

Estimados colegiados:

Este es un mes especial para la divulgación científica, con la celebración de la «Semana de la Ciencia». Un evento que, con distintos nombres y duración según la comunidad autónoma, supera cada año el número y diversidad de actividades tanto como el de público. Os animo a que no dejéis pasar la oportunidad de participar —bien entre los que explican o bien entre los que desean conocer— y de contagiar el interés en vuestro entorno, de modo que consigamos entre todos que cada vez haya una mayor cultura científica en la sociedad.

En el ámbito colegial, celebraremos también este mes una nueva entrega de nuestros diplomas a Físicos de Excelencia. Como sabéis, es una forma de destacar a los mejores exponentes de nuestra profesión. Será en el marco del Conama 2018, donde espero poder saludaros en persona.

Un cordial saludo,

**Gonzalo Echagüe Méndez de Vigo**

## Reunión de trabajo con investigadores y con ANECA

El Colegio Oficial de Físicos mantuvo una reunión el pasado día 23 con la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) en la que se abordó la evaluación de los físicos investigadores. Previamente se celebró también una reunión de trabajo preparatoria con colegiados que ejercen en la investigación y la docencia universitaria.

A la cita con el director de ANECA, **José Arnáez**, asistieron **Gonzalo Echagüe**, presidente del COFIS, el vicepresidente **José F.º Castejón** y la gerente **M.ª Luz Tejada**. Con el fin de recoger aportaciones de cara a este encuentro se informó con antelación a los colegiados interesados, así como a los decanos de nuestra titulación. El colegio trasladó su postura sobre la evaluación de los méritos del personal docente e investigador, que debería caracterizarse por una mayor estabilidad, el reconocimiento del amplio abanico de actividades que ocupan a los físicos y por criterios realistas que tengan en cuenta el tejido universitario actual.

Por su parte, en la reunión de colegiados investigadores —celebrada por vía telemática bajo la coordinación de Castejón— participaron **Juan Llabrés**, con experiencia investigadora en el CSIC y la industria (además de Físico de Excelencia); **Jerónimo Vida**, profesor de la Universidad de Granada (así como vocal de la Junta de Gobierno del COFIS y también Físico de Excelencia); y **Juan Carlos Ferrer**, director del Máster de Energías Renovables de la Universidad Miguel Hernández. Además de abordar el asunto de la acreditación académica, se valoraron los servicios que el colegio dedica de forma específica a los investigadores.

Se pretende que esta actividad sea la semilla de un futuro grupo de trabajo similar al puesto en marcha hace dos años con colegiados peritos y proyectistas (véase **Boletín Informativo** n.º **248**). Para ello es fundamental que los colegiados cumplimenten y tengan al día su ficha de funciones profesionales en el colegio.

## Encuentro de los colegios profesionales con el presidente de la Comunidad de Madrid



El presidente de la Comunidad de Madrid, **Ángel Garrido**, recibió el 15 de octubre pasado a la Junta Directiva de la Unión Interprofesional de la Comunidad de Madrid (UICM).

Los representantes de la UICM, entre los que se encontraba **Gonzalo Echagüe** (presidente del Colegio Oficial de Físicos), expusieron los problemas que les afectan así como su ofrecimiento para colaborar con la administración en su resolución. Al encuentro institucional asistió también **Yolanda Ibarrola**, consejera de Justicia, departamento al que están adscritos los colegios profesionales.

Como uno de los principales objetivos de la UICM, los colegios reafirmaron la función social y de servicio a la sociedad que tienen encomendada, garantizando que las actuaciones de los colegiados se realicen con garantía de calidad, ética y responsabilidad profesional. Para ello, se solicitó al presidente regional una mayor presencia de los colegios en los foros de trabajo de la administración.

Más información en:

[www.uicm.org](http://www.uicm.org) > NOTICIAS > **16/10/2018**

## Informe de la Real Academia de Ciencias sobre la I+D

La Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales ha publicado una «Declaración sobre la financiación y gestión de la investigación científica en España» con el fin de llamar la atención a representantes políticos y a la sociedad en general acerca de las ventajas de la inversión en la investigación.

La academia urge a «reactivar la investigación científica con fondos públicos en España, como medida eficaz para reducir las dificultades económicas del país, mejorar la competitividad internacional y derivar beneficios sociales, en particular el nivel y calidad del empleo». Para ello formula ocho propuestas que han demostrado su utilidad en países de nuestro entorno, a las que acompaña de un análisis comparativo con datos concretos.

