



NUEVAS LEYES PARA LOS COLEGIOS PROFESIONALES

El Gobierno de España ha puesto en marcha a lo largo del año 2009 una reforma de los colegios profesionales motivada por la transposición de la Directiva Europea de servicios (conocida como «directiva Bolkestein»). Con la aprobación de cuatro nuevas normativas se pretende modernizar una parte muy importante dentro del sector servicios que supone el 30% del empleo entre los titulados universitarios.

El primer paso ha sido la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, conocida como «ley paraguas», aprobada el 29 de octubre por las Cortes Generales. Una ley complementaria, conocida como «ley ómnibus», modificará decenas de otras leyes existentes que son incompatibles con la ley paraguas (la ley ómnibus se encontraba en la última fase de tramitación parlamentaria al cierre de esta publicación).

En ambos casos, desde el Colegio Oficial de Físicos (COFIS) se han formulado enmiendas de forma conjunta con el resto de colegios profesionales, a

través de la Unión Profesional, para corregir aspectos importantes que amenazaban a la esencia de los colegios profesionales.

Una vez aprobada la ley ómnibus está prevista la elaboración de una nueva ley sobre colegiación (la Ley de servicios profesionales) que definirá, entre otros aspectos, qué profesiones mantienen un control universal de sus profesionales ejercientes (a través de la colegiación) y cuáles no; así como un Real Decreto sobre el visado que determinará qué visados son obligatorios y cuáles dependerán de la voluntad del cliente. ⇒

NUEVA GERENTE DEL COFIS

El pasado mes de abril se incorporó al Colegio Oficial de Físicos como nueva gerente M.^a Luz Tejeda Arroyo.

Licenciada en Ciencias Físicas, Tejeda asume la gestión del COFIS tras diez años en el ámbito empresarial, habiendo sido responsable del desarrollo de planes de marketing en la

multinacional del sector tecnológico Lenovo. La nueva gerente ha sido colaboradora habitual en las actividades del COFIS, de cuya Junta de Gobierno es asimismo vocal.



Cátedra de divulgación «José M.^a Savirón»

(página 49)



Tres «maestros de la luz» reciben el premio Nobel de Física 2009

(página 50)



Inauguración del Gran Telescopio CANARIAS

(página 51)



La creatividad y la innovación a examen

(página 53)

(viene de la página 47) ⇨



Algunas de las obligaciones de los colegios profesionales en este nuevo marco serán: la implantación de una «ventanilla única» para información y tramitaciones telemáticas, la cooperación administrativa o el servicio de atención a los ciudadanos, así como la elaboración de códigos de conducta (deontología profesional). Se pretende que los colegios sean garantía de legalidad para los consumidores y usuarios, y que sean de utilidad para la resolución extrajudicial de conflictos,

entre otros aspectos.

El espíritu de esta compleja reforma es la internacionalización y liberalización de nuestra economía. El Colegio de Físicos está representado en los grupos de trabajo convocados por la Administración, desde el convencimiento de que el nuevo marco puede favorecer el desarrollo de nuestra profesión hasta alcanzar niveles semejantes a los de nuestros colegas europeos más avanzados.

Relaciones institucionales

El Colegio de Físicos mantiene acuerdos de colaboración con otras entidades y empresas con el fin de obtener ventajas para los colegiados y promover la figura del Físico en sectores de interés.

Este año se han firmado nuevos convenios con la Asociación para el Progreso de la Dirección (APD), la escuela de negocios ESADE o el Grupo IMF de formación a distancia. Se han renovado también convenios con Red Eléctrica de España (REE), la Universidad de Sevilla o la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad del País Vasco.

GESTIONES DEL COFIS EN EL ÁMBITO PROFESIONAL

En el Colegio Oficial de Físicos (COFIS) creemos que el desarrollo profesional del Físico en nuestro país es adecuado en lo que a empleo por cuenta ajena se refiere. Las capacidades de los físicos son, en general, bien valoradas por entidades públicas y privadas, lo que está permitiendo una buena inserción laboral de los recién titulados y oportunidades de desarrollo profesional a los físicos con experiencia.

