

La demora del Galileo

Alemania e Italia han luchado por controlar el programa Galileo. En estos días, según parece, se ha llegado a un acuerdo. Antes, habían surgido muchos problemas. El Reino Unido y Holanda trataron de bloquear este programa, que hacía competencia al que tiene Estados Unidos. Por otra parte, Francia e Italia pretendían que fuera financiado por el Estado, mientras que Alemania quería que hubiese participación de la industria privada. Como consecuencia de todo ello, el programa Galileo debería estar operativo en el año 2008, pero ya va con retraso.

Como es sabido, se trata de un nuevo sistema de radionavegación por satélite, que permitirá a los usuarios, equipados con receptores de bajo coste, recibir señales de varios satélites. Sus principales aplicaciones consistirán en la localización de vehículos y personas, así como el control del tráfico terrestre, marítimo y aéreo, y la integración con los sistemas de telefonía móvil, Global System for Mobile Communications (GSM) y Sistema Universal de Telecomunicaciones (UMTS).

Este proyecto se basa en una red de 30 satélites, que orbitan a 24.000 kilómetros de la Tierra. Esta red estará controlada por un sistema de estaciones terrestres, distribuidas por todo el mundo. El coste del proyecto se sitúa en 3.500 millones de €.

Según previsiones, el número de usuarios del proyecto Galileo será de unos 700 millones de personas en 2010

Queridos compañeros,

De nuevo me pongo en contacto con vosotros para informaros sobre las actividades que vamos a llevar a cabo en este nuevo trimestre. En primer lugar destacar la presentación, el próximo día 24, del libro, "El Desarrollo Sostenible en España: Análisis de los profesionales". Con esta publicación cerramos la documentación final del VI CONAMA.

Además, quiero aprovechar este boletín para convocaros a la próxima Asamblea General. Tendrá lugar el próximo 7 de junio y en ella analizaremos las actividades llevadas a cabo en el 2002 por el Colegio y los proyectos que queremos emprender para este año. Espero poder contar con vuestra presencia en este acto y saludaros personalmente.

Aprovecho la ocasión para enviaros un cordial saludo.

Gonzalo Echagüe Méndez de Vigo
Presidente

ros. Su explotación costará entre 150 y 200 millones de euros anuales. Es evidente que este proyecto entra en competencia con el Global Positioning System (GPS) de Estados Unidos, que se encuentra bajo el control militar del Departamento de Defensa. Participan en el proyecto todos los países de la Unión Europea, junto con Noruega, Suiza y Canadá. Destacar que algunos países de la Europa del Este y Latinoamérica, junto con Rusia, China e India

han mostrado su interés por el mismo.

El proyecto representa un avance muy importante en el campo de la tecnología, comparable a los aviones Airbus y a los cohetes Ariane.

Alberto M. Arruti

ASAMBLEA GENERAL 2003

Os informamos que el **próximo 7 de junio, a las 10:30 en primera convocatoria y a las 11:00 en segunda**, tendrá lugar en la sede del Colegio (General Martínez Campos, 17- 6º izda.) , la Asamblea General de 2003, conforme al siguiente orden del día:

- 1.- Lectura y aprobación, si procede, del Acta de la Asamblea anterior.
- 2.- Memoria de actividades del Colegio del año 2002.
- 3.- Informe de Tesorería.
- 4.- Actividades previstas para el año 2003.
- 5.- Ruegos y preguntas.

Esperamos poder contar con vuestra asistencia y saludaros personalmente.

Las Titulaciones Universitarias en el Espacio Educativo Europeo

El pasado día 26 de marzo se reunieron en Unión Profesional representantes de Colegios Profesionales para discutir sobre el desarrollo del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. La conferencia introductoria corrió a cargo de Dña. Raffaella Pagani, quien informó a los asistentes sobre los procesos para promover la convergencia entre los sistemas nacionales de educación que se están tomando en la Unión Europea, lo que permitirá desarrollar un Espacio Europeo de Educación Superior antes del 2010.

Y, en este sentido, los puntos clave serán la adopción de un sistema de créditos de transferencia y acumulación (ECTS) y el establecimiento de un sistema docente basado fundamentalmente en dos ciclos, con titulaciones que cualifiquen para la inserción en el mercado laboral, todo ello acompañado por la implantación de un "Suplemento al Diploma" y la evaluación de los niveles de calidad. Se hizo hincapié en la adopción y desarrollo armónico de sistemas fácilmente comparables de titulaciones que permitan el reconocimiento académico y profesional en toda la Unión Europea para ofrecer una formación competitiva y abierta hacia un mercado de trabajo que supera las fronteras nacionales.

Los Colegios Profesionales desempeñarán un papel muy importante en este proceso de convergencia educativa ya que el objetivo del mismo es el establecimiento de un sistema docente que cualifique para la inserción en el mercado laboral.

