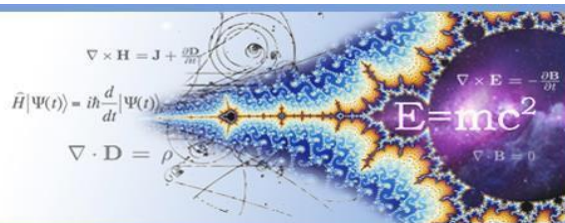




Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



Boletín RSEF Número 125 Enero 2023

Contenidos

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

ACTIVIDADES DE LA RSEF

Libro de resúmenes de la XXXVIII Reunión Bienal de Física

Ya está disponible en la web de la RSEF el libro de resúmenes de la [XXXVIII Reunión Bienal de Física](#), editado por los profesores Miguel Ortuño y Rafael García Molina.

Creación de un GE Mixto RSEQ-RSEF para el Estudio y Conservación del Patrimonio Cultural

En la última Junta de Gobierno de la RSEQ del pasado año se aprobó la creación del GE para el Estudio y Conservación del Patrimonio Cultural con un número inicial de 75 miembros, entre los cuales había también miembros de la RSEF; por lo que se está considerando la posibilidad de crear un Grupo Especializado Mixto RSEQ-RSEF. Las personas interesadas pueden manifestarlo a través del siguiente enlace: <https://forms.office.com/e/8ZzdLi4AV3> o enviando un correo a: ana.xesus.lopez@udc.es

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

-La próxima reunión [GEFES2023](#) tendrá lugar en Salamanca del 1 al 3 febrero de 2023 y será coordinada por los Profesores Enrique Díez y Mario Amado de la USAL.

-[Espacio web](#) dedicado a difundir los premios y galardones recibidos por personas del DFMC-GEFES en atención a su trayectoria científica

-Conferencia de la División de Física de Materia Condensada de la EPS [CMD30-FisMat](#), Milán del 4 al 8 de septiembre de 2023. Plazo para presentar propuestas hasta el 13 de enero de 2023.

-Candidaturas para el [Europhysics prize](#) de la División de Física de Materia Condensada de la EPS. Plazo hasta el 28 de febrero de 2023.

Grupo Especializado de Didáctica e Historia de la Física y la Química

-[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.

-Convocatoria de dos premios para las Jornadas Internacionales de [Ciencia en la Calle \(Diverciencia\)](#)

-[IX edición del Premio Salvador Senent](#). Hasta el 1 de abril de 2023

-[Convocatoria de Science on Stage](#) "FUTURE LEAGUE"

- Se invita a participar en la elaboración de la segunda parte del libro [FOOD, COOKING & STEM](#)

-[Convocatoria STEAM](#), para profesorado de educación secundaria.

División de Enseñanza y Divulgación de la Física (DEDF)

La Profesora Verónica Tricio nos envía la siguiente información:

-Aumentan los prefijos del sistema internacional.

[Resolución 3 de la CGPM 2022](#)

[27ª Conferencia General de Pesos y Medidas](#)

[Noticia de Europa Press](#)

[Chantal Ferrer Roca – Universidad de Valencia]

-[Fluviómetros, de los nilómetros a los sensores sin contacto.](#)

[Nilómetros](#)

[Datos diarios de niveles en la cuenca del Salado \(Argentina\)](#) *Estación Hidrométrica Escalereite (Colombia),

https://www.youtube.com/watch?v=YwW42_Wih3w

[Actividades con alumnos: Medición de Nivel de Agua de los Ríos](#)

[Circuito medidor de nivel de agua](#)

[Verónica Tricio – Universidad de Burgos]

-[Calendario científico 2023](#)

[Ana Blanca Martínez-Barbeito – IES C. Herrera Oria. Madrid]

Grupo Especializado de Mujeres en Física (GEMF)



Con motivo del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, el GEMF organizado varias actividades relacionadas con género y física.

-Programa **EMBAJADAS DEL GEMF-RSEF**

Consistirá en la creación de Embajadas del GEMF en las distintas universidades públicas en las que se imparte el Grado en Física, también en los OPIs en un futuro.

La idea es que surjan sinergias entre los centros en los que se estudia y se trabaja en física y fomentar la comunicación sobre las distintas actividades tanto de formación como de divulgación de temas relacionados con género y física.

