición:

*Modalidad Teórica, *ex aequo* a [Adolfo Otero](#) y [Ricardo Ortíz](#)

*Modalidad Experimental, a [Antonio Benítez](#)

-La Junta de Gobierno de DFMC-GEFES ha acordado aumentar en 4 euros la cuota de miembro a partir de este año. El motivo es poder seguir financiando nuestras numerosas actividades, ayudas y premios.

División de Enseñanza y Divulgación de la Física (DEDF)

-La División de Enseñanza y Divulgación de la Física ha organizado un curso online de formación para profesores de Educación Secundaria (nivel de bachillerato) titulado *Relatividad y Física cuántica*, de 20 horas de duración. El plazo de inscripción es del 14 al 27 de febrero. [Más información](#)
www.dedfisica-rsef.com

-La [XI FERIA madridesciencia 2022](#). *Construyendo un futuro sostenible*, organizada por la Comunidad de Madrid y la Fundación para el conocimiento madri+d, tendrá lugar en el Pabellón 14 de IFEMA, del 2 al 5 de marzo, de 10:00 a 20:00 h. La RSEF estará presente con un stand institucional gestionado por miembros de la DEDF, (Profesores de Secundaria, UCM, UNED y UAM)

La Profesora Verónica Tricio (UBU) nos envía la siguiente información:

-**Referentes Femeninos.** Testimonios singulares de cuatro mujeres que pueden ser referentes:

- * [Marla Pérez Davis](#), Directora del Centro de Investigación Glenn de la NASA.
- * [Begoña Vila Costas](#), Ingeniera jefa de sistemas en el telescopio Webb
- * [Samantha Cristoforetti](#), primera mujer europea al mando de la Estación Espacial Intnl. (EEI)
- * [Alma Stephanie Tapia](#), ingeniera en materiales del Centro Espacial Johnson de la NASA

[Verónica Tricio – Universidad de Burgos]

-**Jóvenes referentes:** Estudiantes de secundaria que se involucran en proyectos STEM:
<https://go.uv.es/experimenta/dones>

[Difundiendo vídeos alumnas premiadas](#)

[Chantal Ferrer Roca – Universitat de València]

[15 mujeres científicas para estudiar en el aula](#), breves reseñas biográficas.

[Rafael García Molina – Universidad de Murcia]

Elecciones en la División de Física Teórica y de Partículas (DFTP)

El pasado 20 de febrero se celebraron elecciones para la renovación de la Junta de Gobierno de la DFTP. Los nuevos cargos son: Presidente: Antonio Dobado González, Vicepresidentes: Manuel Asorey Carballeira y Santiago González de la Hoz. Secretario-Tesorero: José Salt Cairols, Vocales: Bárbara Álvarez González, Francisco José Botella Olcina, M. Pilar Casado Lechuga, Fernando Cornet Sánchez del Águila, María Victoria Fonseca González, Isidro González Caballero, José Luis Miramontes Antas, Alberto Ruiz Jimeno, Emma Torro Pastor. Vocal estudiante: Pedro Villalba González

Grupo de Estudiantes de la RSEF (GdeE):

-El 4 de marzo se celebrarán las [Preliminares de PLANCKS 2022](#). Se trata de un examen de física teórica por equipos organizada por el GdeE a fin de clasificarse para la final internacional de PLANCKS en Múnich. Este evento se lleva organizando desde 2018, reuniendo en 2021 a más de 200 estudiantes de todo el país.

-El GdeE ha creado una [base de datos online](#) para publicitar y facilitar la realización de prácticas y cursos, en Universidades y Centros de Investigación, a los estudiantes de Física de distintos niveles. Se ruega difusión.

- [Concurso de Divulgación Gastrofísica](#)

Grupo Especializado de Mujeres en Física (GEMF)

Con motivo del Día internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, la Presidenta del GEMF nos envía la siguiente información.

