



El eterno tema de la Investigación Científica

Desde el "inventamos nosotros" de Menéndez Pelayo hasta el "que inventen ellos" de Unamuno, va un largo camino. El primero parece sentir el complejo, estudiado por López Ibor, de creer que la cultura española es inferior a la de los países europeos de nuestro entorno en lo que a ciencia y técnica se refiere. El segundo, desde una óptica vitalista, desprecia la ciencia, como una forma de conocimiento más o menos inferior. En la historia de la Matemática de Bourbaki me parece recordar que no figura un solo nombre español. Y no se puede decir que la investigación matemática sea especialmente cara.

Pero lo cierto es que, situándonos en las postrimerías de un milenio, los hechos afirman que la investigación científica en España se desarrolla en los últimos años pese a todas las dificultades. Se podrían citar distintos ejemplos. Así, según la Comisión Europea, el número de publicaciones científicas españolas en bases de datos internacionales ha pasado de 2.685, en 1980, a 14.189, en 1995. En términos porcentuales, se ha pasado del 0,6 al 2,45 por ciento.

En 1985, nuestro gasto en I+D era en relación al PIB, del 0,55 por ciento; en 1990, era del 0,85 y en 1996 del 0,83, según datos de la Comisión Europea. Este dato, de evidente descenso entre 1990 y 1996, resulta muy preocupante cuando nuestro gasto en investigación, sea pura o aplicada, está muy lejos del de otros países europeos. Ortega cuando quería buscar el rasgo distintivo de la cultura europea frente a otras culturas, encontraba que este rasgo era la ciencia. Además, ésta da lugar a una tecnología. Sólo podremos acercarnos al nivel de vida y de bienestar de esos países punteros de la Unión Europea, si

Queridos compañeros,

En estas fechas el Colegio Oficial de Físicos tiene la satisfacción de publicar un nuevo número de "Física y Sociedad". Nuestra revista que ya tiene una periodicidad semestral, viene demostrando una especial vocación por participar activamente en todos los ámbitos donde el físico puede expresar sus conocimientos y opiniones de manera científica, cualificada e imparcial.

En esta ocasión el décimo número de nuestra revista dedica gran parte de sus páginas a profundizar en un tema que inquieta cada vez más a la opinión pública: los posibles efectos de los campos eléctricos y magnéticos en la salud.

Sin lugar a dudas, el físico, por su formación, tiene mucho que aportar. La Física del electromagnetismo artifice, en buena medida, de la base tecnológica actual, que ha cambiado nuestra forma de vida y nuestra manera de relacionarnos, no debe quedar al margen de esta polémica. La controversia sobre los riesgos para la salud humana de las exposiciones a campos electromagnéticos, además de tener una dimensión política, requiere de los estudios de científicos e investigadores cualificados que contribuyan a delimitar cuál es el riesgo real de estas radiaciones. Como dice, Miguel Sancho, profesor titular del Departamento de Electricidad y Electrónica de la UCM, en un artículo publicado en este número de Física y Sociedad: "El físico tiene ante sí el gran reto de encontrar nuevos modelos teóricos que sirvan de guía a la investigación experimental".

Por otra parte quiero recordaros que el Colegio viene dando diversas charlas sobre las salidas profesionales de los licenciados en Ciencias Físicas. Por este motivo, hace algunos meses tuvimos la oportunidad de estar en Granada, y recientemente hemos podido realizar un encuentro con los alumnos de la Universidad Complutense de Madrid.

Aprovecho esta ocasión para mandaros un cordial saludo.

*Gonzalo Echagüe Méndez de Vigo
Presidente*

invertimos más en I+D. Esta inversión es dura, porque sus efectos no se ven a corto plazo, ni da votos, ni da popularidad. Todos los teóricos están de acuerdo en que nos encaminamos, a pasos de gigante, hacia una civilización del conocimiento, en la que la materia prima será la información. De ahí el interés por hacer un esfuerzo en esta línea que hemos indicado.