Más información en:

[www.rac.es](http://www.rac.es) > Informes > **05/11/2018**

## Ecos colegiales



Alumnos de los cursos organizados por el COFIS que finalizaron el mes pasado en Madrid: Nanotecnología (arriba) y Metrología (abajo).

**David Martínez Martín** (col. 4314) ha obtenido el Premio a la Innovación de la Fundación Alberto Elzaburu, que impulsa el talento y el esfuerzo de los investigadores e innovadores españoles menores de 40 años que dan lugar a patentes comerciales. Martínez investiga en la Escuela Politécnica Federal de Zúrich (Suiza) y es Físico de Excelencia por el Colegio Oficial de Físicos.

**José Ygnacio Pastor** (col. 863) ha recibido el Premio SOCIEMAT a la Difusión y Educación Científica en Materiales. Este galardón lo otorga la Sociedad Española de Materiales (SO-CIEMAT) coincidiendo con la celebración del Día Mundial de los Materiales (7 de noviembre). Pastor es catedrático de Ciencia de Materiales en la Universidad Politécnica de Madrid.

**M.ª Luisa España** (col. 1797) ha recibido el Premio Amigo de la Radiología de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM), que reconoce a personas, instituciones o entidades que hayan ayudado a la SERAM o a la profesión radiológica. Se entrega el Día Internacional de la Radiología (8 de noviembre) en un acto celebrado en el Colegio Oficial de Médicos de Madrid. España es jefa de Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica en el Hospital Universitario de la Princesa de Madrid.

**Esteban Feriche** (col. 4779) recibió el pasado 18 de octubre la Espiga de Oro de la Federación Española de Bancos de Alimentos por sus relevantes servicios como voluntario del Banco de Alimentos de Granada, que fundó en 1995. La XV edición de estos premios tuvo lugar en una gala celebrada en CaixaForum Madrid coincidiendo con el Día Mundial de la Alimentación. Feriche también es Físico de Excelencia por el Colegio Oficial de Físicos.

**José Manuel Uría** (col. 3301) ha publicado en la editorial Sportula *La física del Universo Cinematográfico Marvel* (ISBN: [9788416637775](https://www.isbn.es/9788416637775)). Uría ha participado anteriormente en varias antologías y ensayos sobre ciencia ficción y en este nuevo libro analiza las películas y series basadas en los célebres comics.

Si te has jubilado o eres demandante de empleo, contacta con nosotros para informarte sobre la reducción de cuotas.

## PRÓXIMAS ACTIVIDADES

Madrid, 26 al 29 de noviembre

### Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2018)

La cita bienal de la sostenibilidad en España e Iberoamérica que organiza la Fundación Conama celebra este mes su 14ª edición (véase *Boletín Informativo n.º 255*). Los colegiados pueden asistir a todas las actividades del congreso gratuitamente realizando su inscripción a través del colegio.

Más información en: [www.conama2018.org](http://www.conama2018.org)

Madrid, 26 de noviembre

### Reconocimientos a la Excelencia Profesional en Ciencias y Tecnologías Físicas

En el marco del Conama 2018, el COFIS celebrará la V edición de entrega de diplomas con los que distingue a «Físicos de Excelencia» por sus trayectorias destacadas en las distintas modalidades de ejercicio de la profesión. El acto tendrá lugar de 16 a 19 h en la sala Bruselas del Palacio Municipal de Congresos de Madrid (Campo de las Naciones). Es necesario inscribirse gratuitamente en el colegio.

Más información en:

[www.conama2018.org](http://www.conama2018.org) > PROGRAMA > AE-5  
[www.cofis.es/actualidad/redcofis.html](http://www.cofis.es/actualidad/redcofis.html)

## CURSOS DE FORMACIÓN

Madrid, 30 de noviembre - 21 diciembre

### Energía: retos y futuro

Nueva edición de este curso organizado por el Colegio de Físicos en colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid, a impartir durante cuatro viernes con 30 h lectivas, incluyendo visitas a los centros de Red Eléctrica de España y la empresa Yingli Solar. Los colegiados tienen **descuento del 40%** sobre el precio general de 65 € y existen tres **becas por el 100%** de la matrícula, con preferencia para desempleados.