-EVENTOS:

-Webinar [MECÁNICA: FEMENINO, SINGULAR. RECORDANDO A LAS PIONERAS](#), por Ana Xesús López Díaz, 1 de marzo a las 12:00h

[JournalClub de la FECYT](#)

[Encuentro entre científicas y emprendedoras](#) al que asistió la Reina Doña Leticia

[The French National Centre for Scientific Research \(CNRS\)](#)

[Unha enxeñeira ou científica en cada cole](#)

[Desde IMDEA-Nanociencia](#)

[Horizon Europe: Quick guide to tackle gender dimension and cross-cutting issues](#)

[Horizon Europe: Gender Equality Plans \(GEPs\) at LERU universities.](#)

-[VIDEO](#)

-LECTURAS:

[MeToo en la Universidad](#)

[Maternidad en la Academia](#)

[El estrés arruina muchas carreras de científicas](#)

[Radiografía de la ciencia en España: resultados notables pese a la reducida inversión](#)

[Las actitudes sexistas del profesorado condicionan la educación secundaria](#)

-CONVOCATORIAS DE AYUDAS Y PREMIOS

[Programa NEOTEC MUJERES EMPRENDEDORAS](#)

["Alianza STEAM por el talento femenino, Niñas en pie de ciencia"](#)

Grupo Especializado de Física Atómica y Molecular (GEFAM)

-Se convoca el Premio del GEFAM al mejor artículo de un investigador joven en Química o Física Atómica y Molecular, publicado durante el 2021. Pueden optar al premio los miembros del GEFAM menores de 35 años. La solicitud debe incluir: carta de presentación con la descripción del artículo, resaltando los resultados más relevantes y copia en pdf del artículo. Envío de solicitudes: gefam@rseq.org

-Las Jornadas de Jóvenes Investigadores en Física Atómica y Molecular (J2IFAM) tendrá lugar en Santiago de Compostela del 15 al 17 de marzo de 2022

Grupo Especializado de Polímeros (GEP)

-El Comité Organizador del [Congreso GEP/SLAP2022](#) (XVI Reunión del Grupo Especializado de Polímeros–GEP 2022 y XVII Simposio Latinoamericano de Polímeros-SLAP 2022) ha decidido llevar a cabo el evento exclusivamente de forma presencial del 8 al 12 de mayo de 2022. Tendrá lugar en el Palacio de Congresos KURSAAL en San Sebastián.

-Ya está abierta la convocatoria del Premio GEP a la Excelencia “Joven Investigador/a en Polímeros” hasta el 31 de marzo. Ver [bases y documentación](#)

Grupo Especializado de Nanociencia y Materiales Moleculares (GENAM)

Los investigadores del grupo especializado de Nanociencia y Materiales Moleculares (GENAM) Emilio M. Pérez (RSEQ) y David Écija (RSEF) participan en la segunda edición de la [Nanocar Race](#) representando a IMDEA Nanociencia, con el equipo NANOHISPA, que cuenta con el patrocinio del GENAM y la empresa Scienta Omicron. Nanocar Race II se celebrará en Toulouse en marzo de 2022.

Grupo Especializado de Cristalografía y Crecimiento Cristalino (GE3C)

-Convocatorias: XI edición del Premio Xavier Solans, Insignia de Oro del GE3C 2022 y Premio Sagrario Martínez Carrera. El Premio Xavier Solans está dirigido a jóvenes investigadores y el Premio Sagrario Martínez Carrera, que se convoca por primera vez, premiará la actividad de investigadores en fase intermedia de su carrera. Las convocatorias permanecerán abiertas hasta el 1 de Abril de 2022. La entrega de premios tendrá lugar en la Reunión Bial de la RSEQ en Granada. [Más información](#)

-[Convocatoria de subvenciones para actividades organizadas por socios del GE3C](#) en 2022

-[Convocatoria para organizar el 'Workshop-GE3C'](#)

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

-IX edición del "Premio Salvador Senent" (Plazo de presentación hasta el 1 de abril)

-[El GEDH organiza simposios específicos en las Reuniones bienales de la RSEQ y RSEF.](#)

-[Convenio de colaboración entre el GEDH y la Feria de Ciencia Diverciencia.](#) ^[1]_[SEP]

-Mecenazgo de colaboración del GEDH para la celebración de la [19th Annual International Conference on Hands-on Science](#), HSCI2022 ^[1]_[SEP]

-Ángela Martín-Serrano, ha sido seleccionada por la Oficina de Divulgación y Transferencia de la UAH por la organización del concurso de los fanzines físicos del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. ^[1]_[SEP]

-Se anima a remitir colaboraciones para el siguiente número de nuestra revista, Faraday, hasta la primera quincena de mayo. ^[1]_[SEP]

- Se está actualizando la web del GEDH: <https://gedh.rseq.org/>

Sección Local de Asturias

El congreso internacional [CSI–Colloquium Spectroscopicum International XLII](#), se celebrará en Gijón a finales de Mayo. La RSEF es patrocinadora de este congreso.