Se pretende acercar a las facultades herramientas y recursos para eliminar los estereotipos y sesgos sexistas que de forma inconsciente se perpetúan en nuestro día a día. También visibilizar el trabajo de las físicas que pueda servir como referente al alumnado, tanto hombres como mujeres.

-Webinars del GEMF 2023:

Difusión del webinar "[Gender Perspectives and Physics Education](#)", impartido por la profesora Anna Danielsson de la Universidad de Estocolmo, celebrado en la UB el 7 de noviembre 2022.

En el [Canal YouTube del GEMF](#) podéis encontrar los webinars de las ediciones de 2021-22.

Se puede consultar los videos del XX Aniversario de la creación del GEMF

-[Bienvenida e Inauguración](#); [Celebrating progress: Ensuring it Continues](#); [Igualdad de Género en Sociedades Científicas en el siglo XXI](#); [Clausura](#)

CURSO:

-Curso online de [formación en igualdad de género en ciencia 2023](#), organizado por la Comisión Mujer y Astronomía de la SEA.

Grupo Especializado de Nanociencia y Materiales Moleculares (GENAM)

El GENAM lanza la [Convocatoria de Premios a Tesis Doctorales defendidas por miembros del grupo en 2022](#). El plazo de presentación finaliza el 17 de febrero de 2023

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 Biental de Química de la RSEQ que se celebrará en Zaragoza del 25-29 de junio de 2023.

-[Jornadas de Jóvenes Investigadores en Física Atómica y Molecular \(J2IFAM 2023\)](#) tendrán lugar los días 1 a 3 de febrero de 2023 en Madrid organizada por la UAM.

Grupo de Estudiantes de la RSEF (GdeE)



¡Ya están aquí las **Preliminares de PLANCKS 2023**! Un concurso de física teórica para grupos de 3-4 estudiantes de grado y máster, donde los mejores nos representarán en la fase internacional, este año en Milán. La prueba preliminar se realizará el próximo viernes 3 de marzo. Además, tenemos una gran noticia: **¡la Fundación Ramón Areces nos financia un total de 1000 € en premios!** Esta semana abrimos inscripciones para nuestros miembros y la semana que viene también para el resto de estudiantes. ¡Estad atent@s al correo y a nuestras redes sociales!

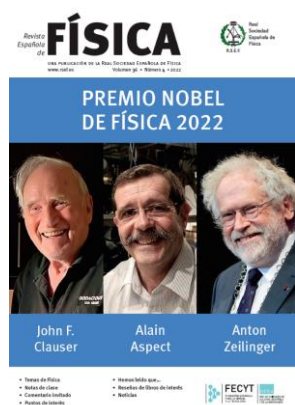
Grupo Especializado de Polímeros (GEP)

Desde el GEP nos informan de estas [convocatorias en curso](#):

Premio a la Mejor tesis doctoral en polímeros del GEP 2022. Fecha límite 31 de enero

Premio GEP a la excelencia "Joven investigador en Polímeros 2023". Fecha límite 31 de marzo

Número 4 de 2022 de la REF de la RSEF



En unos días empezará a enviarse a los miembros de la RSEF el último número de 2022. 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 *Coloides y mascarillas antipartículas reusables*, *Geometría y gravitación*, *El adelantamiento de trenes en el espaciotiempo*, *Actividades experimentales virtuales con motores eléctricos* o *La obtención del gradiente adiabático del aire durante un viaje en avión*. También publicamos como **Comentario invitado** un artículo sobre el Premio Nobel de Física 2022, que ha reconocido los experimentos con fotones entrelazados, estableciendo la violación de las desigualdades de Bell y siendo pionero en la ciencia de la información cuántica. 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 los últimos meses de este año. 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.

La RSEF se suma al comunicado de la CRUE sobre las mujeres en las universidades afganas

La CRUE (Confederación de Rectores de Universidades Españolas) condena rotundamente la prohibición del acceso de las mujeres a la Universidad y de las niñas mayores de 12 años al instituto, decretada en Afganistán.

La comunidad universitaria desea manifestar, una vez más, su apoyo al pueblo de Afganistán, y a sus mujeres y niñas en particular, y reclama a las autoridades de Kabul que anulen una decisión que condena a su nación a un oscuro porvenir. La RSEF se suma a este comunicado.