Alberto M. Arruti

Curso del Colegio sobre "perfeccionamiento y especialización en evaluación de impacto ambiental"

El Colegio Oficial de Físicos organiza un curso de "Perfeccionamiento y especialización en Evaluación de Impacto Ambiental" que se desarrollará en Salamanca del 19 al 30 de julio de 1999.

Tras la finalización del curso, al cumplir con los requisitos exigidos por la Junta de Castilla y León (ley 8/1994, de 24 de junio), todos los asistentes recibirán un diploma de asistencia y un certificado otorgando 1,5 puntos para la acreditación como *Evaluador de Impacto Ambiental*.

Este curso está dirigido a postgraduados y universitarios de carreras de ciencias en su último curso cuya actividad presente o futura se desarrolle en el campo medioambiental.

Dada la importancia de esta disciplina, en su momento fue regulada a nivel europeo por la Directiva 85/337/CEE, transpuesta a nivel nacional por el Real Decreto 1302/1986, y en el caso de la CC.AA. de Castilla-León, por la Ley 8/1994, la cual determina la necesidad de una especialización en evaluaciones de impacto ambiental mediante la realización de un curso de un mínimo de 40 horas impartido por un organismo autorizado, en este caso el Colegio Oficial de Físicos.

El programa previsto se divide en una parte teórica (Introducción, conceptos básicos sobre medio ambiente, Legislación, Inventarios, Métodos de Evaluación de Impacto Ambiental, Medidas correctoras) y una parte práctica en donde todos los conocimientos teóricos se aplicarán a dos casos prácticos que elaborarán los alumnos.

Cuota de inscripción:

- Ordinaria: 55.000 Ptas.
- Colegiados: 48.000 Ptas.

Para más información podéis contactar con el Colegio.

Jornadas divulgativas del Colegio sobre contaminación atmosférica

Tal y como informáramos en anteriores boletines el Colegio de Físicos está realizando una serie de jornadas divulgativas en distintos puntos de España bajo el tema genérico de las ciencias de la atmósfe-

ra. El objetivo es reunir a los principales agentes implicados para conocer las directrices de la Unión Europea, la legislación vigente, la situación actual del cambio climático, o saber cuáles son los índices de contaminación atmosférica de nuestras grandes ciudades y los sistemas de control y vigilancia.

Así el Colegio ha organizado unas jornadas en Valencia bajo el epígrafe de "Cambio Climático" y recientemente otras sobre los "Planes de Saneamiento Atmosférico" durante los días 3 y 4 de junio en la Fundación Gómez-Pardo de Madrid.

Ambas jornadas fueron un éxito de participación, de asistencia, y de difusión en medios de comunicación, quedando patente el importante papel del físico en esta materia.

Una de las conclusiones fundamentales que se puede extraer es que las grandes urbes españolas tendrán dificultades para cumplir con la normativa europea sobre calidad del aire. El responsable de la política de medio ambiente urbano de la Comunidad Europea, el español Prudencio Perera, advirtió que de seguir así, las ciudades españolas rebasarán los primeros límites de emisiones a la atmósfera que entrarán en vigor en el año 2001. Además en esta fecha, se comenzará a publicar un listado de las urbes más sucias de Europa.

La falta de actuaciones y medidas para mejorar la calidad de nuestro aire podrá llevar aparejado una recesión económica en ciertas regiones. Habrá ciudades ganadoras y otras perdedoras; las que no cumplan los límites establecidos tendrán que disminuir sus emisiones a costa de reducir también su actividad industrial.

El Colegio publica el decimo número de "Física y Sociedad"

En este mes de junio el Colegio Oficial de Físicos ha publicado un nuevo número de su revista "Física y Sociedad", que trata, fundamentalmente, sobre los Campos Electromagnéticos.