Elecciones en la Sección Local del País Vasco

El pasado 7 de febrero se celebraron elecciones para la renovación de la Junta de Gobierno de la Sección Local del País Vasco de la RSEF. Los nuevos cargos son: Presidente: Jenaro Guisasaola Aranzabal (Escuela de Ingeniería de Guipuzkoa-UPV), Vicepresidente: Josu Mirena Igartua Aldamiz (Facultas de Ciencia y Tecnología-UPV), Secretaria-Tesorera: Idoia García de Gurtubay Gállego (Dpto. de Física de la Materia Condensada-UPV), Vocales: Mikel Sanz Ruiz (Dpto. de Física Química-UPV), Ion Errea Lope (Centro de Física de los Materiales-UPV)

Sección Local de Salamanca

Se convoca el [III Concurso Fotográfico "Día de la Luz"](#) en el que colaboran la Sección Local de Salamanca de la RSEF, la Asociación Universitaria OSAL Student Chapter y la Asociación Universitaria Supernova. A los 4 premiados se les hará miembros de la RSEF gratuitamente con acceso online a la revista durante una año.

Número 4 de 2021 de la REF de la RSEF (foto portada)



El número 4 de 2021 se trata de un número ordinario que cuenta con las secciones **Temas de Física** y **Notas de Clase** donde nuestros autores abordan temas relacionados con los orígenes del ciberespacio, la resolución de problemas con Sage o la enseñanza de la radiactividad en secundaria, solo por mencionar algunos de ellos. También publicamos como **Comentarios invitados** artículos sobre el Premio Nobel de Física 2021, que ha reconocido contribuciones revolucionarias en la comprensión de los sistemas complejos. Cerramos con un buen número de **Noticias**, entre las que destaca la dedicada a los premiados en la última edición de los Premios de Física RSEF-Fundación BBVA y a otros premios y reconocimientos recibidos por miembros de la RSEF durante el año 2021.

La REF es accesible para los socios en www.revistadefisica.es y, en abierto, se pueden leer las secciones de **Puntos de interés**, **Hemos leído que...** y **Noticias**, además de los artículos galardonados con los Premios de Física RSEF-Fundación BBVA.

NOTAS DE PRENSA

Informe COSCE sobre la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

[Informe](#) sobre el Anteproyecto de ley para modificar la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación elaborado por la COSCE y que ha sido enviado al portal de participación pública del MICIN el 26 de enero de 2022, dentro del plazo dado para presentar observaciones.

Transfiere 2022, Foro Europeo para la Ciencia, Tecnología e Innovación

Transfiere ha celebrado su undécima edición los días 16 y 17 de febrero en el Palacio de Ferias y Congresos de Málaga, prestando especial atención a las oportunidades de financiación que ofrecen los fondos europeos para proyectos I+D+i, de transformación digital o de transición ecológica, así como para el impulso de la igualdad de género dentro del ámbito científico e innovador.

Contó con responsables del ámbito I+D+i de distintas Comunidades Autónomas que tuvieron la oportunidad de poner en común sus proyectos en torno al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Europa logra un nuevo récord en energía de fusión



Investigadores del consorcio EUROfusion, cofinanciado por la Comisión Europea e integrado por 4.800 expertos, estudiantes y técnicos de toda Europa, han utilizado el reactor el JET para alcanzar un récord de 59 megajulios de energía de fusión sostenida durante 5 segundos. Como combustible se ha utilizado una mezcla de deuterio y tritio. Este nuevo récord forma parte de una campaña experimental diseñada por EUROfusion para preparar de forma óptima el inicio del proyecto internacional ITER.

Dentro del personal de EUROfusion, aproximadamente 140 científicos y técnicos están adscritos al CIEMAT y otros 150 a otros centros de I+D, universidades e industrias españolas.

