

COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS. ABRIL 2014

Estimados colegiados:

Asistimos con preocupación a la crisis que amenaza de nuevo el futuro del Observatorio de Calar Alto, donde el mes pasado se produjo la renuncia del director en menos de un año y los trabajadores han decidido realizar diversas jornadas de huelga. Manifiestan así su desacuerdo con la gestión de las entidades que comparten la responsabilidad sobre el centro.

Precisamente el 20 de este mes se celebra la Noche Mundial en Defensa de la Luz de las Estrellas, que promueve la Iniciativa Starlight. Al tiempo que os invitamos a dirigir la mirada a la bóveda celeste, tendremos presente el esfuerzo que se ha emprendido en Andalucía para proteger de la contaminación lumínica a este observatorio, un proceso en el que desde el Colegio de Físicos hemos colaborado activamente desde sus inicios.

Sirva esa noche serena como un oportuno preludio al Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido que os invitamos también a celebrar y difundir el 30 de abril. No es este tampoco, ni mucho menos, un tema baladí, sino una cuestión de salud.

Un cordial saludo,

Gonzalo Echagüe Méndez de Vigo

## El COFIS ante el proyecto de Real Decreto de homologación de titulaciones

*Un nuevo frente de reivindicación se ha abierto con la publicación el 13 de marzo, por parte del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, del proyecto de Real Decreto por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación, declaración y equivalencia de titulaciones.*

Este Proyecto de Real Decreto tiene un doble objeto. Por una parte, regular la homologación, la equivalencia a titulación y el nivel académico, así como determinados aspectos de la convalidación de periodos de estudios extranjeros de educación superior, por las correspondientes enseñanzas universitarias españolas. Por otra parte, el Real Decreto establecerá un procedimiento que permite al ministerio determinar (en un proceso que duraría varios meses e incluye diversas consultas a otras entidades) si cada título universitario de los anteriores a la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior se corresponde con el nivel 2 (Grado) o con el nivel 3 (Máster) del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES).

El Colegio Oficial de Físicos defiende que la antigua Licenciatura debe ser equiparada al actual título de Máster. Por ello, ha dirigido al Ministerio de Educación en el periodo de información pública (que se cerró el 29 de marzo) un informe de alegaciones de forma conjunta con los colegios profesionales de Geólogos y de Químicos. En este informe se vuelve a lamentar la falta de audiencia previa a los colegios profesionales en un tema tan sensible y se solicita la inclusión de las profesiones reguladas de Físico, Geólogo y Químico en el anexo que acompaña al Real Decreto como titulaciones objeto de homologación (y no de equivalencia), así como la inclusión de los colegios profesionales como parte informante en los procedimientos. Asimismo se recuerda al ministerio que tiene pendiente el desarrollo del Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, para dotar de directrices (competencias) a cada una de estas profesiones reguladas, como ya disponen otras 35 profesiones.

## El Observatorio de Calar Alto en huelga

*El Observatorio de Calar Alto, situado en el municipio de Gérgal (Almería), en la Sierra de los Filabres, ha permanecido en huelga durante una semana entre el 27 de marzo y el 2 de abril, durante la cual su medio centenar de trabajadores han llevado a cabo concentraciones de protesta ante las instituciones de las que dependen.*

Existe un profundo desencuentro entre los trabajadores y las dos entidades que comparten la gestión y financiación del centro, el CSIC y la Sociedad Max Planck alemana, cuya aportación al presupuesto de este Centro Astronómico Hispano-Alemán para el periodo 2014-2018 se ha reducido a un tercio del nivel de 2012. Ello ha motivado la dimisión de **José María Quintana**, que había sido nombrado director en junio del año pasado. La Sociedad Española de Astronomía ha hecho público también un comunicado en el que expresa su honda preocupación sobre el futuro de este prestigioso centro clave para la astronomía española, cuya labor defiende frente a una inestabilidad financiera que considera injustificada en los términos que se plantean.