Más información e inscripciones en:

[www.cofis.es](http://www.cofis.es) > Oferta formativa > [Cofis organiza](#)

5 de noviembre - 11 de enero

### Máster Gestión de Calidad en Laboratorios según UNE-EN ISO/IEC 17025:2017

Nuevas fechas para este curso a distancia de 250 h lectivas (200 teóricas y 50 prácticas) que dirige el Colegio de Físicos en colaboración con la empresa Gama. El coste es de **690 €**. En caso de pertenecer a una empresa, se podrán utilizar los créditos de formación de FUNDAE. Asimismo, los antiguos alumnos del máster pueden actualizar su título a la nueva normativa publicada en 2017 por un coste de **95 €**.

Más información en:

[www.cofis.es](http://www.cofis.es) > Oferta formativa > [Otros](#)

Para pertenecer a la Bolsa de Empleo y recibir ofertas de empleo, manda tu CV a [empleo@cofis.es](mailto:empleo@cofis.es) indicando tu interés.

## Agenda de eventos para NOVIEMBRE

### **PAMPLONA** **Las Ciencias** **Suenan**

Ciclo de conferencias sobre ciencia, tecnología y música. Los miércoles del 7 al 28 a las 19 h en el Archivo Real y General de Navarra. Organizado por Jakiunde, Academia de las Ciencias, de las Artes y de las Letras. Entrada **libre**.

### **BARCELONA** **El primer mapa** **6D de la Via Làctia**

Charla del ciclo «Física Oberta» de la Societat Catalana de Física, por la física **Carme Jordi** del Instituto de Ciencias del Cosmos de la Universidad de Barcelona. Jueves 8 a las 19 h en el Institut d'Estudis Catalans. Entrada **libre**.

### **VALENCIA** **Viaje interestelar** **a través de la** **galaxia**

Conferencia de la física **Francesca Figueras**, presidenta de la Sociedad Española de Astronomía. Jueves 8 a las 19:30 h en el Museu de les Ciències de la Ciutat de les Arts i les Ciències. Inscripción **gratuita**.

### **PAMPLONA** **Jornada sobre ondas** **gravitacionales**

Viernes 9 de 17 a 20 h en el Museo de Navarra, organizado por la Universidad Pública de Navarra. Con los físicos **Alicia Sintés** y **Agustín Pintó** y el ingeniero aeronáutico de la ESA **César García Marirrodiga**. Entrada **libre**.

### **MADRID** **Superconductividad:** **vector de avances** **tecnológicos para la** **ciencia del futuro**

Conferencia del físico del CERN **Lucio Rossi** en el ciclo «La dimensión tecnológica y globalizada de la ciencia» de la Fundación BBVA. Lunes 12 a las 19:30 h. Inscripción **gratuita**.

### **BARCELONA** **Aprovechando la** **imperfección en** **la natura: desde** **la óptica cuántica** **hasta la polinización** **de insectos**

Charla del físico **Pedro D. García Fernández** dentro del ciclo «Lunes de ciencia». Día 12 a las 18:30 h en la Residència d'Investigadors del CSIC. Entrada **libre**.

### **ZARAGOZA** **FOTCIENCIA15**

Exposición itinerante con las 49 mejores imágenes (y sus textos) del certamen de fotografía científica convocado por la FECYT y el CSIC. Hasta el lunes 19 en la Delegación del CSIC en Aragón (pza. Emilio Alfaro Gra-cia, 2). Visita **libre**.

### **SABADELL** **(BARCELONA)** **La nueva** **astronomía: ondas** **gravitacionales,** **neutrinos y rayos** **cósmicos**

Curso presencial o a distancia de la Agrupación Astronómica de Sabadell. Los martes del 20 de noviembre al 18 de diciembre, de 20 a 21:30 h. Dirige el físico **Albert Morral**. Inscripción **35 €-100 €**.

### **MADRID** **Cambio climático** **y transición** **energética**

Ciclo de conferencias a cargo del físico del CIEMAT **Cayetano López** en la Fundación March. Martes 20 y jueves 22 a las 19:30 h (y también por Internet a través de Canal March). Inscripción **gratuita**.

### **VALLADOLID** **VI Congreso** **Nacional de I+D** **en Defensa y** **Seguridad**

Organizado por el Ministerio de Defensa, del 20 al 22 en la Academia de Caballería del Ejército de Tierra. Con sesiones plenarias y 8 sesiones paralelas por ámbitos temáticos. Inscripción **30 €-100 €**.