Os mantendremos informados de la evolución de este proceso a través de este boletín y de la web del Colegio www.cofis.es.

El Desarrollo Sostenible en España: Análi-

sis de los Profesionales

Destacados profesionales de los diferentes sectores implicados en el medio ambiente y que participaron en el VI Congreso Nacional del Medio Ambiente han realizado un profundo análisis de la situación ambiental en España para señalar los grandes desafíos para alcanzar un modelo de desarrollo sostenible. Este estudio ha tenido en cuenta las diferentes ópticas y sensibilidades que estuvieron representadas en el Congreso para conseguir una obra que ofrezca una visión global, un lúcido análisis de los retos y un reflejo de los caminos a seguir.

El libro *El Desarrollo Sostenible en España: Análisis de los Profesionales*, que se presenta el 24 de abril en Madrid, es una obra completa en la que se profundiza en la situación medioambiental española, a la vez que se apuntan las líneas por las que debemos encaminarnos para alcanzar un modelo de desarrollo sostenible. Los autores del libro no sólo aportan su amplia experiencia en sus respectivos campos de trabajo, sino que a su vez integran las aportaciones que se realizaron durante el VI CONAMA, por lo que el resultado es un análisis exhaustivo y multidisciplinar de los retos medioambientales actuales.

El Desarrollo Sostenible en España se inicia con un repaso histórico a las grandes cumbres medioambientales mundiales y al papel que ha jugado el CONAMA en sus diez años de vida como principal punto de análisis de esta problemática en España. A continuación, se revisan los principales planes medioambientales de las comunidades autónomas españolas; en el tercer capítulo se trata el compromiso de los entes locales, con especial atención a las Agendas 21; a continuación, se estudia el compromiso con la sostenibilidad de las empresas, que cada vez juegan un papel más activo en pro del desarrollo sostenible, y por último se contrastan las iniciativas

medioambientales de los principales partidos políticos.

Agua, atmósfera, residuos, energía, naturaleza y actividad humana, economía, infraestructuras, edificación, industria, investigación y tecnología, educación ambiental, participación ciudadana, información ambiental y los riesgos para la salud humana son los aspectos estudiados en esta obra, que abarca así los principales campos de trabajo en el medio ambiente.

Breves

-El pasado 1 de abril el Presidente del Colegio, D. Gonzalo Echagüe, impartió una charla en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Oviedo a los estudiantes de Ciencias Físicas sobre las salidas profesionales de la carrera.

-El próximo 23 de mayo se celebrará en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza la I Feria de Empleo específica de Ciencias, donde el Colegio tendrá presencia e informará sobre la carrera de físicas y sus salidas profesionales

- El próximo día 24 de abril D. Gonzalo Echagüe impartirá una ponencia en el Instituto de Meteorología, sobre todas las salidas profesionales que actualmente tienen los meteorólogos.

Cursos		
CURSO DE MODELIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	CICLO DE CONFERENCIAS. LA ANTÁRTIDA: LA ÚLTIMA FRONTERA	STRUCTURALIA: CURSOS DE FORMACIÓN EN INTERNET
<p>El Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambiente y Tecnologías ha organizado un curso de modelización de la contaminación atmosférica. Tendrá lugar del 9 al 13 de junio en la sede del CIEMAT () en horario de 9:00 a 17:00 horas. En el curso se darán a conocer los distintos tipos de modelos (meteorológicos y de dispersión) y su aplicación a distintas escalas y problemáticas. El curso está enfocado a mostrar la utilidad de la modelización tanto en el ámbito de la gestión medioambiental de una empresa como de la administración.</p> <p>+info:</p> <p>Ciemat Avda. Complutense, 22. 28040 Madrid Teléfono: 91 346 62 94. Fax: 91 346 62 97. mercedes.ortega@ciemat.es</p>	<p>El museo Cosmocaixa ha organizado un ciclo de conferencias denominado "La Antártida: la última frontera". Se celebrará del 21 de enero al 22 de mayo en la sede del Museo (Pintor Velázquez, s/n. 28100 Alcobendas).</p> <p>Las conferencias llevan títulos como "Importancia de la Antártida para la investigación científica y el medio ambiente de la Tierra"; "La vida en los fondos marinos australes"; "Volcanes en un mar de hielo"; "Supervivencia y telemedicina en el Polo Sur".</p> <p>+info:</p> <p>Cosmocaixa. Pintor Velázquez, s/n.28100 Alcobendas (Madrid). Teléfono: 91 484 52 00. Fax: 91 484 52 25. http://www.fundacio.lacaixa.es</p>	<p>Structuralia ,empresa especializada en formación a distancia por Internet, dispone de un apartado de cursos dedicados a prevención, calidad y medio ambiente, en el que podéis encontrar cursos que os pueden ser de interés;</p> <p>-Gestión integral de riesgos y desastres. -Gestión de residuos urbanos -Construcción de estaciones de tratamiento de aguas. -Evaluación y gestión del riesgo ambiental. -Gestión medioambiental de obras.</p> <p>+info:</p> <p>Structuralia. Gobelas, 45-49. El Plantío. 28023 Madrid. Teléfono: 91 348 47 80. www.structuralia.com</p>

Bolsa de Trabajo

SOLUTIO CONSULTORES

Empresa dedicada a la informática y a la consultoría de recursos humanos busca:

-Administrador/Responsable

BB.DD. Oracle

(Ref.: AROBOL/303).