Más información en: [www.sea-astronomia.es](http://www.sea-astronomia.es)

## Encuesta INNOVACEF 2014

*Durante el mes de abril se mantendrá abierta esta encuesta que anualmente pasa revista a la situación de los jóvenes investigadores que trabajan en España y a los científicos españoles que lo hacen en el exterior. ¿Ya la has respondido?*

La novena entrega de este trabajo, realizado por investigadores de la Universidad a Distancia de Madrid, cuenta para su difusión con la colaboración de entidades como el COFIS o la Federación de Jóvenes Investigadores (FJI/Precarios). Una vez completada la recogida de la información y analizados los datos obtenidos, los resultados se hagan públicos a finales del próximo mes de octubre.

Más información en:

[www.cef.es/INNOVACEF-2014.html](http://www.cef.es/INNOVACEF-2014.html)

## Convocatorias

### MADRID

#### Charla sobre salidas profesionales

El martes 22 de abril **M.ª Luz Tejada**, gerente del Colegio Oficial de Físicos, participará como en años anteriores en el IV Ciclo de Orientación sobre Salidas Profesionales de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid con una charla para los alumnos de los últimos cursos. La cita es en el aula 11 a las 13:15 h.

Más información en:

<http://fisicas.ucm.es/orientacion-para-estudiantes>

### GRANADA

#### Taller de salidas profesionales

El jueves 24 abril **Jerónimo Vida**, vocal de la Junta de Gobierno y miembro de la Red de Excelencia del COFIS, participará en la sesión «Autoempleo y empresas» de las IV Jornadas sobre Salidas Profesionales para Físicos que cada dos años organiza la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada. En esa misma sesión, que tendrá lugar entre las 16 y las 19 h, participará también el colegiado y emprendedor **José Valenzuela**, de la empresa Synermet Weather Solutions, S.L.

Más información en:

[http://grados.ugr.es/fisica/pages/salidas\\_profesionales](http://grados.ugr.es/fisica/pages/salidas_profesionales)

### MADRID

#### Formación en meteorología

El Colegio de Físicos organiza la XIV edición del «Curso de Formación del Profesorado en el Área de la Meteorología», en colaboración con la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). Las sesiones presenciales tendrán lugar en el Centro de Formación de AEMET durante los fines de semana del 24 al 25 de mayo y del 31 de mayo al 1 de junio (sábados por la mañana y por la tarde y domingos por la mañana). Próximamente se facilitará el programa y horario detallado.

Más información en:

[administracion@cofis.es](mailto:administracion@cofis.es)

### ALCALÁ DE HENARES

#### Curso sobre sistemas ERP-CRM

La Universidad de Alcalá organiza el curso de verano «ERP-CRM: Gestión innovadora del sistema de información en la empresa», del que es director y ponente el colegiado **Miguel Ángel Navarro** y que se desarrollará entre el 9 y el 13 de junio en horario de 9 a 14 h. La matrícula reducida es de **175 €** para colegiados (125 € para desempleados). Los asistentes al curso recibirán dos libros de texto sobre las materias abordadas: *Sistemas de Gestión Integrada para las Empresas (ERP)* y *Sistemas de Gestión de Relaciones con los clientes (CRM)*, de los que Navarro es coautor.

Más información en:

[www.uah.es](http://www.uah.es) > **Cursos de verano** > **Alcalá de Henares**

## Representación de las profesiones sanitarias ante la Comunidad de Madrid

Desde el pasado mes de marzo, y a lo largo del próximo año, el colegiado **Alejandro Ferrando** es el representante en la *Comisión de Formación Continuada de las Profesionales Sanitarias de la Comunidad de Madrid*.