Tecnología española en el próximo rover que busca vida en Marte



La ESA lanzará en septiembre su misión Exomars, compuesta por una plataforma de superficie y un rover, el Rosalind Franklin, destinada a buscar indicios de vida presente o pasada en el subsuelo de Marte. El vehículo, el primero europeo que recorrerá el planeta rojo, contará con una novedosa tecnología española. La empresa Thales Alenia Space, ubicada en Tres Cantos (Madrid), ha desarrollado la electrónica que controla todas las partes móviles del rover (las ruedas, los paneles solares y la cámara). Para hacer sitio y acomodar el laboratorio interno que llevará el rover, irán colocados en el exterior, lo que ha obligado a prepararlos para soportar temperaturas desde los 113°C bajo a cero a los 85° C, sin dañarse.

Albaicín, nuevo supercomputador de la Universidad de Granada

La UGR ha presentado un superordenador que está entre los diez más potentes de España. Se destina a la investigación interdisciplinar, desde las simulaciones cuánticas de materiales hasta la evolución de las estrellas. El ordenador Albaicín incluye los últimos componentes en tecnología de computación e interconexión de ordenadores. El equipo dispone de 170 nodos fabricados por Huawei que incluyen 9.520 núcleos de proceso de última generación de procesadores Intel, que son capaces de reducir a tan solo 24 horas procedimientos científicos que podrían llegar a durar 25 años.

Este Servicio de Supercomputación prepara a la UGR para acoger instalaciones como el acelerador de partículas IFMIF-DONES y situará a Granada como sede y referencia nacional e internacional de la inteligencia artificial.

NOTICIAS

El imán molecular más potente hasta ahora



Un equipo de investigadores encabezado por Colin Gould, de la Universidad de California, y en el que participa Daniel Reta, de la UPV, ha diseñado una serie de moléculas con dos átomos de tierras raras, como el disprosio o el terbio, entre los que se sitúan tres átomos de yodo en configuración triangular. Con dos átomos de terbio en la molécula y a una temperatura de unos 60 K, la coercitividad supera los 25 T, más de tres veces el récord anterior de 7,9 T de los imanes de neodimio.

Estos imanes moleculares superfuertes son muy interesantes para el almacenamiento de datos y también podrían ensamblarse imanes más grandes para otras aplicaciones técnicas. Se ha publicado en [Science](#).

Un termómetro de amplio rango hecho con nanohilos de óxido de galio

Los sensores de temperatura a escalas micro y nanométricas, en los que no hace falta conexiones, son clave en campos de investigación y tecnología. Una investigación liderada por el grupo de Física de Nanomateriales Electrónicos (FINE) de la UCM en colaboración con investigadores de la UPV y el ICMM-CSIC, ha creado un termómetro basado en nanohilos de óxido de galio dopados con cromo, que permite ampliar el rango de temperaturas. Se basa en la combinación de dos fenómenos ópticos. Uno es el confinamiento en el nanohilo de la luz emitida por el mismo, gracias a la fabricación de dos estructuras fotónicas a lo largo de su eje que lo convierten en una microcavidad óptica. El otro es la luz característica emitida por iones cromo, Cr_3+ , incluidos como dopantes ópticamente activos en el Ga_2O_3 , lo que da la posibilidad de abarcar un rango muy amplio de temperaturas, al menos de 150K a 550K, con un sistema de unas pocas micras. Se ha publicado en [Small](#)

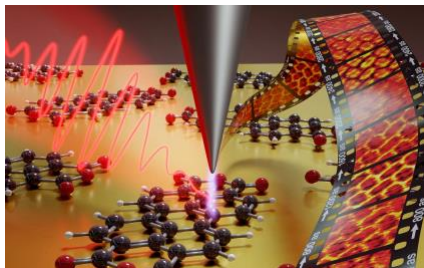
La inteligencia artificial aprende a predecir el flujo solar

Investigadores del Departamento de Ingeniería de Sistemas Informáticos de la UPM, en colaboración con la Universidad de Strathclyde (UK), han desarrollado una nueva metodología que utiliza el aprendizaje profundo para pronosticar el flujo de radiación solar en concreto el índice F10.7, en un horizonte temporal de días lo que resulta muy relevante a la hora de diseñar y planificar operaciones espaciales.

El índice F10.7 es una medida de la intensidad de las emisiones de radiación solar ultravioleta con una longitud de onda de 10,7 cm y se utiliza como un indicador de la actividad solar.

Los resultados de este estudio son importantes para la industria espacial, ya que pueden utilizarse para desarrollar herramientas que permitan prever las condiciones de arrastre en un futuro próximo y hacer predicciones de órbita más precisas. El estudio se ha publicado en [Acta Astronautica](#), y ha contado con el apoyo de la UE H2020 MSCA ITN Stardust-R, una red de investigación sobre basura espacial y asteroides.