### **MADRID** **Simposio** **Internacional** **de Tecnologías** **Cuánticas**

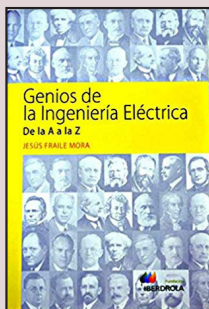
Con presencia de 13 ponentes internacionales, como el físico **Ignacio Cirac**. Días 21 y 22 en la Fundación Ramón Areces, en colaboración con la Real Sociedad Española de Física. Inscripción **gratuita**.

### **GRANADA** **PLAY. Ciencia y** **Música**

Exposición y actividades sobre la física, la biología o las matemáticas a través de la música. En el Parque de las Ciencias hasta diciembre de 2019. Colabora el Museo Interactivo de la Música de Málaga. Entrada **5,50 €-7 €**.

## Publicaciones de interés

### **Genios de la Ingeniería Eléctrica** **De la A a la Z**



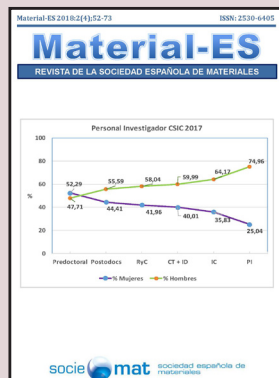
Curioso por conocer más acerca de los ilustres nombres de las leyes físicas que estudiaba, el doctor ingeniero de Telecomunicaciones —y físico— **José Jesús Fraile** recopiló durante décadas una amplia bibliografía sobre científicos e ingenieros de todas las ramas de la tecnología eléctrica.

Este material forma la base con la que resume las vidas y aportaciones de nada menos que 515 genios, que la Fundación Iberdrola publicó en forma de libro en su colección Gigantes en 2006. Abarcan desde el electromagnetismo a la informática, pasando por la electrónica analógica y digital, automática y robótica, telecomunicaciones, radar y sonar, etc. Resultan muy útiles las fuentes que acompañan a cada breve biografía, así como los índices temáticos. El libro, de 680 páginas, se puede descargar en formato PDF (dividido de forma un tanto engorrosa en 5 partes) desde:

[www.fundacioniberdrolaespana.org](http://www.fundacioniberdrolaespana.org) >  
> **PUBLICACIONES > Gigantes**

### **Material-ES**

**Revista de la Sociedad Española de Materiales**



Esta joven publicación científica nació tras el Congreso Nacional de Materiales de 2016, cuando la Sociedad Española de Materiales (SOCIEMAT) impulsó la creación de una revista con el fin de servir de cauce entre sus miembros, dar a conocer mejor a los distintos grupos de investigación y facilitar, especialmente a los investigadores jóvenes, la difusión de sus trabajos.

La revista se publica cada dos o tres meses y consta de 20-30 páginas. Incluye varios artículos técnicos, bien en español o en inglés, sin olvidar la atención al ámbito educativo o social (como las cuestiones de género). Todos los números publicados hasta la fecha están disponibles completos en PDF desde la siguiente página web de SOCIEMAT:

<http://sociemat.org/revista-material-es>

# Madrid y Santiago acogen sendas jornadas sobre el ejercicio profesional de los físicos en defensa y seguridad

*La Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid y la Facultad de Física de la Universidad de Santiago de Compostela fueron los marcos elegidos para celebrar estas dos nuevas jornadas informativas organizadas por el Colegio Oficial de Físicos (COFIS). Para ello se contó con la participación de siete ponentes expertos en disciplinas tan diversas como la meteorología o la sismología, pasando por las materias primas críticas, la ciberseguridad o la protección portuaria. Estas jornadas dan continuación a las celebradas los dos años previos en Madrid y cuentan nuevamente con el apoyo de la secretaría general de Política de Defensa del Ministerio de Defensa.*

Además de conocer las características del sistema de seguridad y defensa español —y de su relación con la ciencia y la tecnología—, uno de los principales objetivos de estas jornadas es divulgar las aportaciones singulares de los titulados en Física ante los riesgos y amenazas actuales, mostrando para ello diferentes áreas de ejercicio profesional, ya sea en el entorno privado, público o emprendedor. Se persigue también fomentar las vocaciones en este ámbito, debido a la necesidad de recursos humanos adecuados para garantizar la seguridad y el bienestar de los ciudadanos en el cambiante mundo que nos toca vivir. De ahí que las charlas se hayan dirigido a estudiantes de ciencias (principalmente de Física), a titulados recientes y físicos en ejercicio, así como al público interesado en conocer esta vertiente profesional al servicio de la sociedad.