Esta comisión está formada por representantes de la administración sanitaria y educativa de la Comunidad de Madrid, colegios profesionales sanitarios, universidades y sociedades científicas autonómicas. Se halla adscrita a la dirección general de Investigación, Formación e Infraestructuras Sanitarias de la Consejería de Sanidad, como organismo responsable de la gestión y evaluación de las actividades relacionadas con la formación y acreditación de los profesionales sanitarios. La representación profesional de los colegios de Físicos, Químicos y Biólogos recae anualmente de forma alterna por designación de la Comisión de Sanidad de la Unión Interprofesional de la Comunidad de Madrid. Ferrando es radiofísico hospitalario en el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid.

## Nuevo libro publicado con Editorial Paraninfo

*El Colegio de Físicos colabora con la Editorial Paraninfo en la edición de diversos libros para la certificación profesional en los ámbitos de las instalaciones energéticas y de agua.*

La colección está bajo la coordinación del colegiado **José Carlos Toledano** e incluye ya diez manuales formativos, en formato rústica o electrónico, realizados por ocho autores ya sea de forma individual o colectiva, todos ellos colegiados.



La obra más reciente de la serie aborda la prevención de riesgos laborales en los parques eólicos desde que el proyecto es solo una idea hasta su montaje y mantenimiento, con especial atención a los asociados a trabajos en aerogeneradores.

Beatriz Molino González

**Seguridad y evaluación de riesgos profesionales en parques eólicos**

ISBN 9788428333627 - 12 € / 8,40 €

Todos los libros se pueden adquirir a través de cualquier librería. La editorial Paraninfo ofrece por su parte un 5% de descuento y gastos de envío gratuitos en España en los encargos realizados a través de su portal web.

Más información en:

[www.paraninfo.es](http://www.paraninfo.es)

[www.cofis.es](http://www.cofis.es) > **Publicaciones** > **Libros**

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

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 ABRIL

### JUNTA DE ANDALUCÍA Premio Andalucía de Medio Ambiente

Reconocimiento a personas físicas o jurídicas, públicas o privadas en la conservación, protección y difusión de valores ambientales. Candidaturas a la XVIII edición en 8 categorías hasta el día 11.

### SEVILLA Bellezas de la Meteorología Española

Exposición fotográfica organizada por la Asociación de Cazatormentas y Aficionados a la Meteorología, ACOMet y AEMET. Hasta el día 25 en el CRAI Antonio de Ulloa. Visita libre.

### GOBIERNO DE ARAGÓN Premio Medio Ambiente de Aragón

Reconocimiento público a una labor meritoria en el campo del medio ambiente en Aragón. Presentación de candidaturas en 6 categorías hasta el día 24.

### ZARAGOZA La reducción de emisiones «difusas»: alternativas energéticas

Jornada de mañana organizada por la Fundación Gas Natural y el Gobierno de Aragón. Día 2 en el Hotel Silken Centro. Inscripción **gratuita**.

### GRANADA I Jornadas de Turismo Astronómico en Andalucía

Organizan la Junta de Andalucía, Fundación Descubre y Observatorio Hispano Alemán de Calar Alto. Días 28 al 30 en el Parque de las Ciencias. Inscripción **gratuita**.

### GRANADA XXI Congreso Estatal de Astronomía

Encuentro bienal de las asociaciones de astrónomos *amateur* de España, organizado por la Red Andaluza de Astronomía. En el Parque de las Ciencias, del 1 al 4 de mayo. Inscripción **30 €- 70 €**

### Jornadas Científicas de la AME

*Oviedo, 7-9 de abril*

33ª edición del foro bienal de la Asociación Meteorológica Española y 15º Encuentro Hispano-Luso de Meteorología con el lema «Tiempo, clima y sociedad». En el Auditorio-Palacio de Congresos Príncipe Felipe. Inscripción **120 a 150 €**

Más información en:  
[www.ame-web.org](http://www.ame-web.org)



Gravitational Waves Astrophysics

*Sant Cugat (Barcelona)*

*22-25 de abril*

3ª sesión de este congreso internacional de expertos que se celebra cada dos años. Incluye la conferencia pública «Les ones gravitacionals, nous missatgers de l'Univers» a cargo de Alicia Sintès el día 24 a las 18 h en la Casa de Cultura, con acceso **libre**.