Primera observación directa del movimiento de los electrones en acción



Las reacciones químicas son consecuencia del movimiento de los electrones en las moléculas. Por lo tanto, el seguimiento de este movimiento, que ocurre en la escala temporal de los attosegundos, es la clave maestra para comprender y eventualmente controlar reacciones químicas de cualquier tipo.

Ahora, un equipo de científicos de la UAM, el IMDEA Nanociencia y el Instituto Max Planck de Stuttgart ha logrado combinar la microscopía de efecto túnel con técnicas de la ciencia de attosegundos para observar por primera vez el movimiento de la densidad electrónica. Se ha publicado en [Nature Photonics](#)

MISCELÁNEAS

Primera detección de átomos de oxígeno en la atmósfera de un exoplaneta

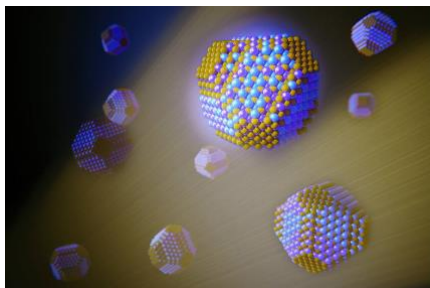
Un equipo internacional con participación del IAA-CSIC publica en [Nature Astronomy](#) el hallazgo de átomos de oxígeno en el exoplaneta KELT-9b, la primera detección de este elemento en una atmósfera exoplanetaria. *Nuestro equipo detectó las huellas del oxígeno atómico en el espectro del planeta. Dado que KELT-9b es un planeta gigante gaseoso muy caliente, esta detección no es un indicio de la presencia de vida, pero es la primera detección definitiva de átomos de oxígeno en la atmósfera de un exoplaneta*, afirma Francesco Borsa, investigador del Observatorio Astronomico di Brera (INAF, Italia) que dirige el estudio.

Descubierta una subtierra cercana rica en hierro

Un equipo internacional de astrónomos en el que participa el IAC ha descubierto un planeta extrasolar con la mitad de la masa de la Tierra y que tarda 7,7 horas en orbitar su estrella madre, una enana roja que se encuentra a poco menos de 31 años luz de la Tierra. Denominado GJ 367 b, se trata de uno de los exoplanetas más ligeros de los casi 5.000 conocidos actualmente. Su diámetro es de poco más de 9.000 kilómetros.

Se trata de un exoplaneta rocoso de baja masa, pero con una densidad superior a la de la Tierra. El GJ 367 b tiene una densidad equivalente a la del hierro casi puro y una temperatura superficial cercana al punto de fusión de este metal, lo que sugiere que es el núcleo de hierro de un planeta que ha perdido su manto exterior. Se ha publicado en [Science](#).

Nuevo récord de eficiencia en células solares



Investigadores del IFCO y del UCL & Imperial College presentan una nueva técnica para la fabricación de células solares basadas en AgBiS_2 con unos coeficientes de absorción de 5-10 veces mayor que cualquier otro material fotovoltaico utilizado hasta ahora. Diseñaron una capa de nanocristales en el interior de la célula solar con la técnica llamada ingeniería del desorden de cationes. Mediante un proceso de cocción suave de los nanocristales de AgBiS_2 , ajustaron las posiciones atómicas de los cationes dentro de la red cristalina, aplicando diferentes

temperaturas de cocción. Se ha publicado en [Nature Photonics](#)

La temperatura de los océanos aumentó a máximos históricos en 2021

El estudio *Otro récord: el calentamiento de los océanos continúa en 2021 a pesar del fenómeno climático de La Niña* ha sido realizado por investigadores de catorce instituciones, entre ellas del Instituto Nacional de Geofísica y Vulcanología (INGV) y la Agencia Nacional de nuevas tecnologías, energía y desarrollo económico sostenible (Enea) de Italia.

Este nuevo récord en las temperaturas sucedió a pesar del fenómeno meteorológico conocido como *La Niña*, que contribuye a limitar el calentamiento del Océano Pacífico.