Dos instrumentos españoles llegan al espacio en un cohete de Space X



El nanosatélite Menut y la cámara infrarroja DRAGO-2 ya están orbitando alrededor de nuestro planeta tras su lanzamiento a bordo de un cohete Falcon 9. Ambos realizan observaciones de la Tierra.

Menut, Impulsado por la Generalitat de Catalunya y el Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC), y desarrollado por la empresa Open Cosmos, es el segundo nanosatélite que se pone en órbita en el marco de la Estrategia NewSpace de Catalunya.

El otro instrumento español que ha despegado en el cohete de Space X es la cámara infrarroja DRAGO-2, desarrollada por el equipo de IACTEC-Espacio e

integrada en el portador de satélites ION-SCV 007 Glorious Gratia de la empresa italiana D-Orbit. DRAGO-2 (Demonstrator of Remote Analysis of Ground Observations) es una cámara espacial que opera en el infrarrojo de onda corta.

Para Rafael Rebolo, director del IAC y miembro del proyecto, estos dos primeros instrumentos, desarrollados íntegramente en Tenerife, que miran hacia la Tierra desde el espacio, son un primer paso.

Remoto calentamiento global que ayuda a entender el actual

La Fundación BBVA ha galardonado con el Premio Fronteras del Conocimiento a los paleoclimatólogos James Zachos y Ellen Thomas por identificar un 'efecto invernadero' de hace 56 millones de años. El hallazgo resulta de gran interés para predecir la evolución del cambio climático desencadenado ahora por el ser humano.

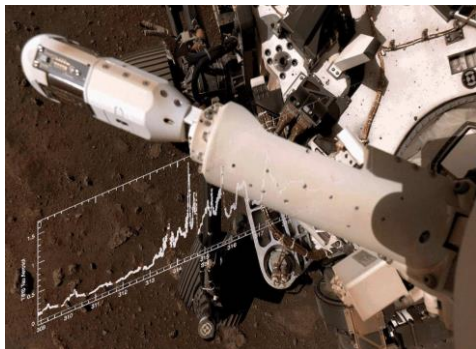
En los años 90 del siglo pasado, Zachos y Thomas descubrieron un episodio anómalo en la historia de nuestro planeta, conocido como Máximo Térmico del Paleoceno-Eoceno, en el que se produjeron emisiones masivas de CO₂ y metano a la atmósfera y la temperatura global ascendió entre 5 y 6 °C.

El impacto destructivo de aquel evento debe servir como advertencia para reducir las actuales emisiones de gases de efecto invernadero y evitar así los peores escenarios del calentamiento global, como el aumento del nivel del mar, inundaciones, sequías, episodios climáticos extremos y pérdida de biodiversidad.

ASTROHITA, cinco años de intensa actividad didáctica a través de la astronomía

El próximo mes de marzo en Astrohita se celebrará el V Aniversario de la creación del Aula Didáctica Carolina Herschel, un aula destinada a transmitir la pasión por la astronomía y la ciencia en general entre alumnos de todas las edades. Su finalidad es motivarles para despertar en ellos vocaciones científicas, y sobre todo con el enfoque fundamental de la igualdad de género, tan importante para el desarrollo de todos. También se prepara la celebración del 11 de febrero Día Internacional de la mujer y la niña en la Ciencia.

Cumpleaños marciano de la estación medioambiental española

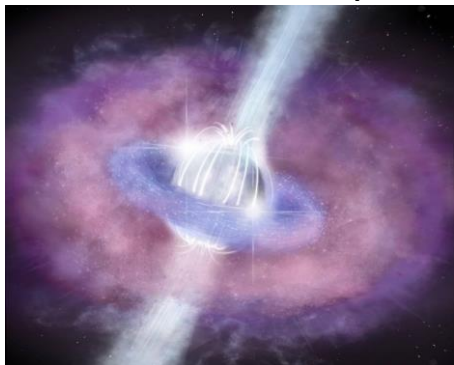


Formaciones de nubes y halos en Marte, patrones de viento, variaciones de temperatura, incidencia de la radiación solar y ciclos de polvo en el entorno del cráter Jezero son algunos de los fenómenos meteorológicos que analiza el instrumento MEDA del Centro de Astrobiología (INTA-CSIC). El vehículo y sus instrumentos están a punto de cumplir su primer año marciano, unos 687 días terrestres.