Más información en:  
[www.ice.csic.es/research/forum/2014.html](http://www.ice.csic.es/research/forum/2014.html)

### El lado oscuro de la luz

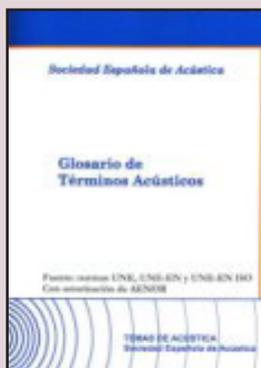
*Murcia*

Exposición y ciclo de conferencias sobre la contaminación lumínica, sus causas físicas y sus consecuencias en la biodiversidad, el gasto energético, la salud humana y el conocimiento científico. En el Museo de la Ciencia y el Agua hasta el 19 de diciembre. Entrada **1 €- 1,50 €**

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

## Publicaciones de interés

### Glosario de términos acústicos



La Sociedad Española de Acústica editó en 2012 este completo glosario como tercer volumen de su colección de Temas de Acústica, basado en las normas de AENOR. Las 80 páginas de definiciones se complementan a lo largo de un centenar de páginas más con tres tablas que relacionan cada término con sus equivalentes en inglés y francés, así como la norma oficial UNE en la que se abordan.

La profundidad de su exposición junto con la utilidad de estos anexos la hacen insustituible para el trabajo diario tanto para estudiantes y expertos como para traductores o editores. Se puede consultar o descargar en formato libro o PDF desde:

[www.sea-acustica.es](http://www.sea-acustica.es) > Publicaciones > **Libros**

### Fotones y neuronas

#### Otras puertas de la percepción



La Real Academia de Ingeniería publicó recientemente esta la lección inaugural pronunciada por el físico e ingeniero de Telecomunicaciones –y académico– **José Antonio Martín Pereda** el pasado 28 de enero. En sus alrededor de 65 páginas, con abundantes ilustraciones, el autor lleva a cabo un ameno recorrido por el mundo de la percepción y las ilusiones ópticas poniéndola en relación con su especialidad, la fotónica.

Así, esboza cómo la fotónica puede ayudar a interpretar algunas imágenes y cómo su interpretación puede servirnos para entender algo de cómo funciona nuestro sistema visual. El discurso está disponible en formato libro o PDF desde:

[www.raing.es](http://www.raing.es) > Publicaciones > **Lecciones inaugurales**

## ¿Y ahora qué?

Cada año muchos estudiantes de física, entre los que me encuentro, acaban la carrera con dudas sobre qué hacer a continuación. Quizás algunos tengan clara la respuesta, pero la mayoría de nosotros no. Para encontrar la raíz del problema hay que volver la vista atrás, y estudiar la situación de la forma más objetiva posible. Como posible causa está la visión que se tiene actualmente sobre la física como una carrera científica pura. Esta idea es cierta en gran medida; un físico no puede llamarse tal si no conoce la ecuación de Schrödinger o el teorema de Gauss, por poner algún ejemplo.

Durante seis semanas he tenido la oportunidad de realizar unas prácticas en el Colegio Oficial de Físicos, visando distintos informes en el área de Proyectos. Al ser mis primeras prácticas, ha sido una toma de contacto con un ambiente completamente distinto al universitario, un trabajo de oficina, con unas normas y reglas diferentes a lo que estaba acostumbrado. He podido descubrir que existe una amplia gama de sectores en los que podemos trabajar los físicos y que, gracias a nuestra formación, tenemos algunas capacidades altamente valoradas por las empresas, como son la resolución de problemas, el pensamiento lógico, la capacidad de innovación, etc.