El incremento en las temperaturas supone un grave problema porque *reduce la eficiencia de la absorción del CO2 por el océano, dejando un mayor porcentaje en la atmósfera*, explica una de las autoras del estudio Simona Simoncelli, del INGV. Se ha publicado en [Avances en las ciencias atmosféricas](#)

Estado de las vacunas españolas

La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) ha autorizado el inicio de la fase III de ensayos clínicos de la vacuna de la empresa española HIPRA contra la covid-19.

La nueva vacuna ofrece una muy buena respuesta inmunitaria en la fase preclínica. Además, se conserva a entre dos y ocho grados centígrados y no precisa de ningún tipo de preparación. Estará lista antes del verano y tendrá una capacidad productiva de 600 millones de dosis en el 2022.

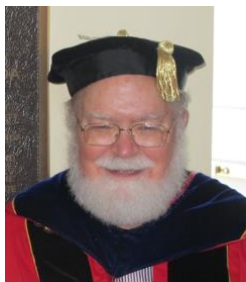
Por otro lado el equipo de Luis Enjuanes e Isabel Sola (CSIC) trabaja en un vacuna ARN autoreplicativa que es inhalable y esterilizante, que impediría la infección y no solo la enfermedad grave. Las pruebas con humanos comenzarán en el tercer trimestre de 2022.

El equipo de Mariano Esteban y Juan García Arriaza (CSIC) trabaja con una vacuna basada en un virus inactivado de la vacuna de la viruela, inyectable y con posibilidad de combinarse con otras vacunas. Finalizados los ensayos con animales está a la espera de la autorización para la fase clínica.

El equipo de Vicente Larraga (CSIC) desarrolla una vacuna sintética de ADN, inyectable. Se conserva a temperatura ambiente y es de producción sencilla, barata y fácilmente adaptable a otras variantes del virus. Está en fase pre-clínica en modelos animales.

PREMIOS Y DISTINCIONES

James A. Yorke, ha sido elegido Académico Extranjero de la RAC



El Prof. James A. Yorke, *Distinguished University Research Professor of Mathematics and Physics* de la Universidad de Maryland ha sido elegido Académico Extranjero de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España. Es considerado como uno de los padres fundadores de la Teoría del Caos, conocido en todo el mundo por sus contribuciones seminales y fundamentales en dinámica no lineal y teoría del caos. Asimismo, ha realizado contribuciones muy importantes para descubrir y comprender el ensamblaje del genoma.

Ha recibido el *Japan Prize 2003* sobre Ciencia y Tecnología de la Complejidad, compartido con Benoit Mandelbrot. Ha recibido Doctorados Honoris Causa por la Universidad Rey Juan Carlos en España y por la Université du Havre en Francia. También ha recibido la Medalla del Presidente de la Universidad de Maryland en 2013, el *Thompson Reuters Citations Laureate in Physics* en 2016, Miembro Extranjero de la Academia Europea en 2019 y el *Lagrange Award of the Conference on Nonlinear Science and Complexity* en 2021.

Gabriel Pinto, Premio a la Innovación Educativa de la UPM



Gabriel Pinto, catedrático de la ETSI Industriales de la UPM ha recibido este galardón que reconoce su labor docente y el desarrollo de actividades de innovación educativa. El Prof. Pinto imparte enseñanzas de química y de comunicación científica para alumnos de ingenierías, y de didáctica de las ciencias en Formación del Profesorado.

Es autor de cerca de 200 artículos en revistas nacionales e internacionales, 18 libros y otras 200 publicaciones, ha participado en 75 proyectos de investigación y de innovación educativa.

Ha organizado o colaborado en decenas de jornadas para profesores y unos 130 eventos divulgativos. Además ha impartido 150 conferencias y cursos sobre enseñanza en una docena de países. Miembro de 10 comités de revistas, como el *Journal of Chemical Education*, y de 10 sociedades científicas (es presidente del Grupo de Didáctica e Historia de la RSEF y la RSEQ. Tiene reconocidos 5 sexenios de investigación y el de transferencia del conocimiento, y ha recibido diversos premios, como el de la COSCE a la Difusión de la Ciencia en 2020.

IN MEMORIAM

Luis F. Rull Fernández (1949-2022)



El pasado 14 de febrero falleció el Profesor Luis F. Rull Fernández, Catedrático Emérito de Física Teórica de la Universidad de Sevilla.