El rover Perseverance de la misión Mars 2020 de la NASA aterrizó con éxito cerca del borde occidental del cráter Jezero el 18 de febrero de 2021. Desde entonces, la misión se ha centrado en la búsqueda de indicios de posible vida pasada en Marte, así como en la realización de estudios ambientales. Los resultados obtenidos se han publicado en [Nature Geoscience](#).

NOTICIAS

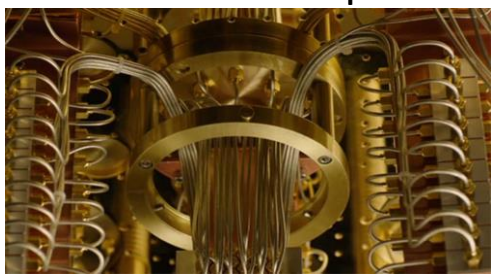
Una extraña kilonova complica el escenario de las explosiones de rayos gamma



Los astrofísicos pensaban que las explosiones de rayos gamma (GRB) cortas, de menos de dos segundos, se producían por la fusión de estrellas de neutrones, y las largas, por la muerte de estrellas muy masivas. Sin embargo, se ha observado una GRB durante casi un minuto tras fusionarse dos estrellas de neutrones. Se trata de el GRB 211211A, detectado el 11 de diciembre de 2021 en una galaxia situada a 1.100 millones de años luz de distancia. Los detalles se publican en cuatro artículos de [Nature](#) y uno en [Nature Astronomy](#).

Al estudiar el estallido, denominado GRB211211A, observamos indicios claros que apuntaban a una kilonova, producida en la fusión de dos estrellas de neutrones, y no a una supernova, la explosión con la que terminan su vida las estrellas muy masivas, señala el coautor José Feliciano Agüí Fernández, investigador del IAA-CSIC.

Revelada la existencia de partículas ‘impostoras’, avance para la computación cuántica

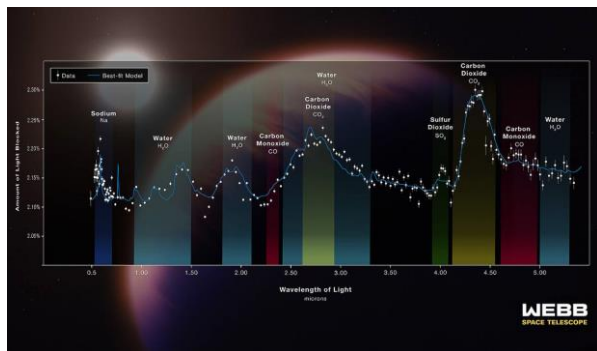


Las denominadas partículas de Majorana tienen entre sus propiedades la capacidad de ocultar información cuántica al codificarla de forma no local en el espacio. Esta característica encierra la promesa de una computación cuántica resiliente, lo que es esencial en el avance de este tipo de tecnología. Sin embargo, en la actualidad no hay aún consenso sobre si estas

partículas teóricas se han detectado en experimentos.

Científicos del ICMM-CSIC, del ICN2-CSIC-GENCAT y del Instituto de Ciencia y Tecnología de Austria (ISTA) han descubierto partículas físicas que se hacen pasar por partículas de Majorana. Las conclusiones de este trabajo conjunto, que con dos técnicas diferentes de medida combinadas con un análisis teórico, ayudan a reducir las incertidumbres de interpretación en los experimentos. Se ha publicado en [Nature](#).

El telescopio Webb detecta por primera vez SO₂ en la atmósfera de un exoplaneta



Tres instrumentos del telescopio espacial James Webb han detectado monóxido y dióxido de carbono, agua, sodio y potasio en la capa gaseosa de WASP-39 b, un 'saturno caliente' situado a 700 años luz, y lo más sorprendente: dióxido de azufre. Esta molécula se produce por reacciones fotoquímicas inducidas por la energética luz de la estrella madre, como ocurre en la capa de ozono de la Tierra.

Con sus 900 °C y una atmósfera rica en hidrógeno, no se cree que WASP-39 b sea habitable, pero [el nuevo trabajo](#) señala el camino para encontrar potenciales rastros de vida en un planeta habitable.

