

Estimados colegiados:

El día 7 de noviembre se celebra el **Día Internacional de la Física Médica**, este año con el lema «Educación en Física Médica: la clave del éxito». Para esta iniciativa la Organización Internacional de la Física Médica eligió adecuadamente el día de nacimiento de **Marie Skłodowska-Curie**.

La conmemoración viene a coincidir con la **Semana de la Ciencia**, un evento que ha convertido noviembre en una cita ineludible de la divulgación científica, celebrada en fechas ligeramente variables según cada comunidad autónoma.

También, inspirado por el exitoso Año Internacional de la Luz 2015, se anuncia la elección del 16 de mayo de cada año como un nuevo **Día Internacional de la Luz**. Será a partir de 2018, una vez haya sido proclamado oficialmente por la Asamblea General de la UNESCO en noviembre de 2017.

Nosotros celebraremos durante el próximo Congreso Nacional del Medio Ambiente nuestro acto de entrega de diplomas a los nuevos «Físicos de Excelencia». Son nuestros grandes profesionales, cada uno en su ámbito respectivo, en quienes buscamos visualizar nuestra profesión e inspirar nuevas vocaciones entre los jóvenes.

Confíando poder saludaros allí,

Gonzalo Echagüe Méndez de Vigo

Acciones en defensa de los físicos en el ámbito de la salud

El presidente del Colegio Oficial de Físicos se ha incorporado como nuevo vocal del Consejo de Administración del Servicio Madrileño de Salud junto a sendos vocales de los colegios de Fisioterapeutas y de Protésicos Dentales.

Entre otros cargos diversos de la administración sanitaria y sindicales, este organismo de gobierno incluye siete vocales nombrados por el consejero de Sanidad «entre profesionales de reconocido prestigio, de los cuales tres serán a propuesta del Colegio Oficial de Médicos, de Enfermería y de Farmacéuticos de Madrid, respectivamente, y otros tres a propuesta de los restantes colegios oficiales» sanitarios. El consejo se reúne, como mínimo, cada tres meses.

Por otro lado, el Colegio Oficial de Físicos ha obtenido del Ministerio de Educación y Cultura el compromiso de modificación del texto de la **convocatoria de ayudas para la formación de profesorado universitario** (FPU). A partir de la próxima convocatoria, quienes tengan la especialidad de Radiofísica Hospitalaria disfrutarán de la misma ventaja que las restantes profesiones sanitarias en cuanto a los «Requisitos relativos a la fecha de finalización de los estudios» (Artículo 7), por lo que dispondrán de 4 años más desde la obtención del título universitario que los graduados o licenciados. Esta incomprensible omisión ha venido reiterándose a su vez en todas las convocatorias de ayudas de doctorado que toman la FPU como texto modelo.

Grupo de trabajo de AENOR sobre metrología y salud



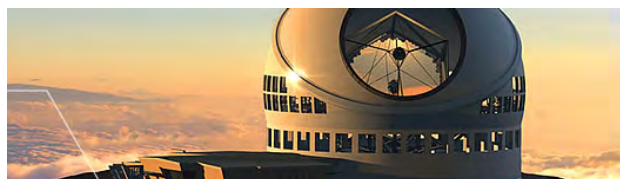
El Colegio de Físicos se ha incorporado como miembro al nuevo grupo de trabajo de AENOR sobre «Normalización en el sector de la instrumentación metrológica en el ámbito de la salud».

La denominación formal del grupo es AEN/CTN 82/GT BioMet y se estructurará en distintos subgrupos según sus líneas de trabajo, para las que se han propuesto las siguientes: clasificación de instrumentos en el ámbito del sector hospitalario; implantación de procesos de verificación dimensional y aseguramiento de la medida; equipamiento electromédico; termometría; análisis clínicos y materiales de referencia; dinamometría clínica; equipos de terapia y no diagnóstico; etc.

Los miembros del grupo de trabajo pertenecen a organismos públicos de investigación, hospitales, universidades, empresas y otras entidades interesadas. El grupo ha mantenido ya dos reuniones a las que ha asistido por parte del COFIS la gerente **M.ª Luz Tejada** (segunda por la izquierda en la imagen).

Más información sobre AENOR en:

www.aenor.es



¿Un telescopio de 30 m en La Palma?

El Consejo de Gobierno del Thirty Meter Telescope (TMT) ha anunciado que el Observatorio del Roque de los Muchachos, en la isla de La Palma, es el sitio alternativo para la construcción de esta instalación en caso de resultar inviable en Mauna Kea (Hawái), descartando así otras posibles opciones en México y Chile.