El Colegio debe velar para que se mantenga y mejore esta situación pero, además, se necesitaría alcanzar una situación similar cuando el Físico emprende sus propios negocios y ejerce de forma independiente. Esto último pasa por el reconocimiento de las capacidades del Físico como Técnico o Tecnólogo para diseñar y ejecutar, por cuenta propia, aplicaciones de las tecnologías físicas (electricidad y magnetismo, electrónica, termodinámica, acústica, etc.), de forma similar a como se nos valora cuando realizamos esas mismas actividades en el seno de entidades públicas y privadas.

En este sentido, desde el Colegio se realizan continuamente acciones de promoción de la profesión del Físico.

Muchas de ellas se ponen en marcha por iniciativa de colegiados individuales o grupos de físicos que solicitan el apoyo del Colegio en aspectos que afectan a su actividad. En otros casos consisten en la participación en actividades y procedimientos de universidades, administraciones públicas y otras entidades.

Durante el último año se vienen realizando pronunciamientos relativos a temas muy diversos entre los que cabe destacar los siguientes:

- alegaciones a reglamentos autonómicos sobre contaminación acústica y lumínica
- competencia de los Físicos en el ámbito de la industria de explosivos

- defensa de las asignaturas de Física en las titulaciones universitarias de Ciencias de la Salud
- competencia del Físico en el ámbito de las instalaciones eléctricas
- reconocimientos de las cualificaciones sanitarias internacionales (como Radiofísica Hospitalaria)
- sugerencias a cuestiones técnicas planteadas por diversos organismos y entidades (por ejemplo, por el Consejo de Seguridad Nuclear)

La colaboración de los colegiados es fundamental para disponer de información de la situación de los Físicos en cada sector y/o comunidad autónoma y para proponer acciones que redunden en un beneficio para todos los físicos en general.



DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN DESDE LA FÍSICA

Durante 2009 el COFIS ha convocado distintas actividades divulgativas dirigidas a públicos muy diversos. El *Curso de Formación del Profesorado en el Área de la Meteorología*, en colaboración con la Agencia Estatal de Meteorología, tuvo lugar durante dos fines de semana del mes de marzo en Madrid. Entre los meses de enero y mayo, con la Universidad de Sevilla, se desarrolló también el curso *Tecnología, gestión hospitalaria: Física y salud*.

Asimismo, el Colegio de Físicos ha colaborado con otras organizaciones colegiales y empresariales en la realización de jornadas y conferencias de actualidad. Entre ellas, el ciclo *La Tierra: víctima y agente* tuvo lugar en Madrid el 28 de abril, con ocasión del Día de la Tierra, y entre el 1 y el 3 de junio se celebraron las *II Jornadas de Residuos Industriales*. El Colegio estuvo también presente en el mes de julio en Jaca (Huesca) en el *Campus de profundización científica para estudiantes de Educación Secundaria*, con sendas charlas sobre *El mix energético*.

En octubre el COFIS ha colaborado en

el ciclo *Cambio climático y energía en La Pedrera de Caixa Catalunya*. *Propuestas para después de Kioto* y en noviembre se han celebrado las *V Jornadas de la Enseñanza de la Física y la Química* en Alcobendas (Madrid), en cuyo Comité Científico participa.

En diciembre, el Colegio de Físicos ha organizado un ciclo propio de mesas redondas en Zaragoza, Madrid y Bilbao sobre *Creatividad e Innovación*. Claves para nuestro futuro, reuniendo a ponentes de la industria, la administración y la universidad para reflexionar en voz alta en torno al lema *El arte de que el mañana sea diferente*.



CÁTEDRA DE DIVULGACIÓN «JOSÉ MARÍA SAVIRÓN»

Este año se ha constituido en Zaragoza con el apoyo del COFIS la Cátedra José M.^º Savirón de Divulgación Científica. Esta nueva cátedra nace de un convenio de colaboración entre la Universidad de Zaragoza, el Ayuntamiento y el Gobierno de Aragón con el objetivo de divulgar y transmitir el conocimiento científico a la sociedad, en especial a la aragonesa.

Se recuerda así la labor divulgadora de José María Savirón (1937-2001), quien fue catedrático de Mecánica de Fluidos en la Facultad de Ciencias de dicha universidad y presidente de la Real Sociedad Española de Física. El Premio de Divulgación Científica que lleva su nombre reconoce las iniciativas para acercar la cultura científica y tecnológica a la sociedad, y su quinta edición se fallará en enero de 2010.