El jueves 18 de octubre por la tarde tuvo lugar en Madrid la primera de las jornadas, con la bienvenida del decano **Ángel Gómez Nicola** y del presidente del Colegio Oficial de Físicos, **Gonzalo Echagüe**. El sistema de seguridad y defensa español fue el tema que abordó seguidamente el coronel de Infantería de Estado Mayor **José Luis Calvo**. Actualmente destinado en la secretaría general de Política de Defensa, Calvo participó en operaciones en Bosnia-Herzegovina y Afganistán y destacó el desplazamiento actual de los escenarios de conflicto a ámbitos como las ciberamenazas o las implicaciones futuras del cambio climático.

**Elisa Buforn**, catedrática de Física de la Tierra, disertó sobre las actividades de investigación de la Universidad Complutense de Madrid en colaboración con la Armada Española, que han permitido, por ejemplo, el establecimiento de redes sísmicas imprescindibles para determinar la sismicidad de la región ibero-mogrebí. De los problemas derivados de la seguridad informática en el sector público charlaron **Javier Gamo**, doctor en Ciencias Físicas en el departamento de I+D de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, y el co-



De izquierda a derecha: Elisa Buforn, Ángel Gómez Nicola, Gonzalo Echagüe, José Luis Calvo, Santiago Montoto, Javier Gamo y M.ª Luz Tejada (gerente del COFIS) en la sala de grados de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid.



De izquierda a derecha: José Francisco Castejón, Elena López, Paloma Castro, Santiago Cuesta, M.ª Luz Tejada y Juan José Martín González en el aula magna de la Facultad de Física de la Universidad de Santiago de Compostela.

legiado **Santiago Montoto**, Solutions Knowledge Leader en la empresa de consultoría y nuevas tecnologías Everis, experto en el Esquema Nacional de Seguridad para medios electrónicos.

Una semana después, el jueves 25 por la tarde, se celebró la segunda jornada en Santiago de Compostela. En este caso el saludo y presentación estuvo a cargo de la decana **Elena López**, acompañada por el vicepresidente del COFIS, **José Francisco Castejón**, a quienes siguieron tres ponencias de expertos. Habló en primer lugar el colegiado y doctor en Física Molecular **Santiago Cuesta**, director del Centro Internacional de Materiales Avanzados y Materias Primas de Castilla y León (ICAMCYL), quien expuso el problema de la dependencia de ciertos materiales para las

tecnologías de defensa, como las tierras raras —siendo la electrónica un caso claro—, cuya disponibilidad se considera estratégica. Ello implica explorar nuevas vías de producción e investigar alternativas eficaces, estrategias que apoya la Comisión Europea.

Intervino a continuación la colegiada **Paloma Castro Lobera**, delegada de AEMET en Castilla-La Mancha y exjefe de su Unidad de Apoyo Meteorológico OTAN. Desde su experiencia como representante de España en el Grupo Meteorológico del Comité Militar de dicha organización internacional, Castro explicó la diversidad de cuestiones en las que es necesario dar apoyo a las fuerzas armadas, como en la toma de decisiones tácticas, movilidad de flotas de vehículos o gestión de misiones internacionales.

Siguió la ponencia del colegiado **Juan José Martín González**, jefe de Seguridad y Protección de la Autoridad Portuaria de Vigo, quien puso en valor la colaboración y coordinación entre los equipos de prevención de riesgos, protección civil, policía nacional, etc. para garantizar la protección marítima de los puertos de interés general frente a la amenaza de actos deliberados que puedan afectar negativamente al tráfico civil.

Tanto en Madrid como en Santiago, al término de sus intervenciones los expertos participaron en un coloquio abierto a los numerosos asistentes, quienes se mostraron interesados en conocer aspectos concretos de la dedicación profesional de los físicos, así como en profundizar en alguno de los aspectos presentados.

Más información, vídeos y ponencias en:

[www.cofis.es/actividades/jornadadefensa.html](http://www.cofis.es/actividades/jornadadefensa.html)

*Esta actividad ha recibido una subvención de la secretaría general de Política de Defensa del Ministerio de Defensa.*