El TMT es un proyecto internacional promovido por la Universidad de California y el Instituto Tecnológico de California en el que también participan los observatorios nacionales de China y Japón, así como instituciones de Canadá e India. La decisión definitiva sobre su construcción se demorará, previsiblemente, al año que viene, en función del conflicto legal con habitantes nativos de la isla, que consideran Mauna Kea una montaña sagrada para su cultura.

Más información en:

www.iac.es > **Divulgación** > **Prensa y Multimedia** > **31 Oct. 2016**

Ecos colegiales



Alumnos en el curso «Energía: Retos y futuro», que se está desarrollando a lo largo de octubre y noviembre en la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid.



Visita docente a la empresa Yingli Green Energy Spain el día 21 de octubre en San Agustín del Guadalix (Madrid).



Colegiados y estudiantes asistentes a la jornada sobre los físicos en la defensa el 19 de octubre en la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid.



De izquierda a derecha los ponentes M^a Luisa Lucía (decano), Fernando Barbero, Paloma Castro, Gonzalo Echagüe (presidente del COFIS), Amador Martínez y M.^a Luz Tejeda (gerente del COFIS), al término de la jornada (véase crónica en página 4 de este Boletín Informativo).

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

Nuevos convenios y ventajas



El COFIS ha firmado un acuerdo con la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) para que los colegiados puedan disponer de precios reducidos en la matrícula de cursos de 14 idiomas (semipresencial o en línea, dependiendo de idioma y nivel).

Más información en:
www.cofis.es/ofertaformativa/otros.html



Se ha renovado el convenio con La Mutua de los Ingenieros en el que, además de mantenerse las primas, los sublímites en RC explotación y patronal pasan al 100% del capital asegurado; la pérdida de documentos aumenta de 45.000 a 60.000 € de cobertura; y la cobertura de protección de datos de 45.000 a 100.000 €.

Más información en:
www.cofis.es > **Atención al colegiado** > **Descuentos al colectivo** > **La Mutua de los Ingenieros**



Nuevo acuerdo de colaboración por el que los colegiados obtendrán hasta 7,5 céntimos €/litro de descuento en estaciones de servicio de CEPSA con las tarjetas Start Flotas o Start Direct, así como descuentos en productos de tienda o lavado.

Más información en:
www.cofis.es > **Atención al colegiado** > **Descuentos al colectivo** > **CEPSA**

Próximas convocatorias

La física de los virus Lunes 14 de noviembre

Madrid.- Charla del colegiado Pedro J. de Pablo en el marco de la Semana de la Ciencia. El acto será a las seis de la tarde en la sede del colegio. Es necesario realizar reserva en el 91 447 06 77 o en administracion@cofis.es.

Más información en:
www.madrimasd.org/semanaciencia/actividad/la-fisica-de-los-virus

Reconocimientos a la Excelencia Profesional en Ciencias y Tecnologías Físicas Jueves 1 de diciembre

Madrid.- Acto de entrega de diplomas a nuevos miembros de la Red de Excelencia del colegio. Tendrá lugar de 16 a 18 h en el Palacio Municipal de Congresos (sala La Paz). Hay que inscribirse en el 91 447 06 77 o en administracion@cofis.es.

Más información en:
www.cofis.es/actualidad/redcofis.html

Para pertenecer a la Bolsa de Empleo y recibir ofertas de empleo, manda tu CV a empleo@cofis.es indicando tu interés.

Agenda de eventos para NOVIEMBRE

VALENCIA

Estudio de Contaminación de Aguas mediante Teledetección

Curso de posgrado en línea de la Universidad de Valencia, con participación del colegiado **José Antonio Domínguez**. De noviembre de 2016 a junio de 2017. Matrícula **300 €**.

MADRID

La visión computacional se encuentra con la medicina

Simposio internacional en la Fundación Ramón Areces sobre el presente y futuro de las modalidades de imagen y los biomarcadores. Día 14, mañana y tarde. Inscripción **gratuita**.

BARCELONA

Ondas gravitacionales, misiones espaciales, exoplanetas...

Ciclo de conferencias con ocasión de los 20 años del Institut d'Estudis Espacials de Catalunya. En CosmoCaixa los días 16, 22 y 29 a las 19 h. Inscripción **2 € - 4 €**.

VALENCIA

II Matinal d'història de la ciència. Instruments científics

Jornadas de historia, patrimonio y enseñanza de las ciencias. En el IES Lluís Vives y el Institut d'Història de la Medicina i de la Ciència. Días 25 y 26. Inscripción **gratuita**.

TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

II Jornadas «Nuevos desarrollos tecnológicos en EMC»

Organizadas por el área de Compatibilidad Electromagnética del INTA. Del 30 de noviembre al 1 de diciembre. Inscripción **gratuita**.

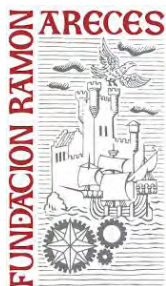
SALAMANCA

FOTCIENCIA13

Exposición itinerante de fotografía científica que organizan la FECYT y el CSIC. Hasta el 23 de diciembre en la sala de exposiciones de la Hospedería de Fonseca de la Universidad de Salamanca. Visita **libre**.

Madrid, 16-17 de noviembre

Los orígenes de la vida y su búsqueda en el universo



Simposio internacional organizado por Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y Fundación Ramón Areces. Interpretación simultánea e inscripción **gratuita**.

Más información en:

www.fundacionareces.es



IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad

16-18 de noviembre

En el Centro Universitario de la Defensa, Base Aérea de San Javier (Región de Murcia). Inscripción **30 € - 100 €**.

Más información en:

www.deseid.org



CONAMA2016

DEL 28 DE NOVIEMBRE AL 1 DE DICIEMBRE. MADRID

13º Congreso Nacional del Medio Ambiente

Inscripción **gratuita** para colegiados (contactar previamente con el colegio).

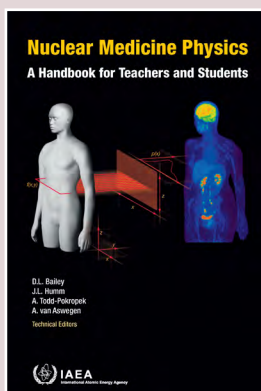
Más información en:

www.conama2016.org

Publicaciones de interés

Nuclear Medicine Physics

A Handbook for Teachers and Students



La medicina nuclear es el estudio y utilización de compuestos radiactivos para diagnosticar y tratar enfermedades. Este manual fue editado el año pasado por la Agencia Internacional de la Energía Atómica para servir de base en la formación de radiofísicos, que trabajan en hospitales y en interacción con otros profesionales.

En sus 20 amplios capítulos escritos por físicos y para físicos (más de 700 páginas en total), se habla de física básica de la medicina nuclear, radiobiología, protección radiológica, producción de radionucleidos, estadística de medidas, detectores de radiación, procesado, dosimetría interna o terapia con radionucleidos. Se puede descargar en formato PDF desde:

www-pub.iaea.org/books

www-pub.iaea.org/books

MOMENTO - Revista de Física

Memorias NANODYF 2015



La revista del departamento de Física de la Universidad Nacional de Colombia viene publicando desde 2013 las memorias del Simposio Iberoamericano de Divulgación y Formación en Nanotecnología, un evento anual organizado desde la Red «José Roberto Leite» de Divulgación y Formación en Nanotecnología (NANODYF). Esta red se encuentra actualmente adscrita al COFIS bajo la coordinación del colegiado **Joaquín Tutor**.

El número especial de enero de este año (n.º 51E) contiene una selección de los trabajos del 4º simposio, celebrado en 2015 en Colombia. Sus artículos se pueden descargar libremente en formato PDF desde el siguiente enlace:

www.revistas.unal.edu.co/index.php/momento/issue/view/4489

Los físicos en los sectores de la seguridad y la defensa



El 19 de octubre pasado el Colegio Oficial de Físicos celebró la jornada informativa «Ejercicio profesional de los físicos españoles en el ámbito de la Defensa y Seguridad de los ciudadanos» con apoyo de la secretaria general de Política de Defensa del Ministerio de Defensa y de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid, en cuya sala de grados tuvo lugar el acto. La bienvenida estuvo a cargo de **M.ª Luisa Lucía**, decana de la facultad, y de **Gonzalo Echagüe**, presidente del COFIS, quienes valoraron la continua colaboración de ambas entidades en la formación y promoción laboral de los físicos.

Para introducir el tema de la jornada intervino primeramente el físico **Pedro Carda** en representación del Sistema de Observación y Prospectiva Tecnológica (SOPT), que es el órgano asesor para la elaboración de la política de I+D de armamento y material dentro del Ministerio de Defensa. Carda expuso la estructura del sistema de seguridad y defensa español y su relación con la ciencia y la tecnología, detallando las actividades del propio SOPT y de los organismos públicos e intergubernamentales ejecutores de la I+D en este entorno: la empresa pública Ingeniería de Sistemas para la Defensa de España (ISDEFE); el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA); la Organización de Ciencia y Tecnología (STO) de la OTAN; y la Agencia Europea de Defensa (EDA).