MISCELÁNEAS

El sueño de las baterías biológicas promete ciudades más verdes y sostenibles

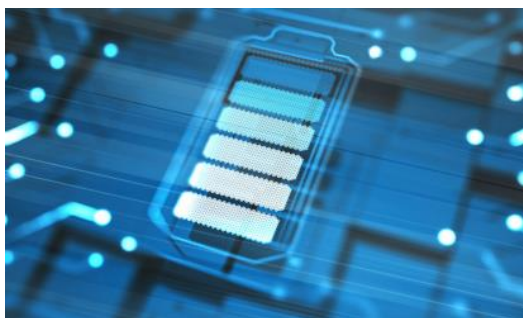


La empresa española Bioo desarrolla dispositivos que aprovechan las sustancias orgánicas de suelos naturales y las descomponen con microorganismos que son capaces de crear electrones libres y generar una corriente eléctrica. Con su tecnología ya se puede tener una zona verde que genere energía para alimentar todos sus puntos de luz. Además, estas baterías vegetales reducen el consumo de agua hasta un 50 % y bajan

la temperatura. Las ciudades biotecnológicas podrían estar más cerca.

Entre sus proyectos más importantes están el Parc Blau de Barcelona y una biblioteca viva en el Monumento de Silicon Valley al Siglo XXI. Una superficie de 7x7 metros con las baterías biológicas de Bioo tendría la capacidad para encender seis puntos de luz o generar unos 15 vatios/hora al día.

IMDEA Energía trabaja sobre las prestaciones y durabilidad de las baterías de ión-litio

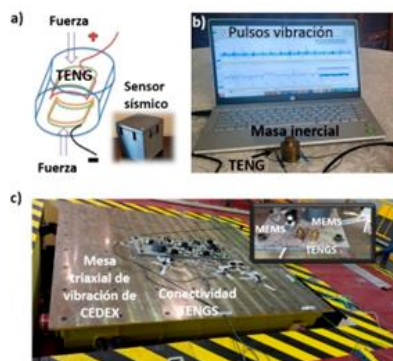


Las baterías de ión – litio son conocidas por ser muy versátiles y atractivas como sistema de almacenamiento de energía. La duración de las baterías está limitada por la degradación de la Interfase de Electrolito Sólido (SEI Solid Electrolyte Interphase), que consiste en una capa pasiva que recubre la superficie del electrodo negativo. Tras muchos ciclos de carga y descarga, tiende a descomponerse consumiendo el litio contenido en el

electrolito.

La técnica propuesta consiste en agregar una molécula en el electrolito que actúa como mediador redox provocando un proceso interno de autodescarga que es inversamente proporcional a las características aislantes de la capa SEI. Se ha publicado en [ACS Applied Materials & Interfaces](#)

Nuevo detector sísmico barato, de bajo consumo y resistente a condiciones adversas

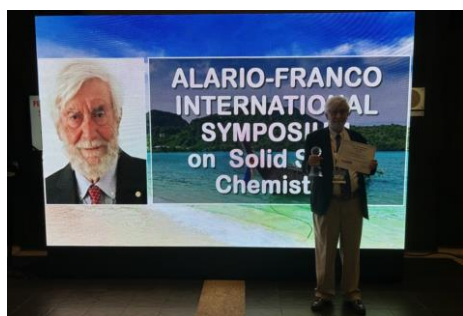


En un trabajo publicado recientemente en *Nano Energy*, un equipo de investigadores de la UPM y de IMDEA Materiales en colaboración con el Instituto Geográfico Nacional y el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) han diseñado y ensayado un novedoso sensor sísmico basado en el efecto triboeléctrico. Los resultados obtenidos muestran que, dentro de una red sísmica, este sensor puede detectar con gran sensibilidad y precisión terremotos a miles de kilómetros de su epicentro. Además de ser resistente en condiciones

extremas, cada sensor puede comunicar la información de la actividad sísmica a grandes distancias, en definitiva, el nuevo sensor —que ha sido patentado— puede utilizarse para detectar terremotos y avisar del peligro mediante un sistema muy barato, de muy bajo consumo y resistente a condiciones adversas.