Por eso la necesaria base teórica de la carrera debería, a mi entender, ir complementada con conocimientos más cercanos al mundo laboral, con cursos de formación orientados a este efecto, que introdujesen, por ejemplo, una base de gestión empresarial o de control de calidad. Y es aquí donde el COFIS cobra importancia, pues puede servir como puente entre el mundo académico y el empresarial, facilitando a estudiantes y recién titulados en Física el acceso a dichos cursos. Una ventaja de esta idea es que de este modo se iría familiarizando a los estudiantes con el Colegio de una forma muy eficaz.

Una desventaja de que el COFIS sea un colegio profesional a nivel estatal

puede ser la localización de los cursos. El acceso a los cursos está muy limitado si, por ejemplo, el curso se imparte en Madrid, pues la mayor parte de los participantes vivirán en Madrid. Una forma de solucionar esta cuestión es aumentar el contenido *on-line* del Colegio. Subir el material de los cursos a la web daría la oportunidad a mucha más gente de conseguir esta información. Otra opción es implementar directamente cursos en línea, hechos por y para el Colegio.



El Colegio podría ir incluso más lejos, ofreciendo a estudiantes y recién titulados la posibilidad de realizar prácticas, tanto internas como en otras empresas, pues la experiencia laboral es muchas veces un requisito para acceder a un empleo. No ha sido hasta este año, al estar a punto de acabar la carrera y mientras hacía las prácticas, cuando me he dado cuenta del tiempo que no he aprovechado, especialmente durante los veranos. Un tiempo que podría haber dedicado a hacer prácticas en empresas, algún curso de formación o de idiomas.

Una vez terminada la carrera, el COFIS puede seguir manteniendo un papel fundamental para los nuevos físicos, sirviendo como fuente de información y asesoramiento sobre las diferentes salidas profesionales. Dicha información, complementada con ofertas de cursos de postgrado, de másteres o directamente ayudando a encontrar prácticas y un primer empleo, aumentarían nuestras posibilidades de encontrar un trabajo acorde a nuestra vocación.

En las condiciones socioeconómicas actuales es cada vez más fácil ver a jó-

venes españoles emigrando al extranjero para encontrar trabajo, haciéndose imprescindible un nivel muy avanzado del inglés y, en ocasiones, de un tercer y cuarto idiomas. Hablar otros idiomas otorga una gran movilidad, pues, aparte de ser un requisito indispensable para muchos trabajos, nos permite marcharnos al extranjero a formarnos, cursando másteres o doctorados.

A menudo se considera como algo negativo que los jóvenes españoles se marchen al extranjero, pues representa una pérdida de una inversión. Esto es cierto salvo si deciden volver a los pocos años, en cuyo caso volverán mejor formados. Por eso considero importante fomentar las becas para estudiar o realizar prácticas trabajando en empresas también en el extranjero. Yo tuve la suerte de poder irme a Alemania durante un año con una beca Erasmus, una experiencia que me ha ayudado a crecer y a desarrollarme como persona de una forma que alguien que nunca ha vivido fuera de España difícilmente entendería. Es más, vivir en el extranjero te enseña a trabajar de otra forma, acorde a las necesidades del país de destino, y cambia el modo como nos relacionamos con la gente, según nos adaptamos a sus costumbres.

En resumen, me gustaría animar a los estudiantes que actualmente estén cursando la carrera a desarrollar dos aspectos que a mi juicio son muy necesarios para nuestro futuro profesional: el interés y la ambición. El **interés** por aprender y descubrir, una cualidad básica de todo físico, que debemos aplicar también fuera del contexto académico. Y el otro aspecto que yo destacaría sería la **ambición**, para mejorar y no caer en el conformismo, uniéndolo al interés para seguir aprendiendo y avanzando.

Pablo Elliott

Alumno de 4º curso del Grado en Física de la Universidad Autónoma de Madrid