ORIENTACIÓN PARA EL EMPLEO

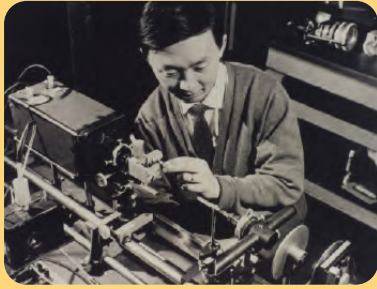
Junto a la divulgación hacia la sociedad del papel de la Física, el Colegio de Físicos dedica buena parte de sus esfuerzos a la información y orientación a estudiantes y físicos en las distintas fases de su trayectoria profesional. Para ello, a través de su servicio de Agencia de Colocación ofrece una labor personalizada de apoyo a la búsqueda y mejora de empleo de los colegiados.

Pensando en los futuros físicos, el

COFIS ha acudido este año también a impartir charlas de presentación a las facultades de Salamanca y de la Universidad Autónoma de Madrid. Además ha estado presente en la Feria Europea de Empleo de La Coruña y en el Foro UAMempleo y el Foro de Ingeniería, Energías Renovables y Eficiencia Energética (Fingerplus) en Madrid, en cuya organización se ha colaborado formando parte del Comité Asesor y de los ponentes de sus jornadas técnicas.



– Charles Kao (abajo) en ITT en el Reino Unido, en los años sesenta [Universidad China de Hong Kong]. Willard Boyle y George Smith (derecha) en los Laboratorios Bell, en 1974 [Alcatel-Lucent/Bell Labs].



TRES «MAESTROS DE LA LUZ» RECIBEN EL PREMIO NOBEL DE FÍSICA 2009

El Nobel de este año se ha otorgado a tres investigadores que han contribuido decisivamente a «domesticar» la luz como soporte de información, en beneficio de la ciencia y de toda la sociedad.

La mitad del premio se ha concedido al ingeniero eléctrico Charles K. Kao «por los revolucionarios logros sobre la transmisión de luz en fibras para la comunicación óptica». Kao, originario de China, desarrolló su innovador trabajo en el Reino Unido, EE. UU. y Hong Kong desde los años sesenta, demostrando la influencia de la pureza del vidrio para la radical mejora de las imperfectas fibras de la época, lo que

ha conducido a las comunicaciones simultáneas y casi instantáneas de la banda ancha de hoy día.

La otra mitad ha sido concedida conjuntamente a dos físicos, el canadiense Willard Boyle y el estadounidense George Smith, «por la invención de un circuito semiconductor para la toma de imágenes, el sensor CCD» que constituye la base de la imagen digi-

tal. Este sensor se basa en el efecto fotoeléctrico descrito ya a comienzos del siglo pasado por Albert Einstein (y que le supuso, a su vez, el Nobel de Física en 1921). La aplicación de este dispositivo a la fotografía y el vídeo digitales ha supuesto en pocos años una auténtica explosión en las nuevas tecnologías de uso cotidiano.

Más información en: www.nobelprize.org

PREMIO A CIRAC Y A ZOLLER POR SU CONTRIBUCIÓN A LA COMPUTACIÓN CUÁNTICA

El físico español Ignacio Cirac y el también físico austriaco Peter Zoller recibieron el pasado junio el Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento 2008 en la categoría de Ciencias Básicas.

Este premio es un reconocimiento «por su trabajo fundamental en la ciencia de la información cuántica». Ambos son reconocidos profesionales en su ámbito y llevan más de una década investigando desde la Física teórica para abrir nuevas vías experi-

mentales en simulación cuántica y en ingeniería de sistemas con el fin de construir ordenadores y sistemas de comunicación cuánticos. El investigador español manifestó sentirse «especialmente honrado porque el premio reconoce el trabajo de un

campo en pleno auge» y quiso destacar «la importancia de la ciencia básica, de la que surgen las aplicaciones del mañana».