PREMIOS Y DISTINCIONES

Homenaje a Miguel Ángel Alario en el congreso internacional SIPS



El SIPS 2022 (*Sustainable Industrial Processing Summit & Exhibition*), celebrado del 27 de noviembre al 1 de diciembre en Phuket (Tailandia) ha dedicado uno de sus simposios al Prof. Miguel Ángel Alario y Franco. Como colofón al simposio *Alario-Franco Symposium on Solid State Chemistry for applications & sustainable development*, el catedrático emérito de la Facultad de Químicas recibió el Premio *Fray International Sustainability Award*, por sus méritos en el desarrollo de

nuevas tecnologías que han contribuido al desarrollo global sostenible desde el punto de vista ambiental, económico y social. El premio le fue entregado por el presidente del Congreso y de la organización internacional FLOGEN, Florian Kongoli. El Prof. Alario, quien en enero cumplió 81 años, puso el punto final pronunciando una conferencia “*Nota breve sobre una vida científica y académica: Una Nueva Química*”.

Miguel Ángel Alario, miembro de la RSEF, puso en marcha en la UCM a finales de los 70 y comienzos de los 80 una disciplina nueva en España: la Química del Estado Sólido. Por su trabajo e investigaciones ha recibido, entre otros muchos, el Premio Real Academia de Ciencias (1984), Premio Rey Jaime I (1991) y la Medalla de Honor de la Real Sociedad Española de Química (1996). Ha sido presidente de la Real Academia de Ciencias de España y es miembro de la European Academy of Sciences (EurASc).

Alberto Ruiz Jimeno, Medalla de Plata de la Universidad de Cantabria



El Consejo de Gobierno de la Universidad de Cantabria ha concedido la Medalla de Plata al catedrático Alberto Ruiz Jimeno *en razón de sus sobresalientes méritos académicos y, en particular, los relacionados con el Doctorado*.

Alberto Ruiz Jimeno, miembro de la RSEF, es catedrático de Física Atómica, Molecular y Nuclear, ex vicerrector de la UC, miembro fundador del Grupo de Altas Energías del IFIC y colaborador del CMS del Large Hadron Collider (LHC).

Es coordinador nacional de la Red Temática de Futuros Aceleradores y miembro de la colaboración internacional ILD, del futuro Colisionador Lineal Internacional (ILC). Fué presidente de la Sección Local de Cantabria de la RSEF y delegado español en el Comité Internacional “International Particle Physics Outreach Group”. Participó en la observación del bosón de Higgs en el experimento CMS del CERN, en 2012. Fue elegido, en 2016, por el CSIC y la revista QUO, como miembro de la III Selección Española de la Ciencia.

Antonio Guirao, premio a la Transferencia del Conocimiento



Antonio Guirao, miembro de la RSEF, ha recibido el premio de Transferencia del Conocimiento. La Universidad de Murcia viene impulsando desde hace varios años esta Convocatoria de Premios de Transferencia para reconocer al personal investigador que destaca en el desarrollo de proyectos y acciones de transferencia de conocimiento en colaboración con empresas con impacto social y económico, así como al que ha llevado a cabo proyectos de divulgación científica de relevancia. El Prof. Guirao, es doctor en Física y licenciado en Filosofía. Realizó un postdoctorado en la Universidad de Rochester y es actualmente profesor titular en la UMU, donde enseña física e historia de la ciencia en varios grados, másteres, y cursos, como el aula sénior. Actualmente es coordinador de Secundaria y dirige la Comisión de Olimpiadas de Física de la RSEF.

Irene Abril, Premio WONNOW



Irene Abril ha obtenido el premio al mejor expediente académico, trayectoria personal, educativa, profesional y social de esta edición, dotado con 10.000 euros. Además, tendrá acceso a un programa de mentoring impartido por Microsoft, cuyo objetivo es acompañarle en sus primeros pasos en el mundo profesional, compartir experiencias en el desarrollo de una carrera en el sector STEM y ayudarle a identificar oportunidades laborales. Irene Abril es graduada en Física por la UCM y máster de Estudios Avanzados en Astrofísica por la Universidad de Cambridge. Actualmente, está cursando un doctorado en la Universidad de Cambridge en Matemáticas Aplicadas y Física Teórica. Esta edición de los premios WONNOW, de Caixabank y Microsoft, cuyo objetivo es reconocer la excelencia femenina en grados universitarios técnicos, contó con un récord de 975 candidaturas.