Luis Rull fue responsable del equipo de investigación sobre Física Estadística de Líquidos en el departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear de la Universidad de Sevilla. Sin embargo, sus intereses abarcaban todo tipo de saberes, y en su etapa más reciente estaba muy volcado en el conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro, llegando a trabajar en un proyecto sobre el ictus.

Fue Decano de la Facultad de Física desde 1984 a 1989, también fue miembro del Consejo Asesor de Ciencia y Tecnología de Andalucía. Una de sus grandes pasiones fue la política universitaria. Era muy crítico con la universidad española a la que acusaba de endogámica y muy poco propicia para la investigación. Creía en una universidad abierta e innovadora y afirmaba que el conocimiento debe estar permanentemente conectado.

En la RSEF realizó una importante labor como Vocal de la Junta de Gobierno de 2013 a 2017 y como Presidente de la Sección Local de Sevilla de 2015 a 2019.

CONVOCATORIAS

La Fundación BBVA anuncia una convocatoria de Becas Leonardo dedicada en exclusiva al área de Física. [Más información](#)

Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento. [Información y bases completas](#)

Ayudas a Proyectos de Investigación Científica 2021. Fundación BBVA. [Más información](#)

[Concurso de fotografía IUPAP 100](#) Ciclo de Conferencias "Ciencia para Todos" en la Real Academia de Ciencias. [Programa completo de este curso](#)

[Premio BASF-ICIQ en Innovación y emprendimiento](#)

[IV Congreso Internacional de Ciencia, Feminismo y Masculinidades \(CICFEM\)](#). Formato Online.

[BRIDGES Conference: Bridging the gap between disciplines: Gender in STEM and Social Sciences](#).

[Premio Outstanding Young Researcher in Polymers GEP AWARD \(convocatoria 2021\)](#).

[Nominaciones para el Premio "Early Career Scientist Prizes" en Atomic, Molecular and Optical Physics 2022](#)

CONGRESOS

[29th International conference on Low Temperature \(LT29\)](#). August 18-24, 2022. Sapporo, Japan.

[NanoSpain 2022](#). 17-20 mayo de 2022, Madrid

[FisEs'2022](#). Zaragoza, 12-14 de mayo de 2022

[30 Encuentros Internacionales de Didáctica de las Ciencias Experimentales](#). Del 7 al 9 de septiembre, Melilla.

[Thermal Analysis and Calorimetry 2022](#)

[36th European Colloid & Interface Society Conference 4-9 September 2022 Chania, Crete, Greece](#)

[The 2021 Around-the-Clock Around-the-Globe Magnetism Conference](#). 24 Agosto 2021 online.

[16th European Solar Physics Meeting ESPM-16 on 6-10 September 2021](#)

[12th International Conference on Nonlinear Mathematics and Physics \(NoLineal 20-21\)](#). Tendrá de forma virtual entre los días 30 de junio y 2 de julio de 2021.

[17th International Congress on Thermal Analysis and Calorimetry \(ICTAC 2020\), on-line on 29 Aug. – 3 Sept. 2021](#).

[Nanolito 2021: Summer School in basics and applications of nanolithography](#). Salamanca en modalidad presencial y online los días 29-30 y 1 de julio.

OFERTAS DE EMPLEO

[Experimental Heavy-Ion Physics with the ALICE experiment at the LHC.](#)

[12 new openings for PhD positions](#)

[CBM requires a software framework for the Experiment Control System \(ECS\) which integrates dedicated Detector Control Systems \(DCS\), Online Event Selection, Data Acquisition \(DAQ\) and Data Bases.](#) We seek Physicist or Software Engineer (Post-Doctoral) (all genders) for software development for Experiment Control Systems

[The UC Berkeley heavy ion group is looking for a postdoc to work with the LBNL Relativistic Nuclear Collisions program.](#) We are looking with candidates with a recent PhD in nuclear and/or particle physics (or related field), with experience using modern data analysis tools (ROOT/C++ and/or python) and working in large collaborations.