Como en anteriores ocasiones esperamos haber contribuido a aclarar de alguna manera las ideas sobre una cuestión tan controvertida como es la aplicación de las propiedades de las ondas Hertzianas a las tecnologías emergentes. En los próximos días todos los colegiados recibiréis este especial monográfico, que también incluye otras noticias y libros de interés para el físico. La importancia de esta cuestión, nos ha animado a ampliar la tirada de nuestra revista para llegar a organismos públicos, universidades, bibliotecas, y a determinadas instituciones tecnológicas y de investigación.

Delegación en el País Vasco Curso de Energía Solar Fotovoltaica

La delegación del País Vasco del Colegio Oficial de Físicos ha solicitado una subvención con el fin de realizar un curso de 60 horas sobre Energía Solar Fotovoltaica. Este curso se realizaría durante el mes de octubre.

Aunque todavía nos encontramos a la espera de la confirmación de esta ayuda, todos aquellos colegiados interesados podéis contactar con la Delegación (Tel.: 94 423 71 83 horario de tarde) o con la sede del Colegio para información complementaria.

Becas y descuentos

**Fundación Teatro de la Abadía
Centro de Estudios y Creación
Escénicos, CC.AA de Madrid**

C/ Fernández de los Ríos, nº. 42.
28015 MADRID. Tel.: 91 448 11 81;
91 448 13 38. Fax: 91 448 14 49.
E-mail: abadía@ctv.es

La Abadía es una Fundación privada, cuya actividad es la formación, producción y programación en el ámbito de las artes escénicas.

En esta ocasión, ofrece un descuento del 25% sobre el precio de taquilla, para dos localidades en la función de los viernes, dirigida a todos nuestros colegiados.

The Phone House

C/ Serrano, nº. 84. 28006 Madrid.
Tel.: 91 436 47 92. Fax: 91 435 19
59.

Según el convenio de colaboración con el Colegio, The Phone House ofrece la oportunidad a todos los colegiados de acceder a las siguientes facilidades:

-Particulares: Motorola D520 y Ericsson 628.
-Profesionales, (Autónomos y Empresas). Además de los anteriores, Nokia 5110 y Ericsson 768.

Todos los modelos incluyen la garantía de 2 años GRATIS.

Condiciones: exclusiva para colegiados del COFIS, contratando un Plan Airtel Provincial o superior; sujeta a disponibilidad de existencias y limitada hasta el 30 de julio. Imprescindible acreditar condición de colegiado. Máximo de 3 terminales por número de colegiado.

TECS (The Educational Consortium of Spain)

Ctra. De Fuentebravía, Km. 1
Apdo. Correos 11500.
Puerto de Santa María (Cádiz)
Tel.: 956 85 30 00. Fax: 956 87 38
04.
E-mail: djimenezr.geci@nexo.es

TECS es una parte del grupo educativo "El Centro Inglés", colegio Bilingüe, con más de 30 años de experiencia en la enseñanza de Inglés como Lengua Extranjera y reconocido por el Ministerio de Educación.

En los campamentos de verano se aprende una lengua extranjera en un ambiente divertido con la combinación de múltiples actividades. Todas ellas se realizan en inglés con monitores de tiempo libre nativos.

En esta ocasión ofrecen un descuento del 12% para todos los colegiados que puedan estar interesados.

Para más información ponerse en contacto con las oficinas de TECS arriba indicada.

Cursos

Programa de postgrado en Sistemas y Redes de Comunicaciones

Universidad Politécnica de Madrid

Becas para colegiados

Como consecuencia del acuerdo existente con el Programa de Postgrado de Sistemas y Redes de Comunicaciones de la E.T.S.I. de Telecomunicación, el Colegio concederá una beca del 50% de la matrícula en los siguientes cursos:

-Arquitecturas de Comunicación y Conmutación de datos (ACC).
-Sistemas de Radiocomunicaciones (SRC).

Adjunto a este Boletín encontraréis un folleto explicativo con los precios y contenidos del programa.