Más información en: www.fbbva.es/TLFU/premios/fronteras

LA FÍSICA EN LOS PREMIOS NACIONALES DE INVESTIGACIÓN 2009

Desde 2001 el Gobierno de España concede diez Premios Nacionales de Investigación en diferentes áreas científicas, a razón de cinco alternos cada año, con objeto de reconocer el mérito de los investigadores españoles con relevancia internacional. Este año el físico Javier Tejada Palacios ha sido galardonado con el premio Blas Cabrera en Ciencias Físicas, de los Materiales y de la Tierra «por sus des-

cubrimientos en el campo del magnetismo cuántico». Tejada es catedrático de Física del Estado Sólido en la Universidad de Barcelona y descubridor del efecto túnel resonante de espín.

Además, el premio Juan de la Cierva en Transferencia de Tecnología ha sido para Alfonso Miguel Gañán Calvo, doctor Ingeniero Industrial, por su trayectoria profesional en el campo de la

física de fluidos. Finalmente, el químico inorgánico y Doctor en Ciencias Físicas Eugenio Coronado Miralles ha merecido el premio Enrique Moles en Ciencia y Tecnología Químicas por sus resultados en el campo del magnetismo molecular. Los Premios Nacionales están dotados con 100.000 euros y son entregados por el Rey.

Más información en: web.micinn.es



INAUGURACIÓN DEL GRAN TELESCOPIO CANARIAS

En el año 1609 Galileo Galilei apuntó por primera vez al cielo con un telescopio. Con este motivo, a lo largo de 2009 se ha venido celebrando el Año Internacional de la Astronomía. Bajo el lema *El Universo para lo que descubras*, su objetivo principal ha sido motivar a los ciudadanos de todo el mundo a replantearse su lugar en el Cosmos a través de un camino de descubrimientos que se inició hace ya 400 años. Actividades repartidas por todo el globo terráqueo han querido estimular el interés por la Astronomía y la Ciencia en general, mostrando cómo el conocimiento científico contribuye a la sociedad, a la cultura y al desarrollo de la humanidad.

Muestra de la increíble evolución que ha experimentado el telescopio tras cuatro siglos de desarrollo técnico, el 24 de julio pasado se inauguró el Gran Telescopio CANARIAS (GTC) en el Observatorio del Roque de Los Muchachos, en la isla de La Palma. El acto fue presidido por SS. MM. los Reyes de España junto a la ministra de Ciencia e Innovación así como otras autoridades españolas y de las insti-

tuciones de México y Estados Unidos participantes en el telescopio.

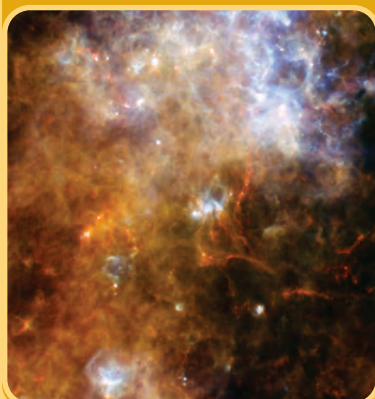
El GTC es el mayor y más avanzado telescopio óptico-infrarrojo del mundo. Posee un espejo primario segmentado con una superficie equivalente a la de un único espejo circular de 10,4 metros de diámetro. Está concebido para dotar a la comunidad científica española de

un instrumento de vanguardia y supone también un paso más en el afán por impulsar el desarrollo tecnológico e industrial en España. En su diseño, construcción y montaje, liderados por el Instituto de Astrofísica de Canarias, han intervenido más de mil personas y un centenar de empresas.

Más información en: www.gtc.iac.es

LANZAMIENTO DE *HERSCHEL* Y *PLANCK*

Los grandes telescopios espaciales han sido también protagonistas durante el Año Internacional de la Astronomía, con la puesta en órbita en mayo pasado por la Agencia Espacial Europea del telescopio del infrarrojo lejano *Herschel* y del cartógrafo de la radiación cósmica de fondo *Planck*. El lanzamiento dual se realizó a bordo de un lanzador Ariane 5 desde el Puerto Espacial Europeo en Kourou (Guayana Francesa) y los satélites siguen ya órbitas independientes en torno al segundo punto lagrangiano del sistema Sol-Tierra.



Herschel, equipado con el mayor telescopio lanzado al espacio, observará una parte del espectro electromagnético prácticamente inexplorada para estudiar el nacimiento de las estrellas y de las galaxias, así como las nubes de polvo y los discos de formación planetaria alrededor de las estrellas. Será la herramienta más efectiva jamás concebida para buscar la presencia de agua en las partes más remotas del Universo.