[Estudiante de doctorado en Física de Superficies, Universidad de Uppsala \(Suecia\).](#) Contacto: Lars Österlund lars.osterlund@angstrom.uu.se y Jose Montero jose.montero-amenado@angstrom.uu.se
[Berkeley Lab has an opening for a staff position in the Nuclear Data Group within the Nuclear Science Division](#)

[ICMAB - Open Postdoc Position: first-principles simulations of battery interfaces within the BIG-MAP Project](#)

[Postdoctoral position in physics of heavy-ion collisions](#)

Research assistant Ultrafast Dynamics in Nanoscale System

[Research assistant - Ultrafast Dynamics in Nanoscale Systems | Job openings and fellowships | ICN2 - Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia](#)

PhD Student Ultrafast Dynamics in Nanoscale System

[PhD Student - Ultrafast Dynamics in Nanoscale Systems | Job openings and fellowships | ICN2 - Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia](#)

Postdoctoral Researcher (Project "CUHL")

[Postdoctoral Researcher \(Project "CUHL"\) - Ultrafast Dynamics in Nanoscale Systems | Job openings and fellowships | ICN2 - Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia](#)

Postdoctoral Researcher Ultrafast Dynamics in Nanoscale System

[Postdoctoral Researcher - Ultrafast Dynamics in Nanoscale Systems | Job openings and fellowships | ICN2 - Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia](#)

Oportunidades en el ITER para estudiantes y jóvenes investigadores en 2022: [Proyectos \(de Master\) y Contratos Postdoctorales](#)

[Research Associate for the Project "Cluster of Excellence ,CUI: Advanced Imaging of Matter'- Novel imaging methods for macromolecular structure and dynamics.](#)

[Puesto de profesor asistente en el Instituto de Estudios Nucleares y de Partículas y trabajará como "Experto en Mitigación de Fondo de Haz" del experimento Belle II.](#)

[Postdoctoral researcher \(Ref Postdoc 2021-24 ER\)](#)

[Postdoctoral researcher \(Ref Postdoc 2021-25 ER\)](#)

[Institute for New Materials in Saarbrücken, Germany is looking for a new PhD student in the framework of an ERC-Starting Grant project. We work with non-Newtonian fluids composed of highly concentrated particle suspensions.](#)

[The Department of Physics at The Ohio State University anticipates a tenure-track Assistant Professor appointment effective Autumn 2022 in the research area of experimental accelerator-based nuclear physics.](#)



Título: Peligros cósmicos. El incierto futuro de la humanidad (libros singulares)
Autor: David Navarro Navascués
Nº de páginas: 240
Editorial: Anaya Multimedia
ISBN: 9788441543515
Año de edición: 2021

El universo es un ambiente muy complejo y hostil repleto de peligros que nos acechan, muchos de ellos de origen astrofísico: tormentas solares masivas que podrían impactar de manera devastadora en nuestra compleja sociedad tecnológica, la disminución o pérdida del protector campo magnético terrestre, megaerupciones volcánicas, un potencial choque con un gran asteroide, el paso de astros en las inmediaciones del sistema solar o una explosión de una supernova próxima.

En un plazo más lejano, el cambio en las propiedades del Sol provocará la pérdida de la atmósfera terrestre y, eventualmente, la desaparición del planeta al ser devorado por nuestra estrella. En fin, la probable evolución de la galaxia y del firmamento implicará la muerte térmica en una lenta agonía cósmica. El universo parece jugar a los dados con nuestro destino. La humanidad se enfrenta a un futuro inestable e incierto, a unos desafíos que requieren preparación y una respuesta colectiva para poder lidiar con éxito ante estas múltiples amenazas.



Título: Excel para ciencia e ingeniería
Autores: Fátima A. Ternero Fernández y Juan M. Montes Martos
Nº de páginas: 510
Editorial: Marcombo
ISBN: 9788426733733
Año de edición: 2021

Este libro describe las herramientas de Excel que pueden ser útiles en las tareas científico-técnicas habituales que implican cálculos. La descripción se acompaña de ejemplos de interés en diversos ámbitos de la ciencia y de la ingeniería. Además, mediante el uso del lenguaje VBA (el intérprete que acompaña a Excel), el libro analiza y desarrolla nuevas herramientas que expanden las capacidades nativas de Excel. Estas nuevas herramientas permiten una operatividad más eficiente con números complejos, matrices, la resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones, la interpolación de datos y el ajuste por regresión, el cálculo de derivadas y de integrales, así como problemas de optimización. También se aborda la expansión de las capacidades gráficas, posibilitando, por ejemplo, la creación de gráficos de campos vectoriales. Todo el código desarrollado se ofrece como complemento instalable de libre disposición.

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 y también obtenidas de los medios de comunicación. Puedes mandar tus aportaciones: secret.y.admon@rsef.es