Tres colegiados presentaron seguidamente sus trayectorias profesionales. Desde del entorno privado habló **Fernando Barbero**, gerente en Indra en el mercado de Defensa y Seguridad y también vicepresidente de la Comisión de Seguridad de la Asociación Española de Empresas de Defensa, Aeronáutica y Espacio (TEDAE). Desde su perspectiva se mostró optimista en cuanto a las posibilidades de los físicos en este área, no solo en la I+D, sino también en implantación de proyectos operacionales o en gestión institucional, si bien reconoció que la innovación es un aspecto inherente a toda actividad en este ámbito. Señaló que el futuro estará protagonizado por temas como la ciberseguridad, los sensores o la

computación cuántica, de clara implicación física. Barbero abogó por «construir una identidad profesional» en el ámbito de la seguridad tal como ya existe en defensa, aprovechando las sinergias entre ambos sectores. A este respecto recomendó cierta experiencia en gestión y un conocimiento operativo del idioma inglés. Concluyó su intervención motivando a los físicos a «reclamar lo que es nuestro sin ningún pudor» en un ámbito de desarrollo profesional muy diverso para los físicos.

Paloma Castro, actual delegada de AEMET en Castilla-La Mancha, es ex-Jefe de Unidad de Apoyo Meteorológico en la OTAN. Explicó cómo en defensa la ciencia y tecnología tiene un matiz diferencial, pues se buscan unos desarrollos muy aplicados, en su caso consistentes en modelos numéricos para ayudar a la toma de decisiones en situación de maniobras o conflictos, así como al correcto guiado de aeronaves o armamento según las condiciones atmosféricas. Asimismo incluye una vertiente importante de protección ambiental y de riesgos, para que las actividades cotidianas de las fuerzas armadas no impliquen consecuencias indeseadas para el entorno y la población. Resaltó que este tipo de asesoramiento implica una vida profesional nómada y disciplinada, destacando la importancia que se da últimamente a la labor de España en el exterior como marco general en el que se engloba esta actividad, y al que animó a los físicos a orientar su perfil.

Por su parte **Amador Martínez**, empresario y vocal del COFIS en Andalucía, que dirige el Instituto Tecnológico de Certificación Energética, S.L. (ITCEA), describió las actividades de consultoría energética desde un enfoque emprendedor. Afirmó que los físicos «tenemos una carrera muy sólida» y que también podemos «ingeniar» y defendió la necesidad de apoyo a la pequeña empresa por parte de los organismos públicos en el sector de la defensa y seguridad. Describió su experiencia en eficiencia energética para campamentos militares y su impacto como ventaja competitiva en situación de conflicto. Recalcó que los físicos «no debemos quedarnos solo en investigación»

sino animarnos a trabajar con nuestro propio conocimiento realizando proyectos y buscando la vertiente práctica para favorecer la incorporación a la empresa, que busca la rentabilidad.

A continuación se inició un coloquio entre público y ponentes en el que se plantearon temas como la conveniencia de destrezas complementarias a la carrera de Física, tales como la gestión de proyectos o marketing, o de una formación continua. Unos recursos humanos adecuadamente formados son un instrumento fundamental para garantizar la defensa y seguridad nacional. Sucede a veces que los físicos desconocen las múltiples salidas laborales que tienen a su disposición, pero también que la oferta de prácticas externas no se acomoda a la demanda de los estudiantes interesados. No obstante, hay posibilidades concretas de incorporación y adaptación de recién titulados, como puede ser las oposiciones para Observadores de Meteorología o la iniciativa Indra Open University. La figura de las empresas *spin-off* son también un ejemplo concreto de flujo innovador desde el mundo universitario al empresarial. En muchos casos los físicos son la élite analítica dentro de la empresa sin que trascienda al exterior y convendría aprovechar los nichos que se van originando para los que nuestro perfil sea idóneo.

A lo largo de las dos horas de este interesante acto se puso de relieve la importancia de fomentar las vocaciones profesionales en el ámbito de la Defensa y Seguridad como un elemento esencial para garantizar la seguridad y bienestar de los ciudadanos.

Más información en:

www.cofis.es/actividades/jornadadefensa.html

Vídeo de la jornada en:

www.ucm.es/directos/214

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