Planck está diseñado para cartogra-

fiar ínfimas irregularidades en la radiación fósil dejada por la primera luz del Universo, emitida poco después del *big bang*. Tendrá tanta sensibilidad que alcanzará los límites experimentales de lo observable, indagando en los primeros momentos del Universo y estudiando constituyentes como la esquiua materia oscura y la energía oscura que intrigan a la comunidad científica de todo el mundo.

Más información en: www.esa.int



LAS ENERGÍAS DEL FUTURO EN EL CONAMA 9

España es pionera en el desarrollo y explotación de algunas de las tecnologías que reducen la dependencia de los combustibles fósiles y, además, con gran protagonismo de los físicos. Por ello, el Colegio organizó en el marco del 9º Congreso Nacional del Medio Ambiente la actividad especial «Energías de futuro» para presentar las últimas investigaciones en energías renovables.

La jornada fue moderada por Cayetano López, director adjunto del CIE-MAT, con un elenco de conferenciantes de alto nivel: Joaquín Sánchez, director del Laboratorio Nacional de Fusión; Diego Martínez, director de la Plataforma Solar de Almería; Eduardo Zarza, responsable de su Unidad de Concentración Solar; y Javier Navarro, director general de Industria del Gobierno de Aragón y vicepresidente de la Fundación Hidrógeno Aragón.

Tanto las presentaciones, informes, currículos y fotografías de esta jornada como las del resto de actividades en las que participaron físicos se encuentran disponibles al público en el Fondo Documental CONAMA 9, una herramienta de referencia para abordar temas clave para el desarrollo de nuestra sociedad como pueden ser la energía y sus impactos o la contaminación atmosférica, acústica o lumínica.

¿ACEPTAS EL RETO?



La Electricidad es cosa de todos.
¿Aceptas el reto?

El Colegio Oficial de Físicos se propone concienciarnos sobre la necesidad de un uso inteligente de la energía. Para ello, en colaboración con Red Eléctrica de España, se ha editado una breve guía donde se exponen algunos de los puntos más importantes para contribuir al ahorro energético y a la reducción de emisiones de CO₂.

Esta nueva publicación divulgativa en forma de desplegable invita al lector a reflexionar sobre cómo sería su vida sin energía eléctrica. Muestra datos significativos sobre el consumo diario y anual medio de cada español y señala cuáles son las pautas que todos podemos seguir para luchar contra el cambio climático.

Se puede descargar en: www.cofis.es

LOS PROYECTOS DE LA FUNDACIÓN CONAMA DURANTE 2009

Aunque el Congreso Nacional del Medio Ambiente es el proyecto que da identidad a la Fundación, con el paso del tiempo se han ido creando nuevas líneas de actuación. En 2009, además de acometer la publicación de los resultados del CONAMA9 en un completo y útil fondo documental y preparar el programa del CONAMA para 2010, la Fundación CONAMA ha convocado en noviembre en Foz de Iguazú (Brasil) la séptima edición del Encuentro Iberoamericano de Medio Ambiente (EIMA), un encuentro que pretende trasladar la filosofía de trabajo de CONAMA al ámbito iberoamericano.

En esta línea, pero enfocado al ámbito local de nuestro país, se consolida el Encuentro Local de Pueblos y Ciudades por la Sostenibilidad. En su tercera edición (Sevilla, del 30 de noviembre al 2 de diciembre) se entrega el segundo premio CONAMA a la sostenibilidad local en pequeños municipios, para reconocer el esfuerzo de las entidades locales de menos población por un desarrollo sostenible.

También continuamos la colaboración con la Fundación Complutense para el desarrollo del programa Cambio Global España 2020/50, esta vez con un informe sobre Ciudades, en el que se une a la colaboración del Observatorio de la Sostenibilidad en España, con la idea de abrir un debate sobre qué hacer en las ciudades ante los retos vinculados al cambio global, estableciendo un análisis-propuesta organizado en torno al estado de la cuestión, los escenarios tendenciales y sostenibles para 2020/50 y las propuestas de acción.

Más información en: www.conama.org