IN MEMORIAM

Emilio Gómez González (1968-2023)



Recientemente ha fallecido el profesor Emilio Gómez González, miembro de la RSEF y catedrático de Física Aplicada en el Departamento de Física Aplicada III de la Universidad de Sevilla, donde fundó en 2001 y dirigió hasta su fallecimiento el Grupo de Física Interdisciplinar (GFI). Su actividad investigadora giró en torno al diseño, desarrollo y puesta en marcha de tecnologías ópticas y neurofotónicas para cirugía no invasiva y guiada por imagen en Neurocirugía y Cirugía Fetal; sistemas de ayuda al diagnóstico y medicina personalizada en Hepatología, Radiología, Neurología y otras áreas médicas; y arquitecturas ópticas de realidad aumentada y visualización 2D y 3D.

Contaba con 33 patentes relacionadas con la óptica avanzada, la fotónica y la inteligencia artificial, y la interpretación de los datos.

Colaboró en el Proyecto *Humaint* del Joint Research Center de la Comisión Europea, donde se encargó de la investigación de los aspectos sociales de las tecnologías basadas en inteligencia artificial, siempre desde el ámbito de la salud.

Entre sus numerosas publicaciones en revistas científicas destacan las relacionadas con el ámbito de *Óptica Aplicada y Fotónica y Bola de Plasma*.

CONVOCATORIAS

La Fundación BBVA convoca el [Programa de Investigación FUNDAMENTOS](#). Hasta 30 de mayo [XXXIV Certamen "Jóvenes Investigadores"](#) de Introducción a la Investigación Científica.

[IV Masterclass de Física de Partículas por el #11F \(IGFAE\)](#). dirigida exclusivamente a alumnas de 1º bachillerato de institutos de Galicia. Inscripción hasta 27 de enero

La Universidad de Matanzas lanza la [XI edición de la Convención Científica Internacional "CIUM 2023"](#). Del 21 al 23 de marzo de 2023. Además, dentro de las actividades se llevará a cabo el [VII Taller Didáctica y Aplicaciones de las Ciencias Básicas](#)

La Secretaría General de Universidades aprueba la [convocatoria de evaluación de la actividad investigadora](#). Plazo hasta 6 de febrero

[Composición de las Comisiones de Acreditación](#) que intervienen en la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios.

Convocatoria de los Programas de [Becas MAEC-AECID](#) para ciudadanos de países de América Latina, África y Asia 2023-2024.

Convocatoria del año 2022 de [ayudas a proyectos de colaboración público-privada](#). Del 13 de febrero al 7 de marzo.

Convocatoria de [ayudas para contratos predoctorales del Programa "Salvador de Madariaga"](#) en el Instituto Universitario Europeo. Hasta el 31 de enero

[Plazas para la realización de cursos tutorizados en línea para la formación permanente del profesorado sobre el nuevo currículo derivado de la Ley Orgánica 3/2020](#)

-La [Academia de Ciencias, Ingenierías y Humanidades de Lanzarote](#) ha programado la conferencia (online) "Blas Cabrera y la Ciencia española ante Einstein y la Relatividad". Lunes 6 de febrero, a las 19:00 horas

-La Universidad Popular Carmen de Michelena ha programado la conferencia "Leonardo da Vinci: genio [y mito] del Renacimiento", en el Centro "21 de Marzo" de Tres Cantos (Madrid): [leonardo Da Vinci, Genio \[Y Mito\] Del Renacimiento \(universidadpopular3c.es\)](#). El jueves 16 de febrero, a las 19:00 horas.

-La Dirección Provincial de Educación en Soria de la Junta de Castilla y León ha programado la conferencia "Leonardo da Vinci y Leonardo Torres Quevedo: dos genios universales", en el IES "Politécnico" de Soria. Lunes 20 de febrero, a las 12:15 horas,

Jornadas de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación Española, co-organiza las jornadas junto con el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación; Ministerio de Ciencia e Innovación; Fundación Ramón Areces, FECYT y RAICEX. 20 y 21 de diciembre, en la Fundación Ramón Areces (Madrid). ([Enlace a las jornadas del 2021](#))

Plataforma ["Científicas e Innovadoras"](#) cuyo fin último es contribuir a reconocer y poner en valor el enorme talento con nombre de mujer que tiene nuestro país en los ámbitos de la ciencia y la innovación.