Los interesados en esta beca podéis remitirnos vuestra solicitud, junto a una fotocopia compulsada de la Demanda de Empleo al estar en paro.

El plazo de presentación de candidaturas finalizará el 20 de agosto.

Los colegiados que se beneficien de esta beca, dispondrán de un descuento adicional del 10%.

VIII y IX curso de introducción al mercado de la electricidad

Club Español de la Energía
C/ Serrano, nº. 165. Tel.: 91 564 56
90 / 411 57 78. Fax: 91 561 58 81
E-mail: enerclub.adm@retemail.es

Este curso está dirigido a las personas interesadas en conocer el funcionamiento del mercado, qué oportunidades permite y cómo operar en el mismo, a los jefes de departamentos de energía y directivos de las compañías e instituciones, a clientes con acceso al mercado existente o potenciales comercializadores y a profesionales en los sectores financiero, jurídico, regulador y de consultoría.

Lugar de celebración: Club Español de la Energía.

Cuotas de Inscripción: 70.000 Ptas. ; 60.000 Ptas.(Socios y Empresas Asociadas y de Colaboración

Especial del Club Español de la Energía). Las plazas son limitadas y la reserva de las mismas se garantiza mediante el envío del boletín de inscripción y previo pago de la cuota antes del 28 de junio (VIII Curso) y del 29 de Noviembre (IX Curso).

FOCOMAM 99 (Fundación Conde del Valle de Salazar)

ETSI Montes-Ciudad Universitaria.
28040 Madrid. Tel.: 91 336 64 03.
Fax: 91 336 63 95.

Estos cursos están dirigidos a titulados universitarios empleados en PYMES ubicadas en la Comunidad de Madrid y desempleados inscritos en las oficinas del INEM.

Cursos:

-Técnico en Diagnóstico y Gestión de Proyectos Industriales. (Septiembre, Duración: 112 horas)

-Técnicos en recuperación de Espacios Naturales degradados. (Septiembre, Duración: 112 horas).

-Especialistas en valoración de montes y medioambiental. (28 de junio, Duración: 52 horas)

-Gestión de montes, parques periurbanos y bosques de ribera. (28 de junio, Duración: 52 horas)

Se trata de cursos GRATUITOS cofinanciados por la Comunidad de Madrid y el Fondo Social Europeo.

Más información en la Fundación Conde del Valle de Salazar.

Programa de formación en metrología

Ministerio de Fomento. Centro Español de Metrología. C/ del Alfar, 2. 28760 Tres Cantos (Madrid). Apartado de Correos núm. 37. Tel.: 91 807 47 05.

Como os informamos en boletines anteriores el Centro Español de Metrología del Ministerio de Fomento ha preparado para el presente año un programa de formación en metrología. A continuación os detallamos fechas, precios y lugar de celebración en el mes de julio:

-Metrología en las PYMES. Fechas: del 6 al 9 de julio (Valladolid); del 20 al 23 de julio (Zaragoza).

Para mayor información contactar con el Centro Español de Metrología arriba indicado.

Universidades

Universidad de Santiago de Compostela. B.O.E. núm. 128, Sábado 29 de mayo de 1999.

Se convoca a concurso público una plaza para Profesores Titulares de Universidad en el área de conocimiento de Óptica del departamento de Física Aplicada. Actividades a realizar: Óptica y Óptica no Lineal.

Una plaza para Profesores Titulares de Universidad en el área de conocimiento de Física Atómica del departamento de Física de Partículas. Actividades: Materias del Área. (Presentación de Instancias en 20 días hábiles a partir de esta publicación).

Universidad de Huelva. B.O.E. núm. 127. Viernes 28 de mayo de 1999.

Se convoca a concurso varias plazas para profesores titulares en las siguientes áreas:

-Área de conocimiento de ingeniería de sistemas y automática. Departamento de ingeniería electrónica, de sistemas informáticos y automática. Actividades: impartir docencia de sistemas de adquisición y distribución de señales I, y sistemas de adquisición y distribución de señales II.
-Área de conocimiento de Máquinas y Motores Térmicos. Departamento de Física Aplicada e ingeniería eléctrica. Actividades: impartir docencia teórica y práctica de Termotecnia.

(Presentación de Instancias en 20 días hábiles a partir de ésta publicación).

Universidad Autónoma de Madrid. B.O.E. núm. 133. Viernes 4 de junio de 1999.

Se convoca concurso público para la provisión de las siguientes plazas para Profesores Titulares de Universidad:

-Área de Física Aplicada. Departamento de Física de Materiales. Actividades: Docencia en Óptica.

-Área de Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica. Departamento de Física Teórica. Actividades: Docencia en Astrofísica y Cosmología.

(Presentación de instancias en veinte días hábiles contados a partir de esta publicación).

Universidad de Alcalá. B.O.E. núm. 136. Martes 8 de junio de 1999.

Se convoca a concurso de méritos las siguientes plazas de profesorado de los Cuerpos Docentes Universitarios:

-Área de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Perfil: Teoría de las Comunicaciones.

-Área de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Perfil: Análisis de Circuitos I, Análisis de Circuitos II, y Sistemas Lineales.

Bolsa de Trabajo

EDUCTRADE

C/ Juan Bravo, nº. 38. 28006 MADRID. Tel.: 91 423 82 22. Fax: 91 423 82 64.
Email: aldasoroma@eductrade.com

Eductrade es una empresa que se dedica al equipamiento de material pedagógico que necesita cubrir un puesto de técnico dentro de la división nacional.

Incorporación: inmediata. Tipo de contrato: en un principio temporal con grandes posibilidades de ser indefinido. Remuneración bruta: 3.000.000 Ptas.

Características: Licenciado en carrera científica. Edad: 24 a 30 años. Servicio militar cumplido o libre. Conocimientos: nivel alto de Inglés, informática a nivel usuario.

Experiencia: se valorará experiencia en departamentos técnicos y/o de compras, se valorarán conocimientos de estructura de costes.

Perfil: persona dinámica con facilidad para relacionarse con pro-

veedores, capacidad de toma de decisiones, disponibilidad para viajar, trabajo en equipo.

Funciones: búsqueda de nuevos proveedores y realización de las ofertas técnicas, responsabilización de las muestras preparadas acorde a la oferta técnica.

BESEL

Unidad Técnica de Protección Radiológica

C/ Río Rosas, nº. 32, 2º Izda. 28003 MADRID. Tel.: 91 451 69 10. Fax: 91 442 70 75

Se requiere titulado superior en ciencias para cubrir un puesto en la Unidad Técnica de Protección Radiológica de ésta empresa. La persona seleccionada entrará a formar parte del Departamento Técnico de la Unidad, responsabilizándose fundamentalmente de las siguientes tareas:

- Inspección y control de calidad de instalaciones de Rayos X con fines de diagnóstico médico.
- Trabajos técnicos de gabinete en materia de protección radiológica.
- Colaboración en el desarrollo del soporte informático de la unidad.
- Impartición de cursos de formación al personal profesionalmente expuesto de instalaciones de Rayos X.

Se valorarán los conocimientos y/o experiencia demostrable en materia de protección radiológica y conocimientos prácticos en informática a nivel de usuario. Será imprescindible vehículo propio, con disponibilidad absoluta para viajar por todo el territorio nacional.

Los interesados podéis enviar C.V. manuscrito a BESEL, S.A.

METEOTEMP

C/ Vara del Rey, nº. 16, 4º H. 28045 MADRID. Tel.: 91 539 77 88. Fax: 91 468 51 01.

La empresa Meteotemp requiere personal con el siguiente perfil:

- Experiencia en pronóstico del tiempo, alto nivel de redacción, nivel conversacional de inglés o alemán, situación laboral en paro, conocimientos en aplicaciones de diseño tipo COREL, ILLUSTRATOR.