[XX Certamen Universitario "Arquímedes", de Introducción a la Investigación Científica](#)

Convocatoria [plazas de asistencia a eventos de formación dentro del marco de la acción eTwinning para el año 2023](#)

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

[European Aerosol Conference, EAC2023, 3-8 de septiembre de 2023, Málaga](#). Fecha límite de envío de abstracts: 10 de marzo de 2023

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

[ARPES 2023](#), our Severo Ochoa School on Angle Resolved Photoemission Spectroscopy (ARPES). CMAB-CSIC with the collaboration of ALBA Synchrotron, on 6-7 February 2023.

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

[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

OFERTAS DE TRABAJO

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

[Contrato de 4 años](#) para la realización de la Tesis de Doctorado dentro del programa FPI 2022 de la Agencia Estatal de Investigación. contrato asociado al proyecto de investigación “formulación de nuevos nanoportadores no lipídicos cristalinos y orgánulos sin membrana artificiales”. interesados/as enviar CV a:

Carlos Rodríguez-Abreu, carlos.rodriguez@iqac.csic.es, Jordi Esquena,

jordi.esquena@iqac.csic.es. Hasta el 26 de enero

[Oferta de contrato pre doctoral](#) asociado a un "Proyecto de Generación de Conocimiento" del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2021-2023. Plazo hasta 26 enero

[Contrato Postdoctoral \(1 año\)](#) en “Supramolecular gels for application in sustainable catalysis”, en el Departamento de Química Física y Analítica de la Universidad Jaume I (con Beatriu Escuder y Rosa Llusar). Fecha límite: 15 de febrero

10 contratos pre doctorales en el Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, perteneciente al CSIC. La información detallada se encuentra en <https://convocatorias.icmm.csic.es/>

La Facultad de Física de la Universidad de La Habana y el Programa de Centros Afiliados del ICTP convocan un programa para estudiantes no cubanos, financiadas por el ICTP en Biología Cuantitativa. Interesados/as enviar su CV y dos cartas de recomendación al [Dr. Roberto Mulet](#), hasta el 5 de febrero del 2023.

1. Posición pre doctoral para realización de Tesis Doctoral. Tema: Development of innovative materials as air electrodes for Solid Oxide Electrolyzers (SOEC). Requisitos: Grado en Química o Física. Master.

2. Posición postdoctoral. Tema: Development of innovative materials as air electrodes for Solid Oxide Electrolyzers (SOEC). Requisitos: Doctor en Física o en Química. [Ambos puestos están asociados al Proyecto GREENH2-CM de los Planes Complementarios](#). Programa de la Comunidad de Madrid: Energía e Hidrógeno Verde. Lugar de trabajo: Departamento de Química Inorgánica. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid.

Persona de contacto: Prof. Susana García Martín



Título: ¿Qué nos hace inteligentes?. Sobre la mente y otros escenarios de complejidad y cooperación.

Autor: Joaquín Marro

Nº de páginas: 151

ISBN: 978-84-1352-599-0

Editorial: CATARATA

Fecha de edición: 2022

Conocemos bastante bien nuestros sistemas circulatorio y digestivo, pero no ocurre lo mismo con el cerebro, aunque sin duda es nuestra herramienta básica de supervivencia. ¿Cómo explicar el origen de cualidades mentales tan significativas en humanos como la memoria, la inteligencia y la consciencia? Este libro asume este reto desde una fascinante perspectiva que, recientemente descrita como complejidad o emergencia, involucra un método científico que ya ha permitido aclarar con éxito aspectos difíciles de la naturaleza, como la solidificación, el magnetismo y la superconductividad, y ahora explora otros fenómenos cooperativos, como la propagación de enfermedades y las estructuras y funciones del cerebro.

Con este objetivo y de una manera accesible, se parte en este ensayo del análisis cuidadoso de las relaciones locales entre los componentes del sistema en estudio —que podrían ser espines, bosones, moléculas, neuronas o entes vivos— hasta llegar a mostrar cómo se establecen conflictos que se resuelven induciendo un complejo y ventajoso orden global con sorprendentes aspectos críticos y caóticos. El resultado neto es un conjunto coherente de imágenes que son aproximaciones fieles a la realidad descrita por una amplia fenomenología que hoy se estudia en sociología, biología y neurociencia con nuevos y potentes métodos de observación y computación.

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