Se requiere: experiencia de 3 a 5 años como Responsable de CPD, BB.DD. y Oracle en entorno desarrollo/producción; experiencia con monitores transaccionales ABYSAL DTP 3.0.; experiencia en plataforma SUN; experiencia o conocimientos en Cobol.

Se ofrece: incorporación a proyecto en Organismo Público; salario a negociar en función de la valía y experiencia aportada

-Analista Programador Oracle

(Ref.: APOBOL/303).

Se requiere: experiencia de al menos tres años en desarrollo con Designer y Developer; experiencia con monitores transaccionales ABYSAL DTP 3.0; formación en OAS.

Se ofrece: incorporación a proyecto en Organismo Público; salario a negociar en función de la valía y experiencia aportada.

Todos los que estéis interesados en alguna de estas ofertas, podéis enviar vuestro curriculum vitae a la dirección indicada.

Villanueva, 27 2º Izqda.
28001 Madrid.
Telf.: 91 5779725.
Fax: 91 5770676.
rrhh@solutioconsultores.com

GRIKER CONSULTORES DE RECURSOS HUMANOS

Importante empresa en expansión del sector de Ingeniería y Medioambiente precisa para Madrid:

-Delegado comercial con amplia experiencia en medioambiente

(Ref.: DCOM-M a)

Dentro del sector de hidrocarburos; su edad estará comprendida entre 30 y 40 años.

Se ofrece integración en entorno laboral dinámico e importante retribución en salario y comisiones.

Todos los interesados podéis enviar vuestro curriculum a:

ASE-psiKé. GRUPO GRIKER.
Avda. La Paz, 30 2º B.
09004 BURGOS

El desarrollo profesional del físico en el campo de las nuevas tecnologías.

En este boletín contamos con la colaboración del profesor de Automática D. José Luis Mayo Rodríguez, docente en la Escuela Superior de la Marina, E. T. S. Ingenieros Industriales y colaborador en la reforma del Plan de Estudios de la Facultad de Físicas de la Universidad de Oviedo. En este artículo se destaca la importancia que tiene el desarrollo profesional del físico en el campo de las nuevas tecnologías.

Motivado por impulsar la profesión y buscarle salidas tanto en el campo de la investigación, como en el de la docencia, o en el de la empresa, así como apoyar la actividad tradicional de los físicos, en las ramas que todos conocemos, voy a sugeriros una serie de temas que son de gran interés:

1.- Instrumentación científica e industrial: En mi opinión, un físico debería tener una formación profunda no sólo en el fundamento de la medida de magnitudes físicas y manejo de instrumentos a escala de laboratorio. Debería conocer ampliamente la instrumentación industrial, tanto desde el punto de vista teórico como del práctico, esto le proporcionaría muchas salidas en el mundo de la industria y la empresa en general, donde la tecnología es cada vez más sofisticada, y se necesitan expertos que se hagan cargo de estos avances.

2.- Adquisición y tratamiento de señales: Relacionado con el punto anterior, resulta esencial que un físico, sea capaz de utilizar cualquier instrumento que genere señales físicas, y sepa adecuarlas y analizarlas por métodos computacionales, de forma que sea mucho más que un usuario que maneja un software comercial. En instalaciones propias de la Física, como observatorios astronómicos, instalaciones

de Física de alta energía y en instalaciones industriales en general, se están procesando constantemente ingentes cantidades de datos por computador. Un físico puede y debe ser experto en esto, para no ser dependiente de otros profesionales incluso en laboratorios e instalaciones propias de físicos.

3.- Modelado de Sistemas: Los físicos, partiendo de las leyes fundamentales de la mecánica, electricidad, termodinámica, etc...son capaces de establecer modelos del mundo físico. Pero no se deben quedar ahí, hoy en día, se dispone de enormes cantidades de datos de multitud de procesos, gracias a los computadores. Por otra parte, el tratar de construir el modelo de un sistema de alguna complejidad, a partir de los primeros principios, resulta una tarea, como poco, ardua y en la mayoría de las ocasiones imposible o poco práctica. Por lo tanto, el físico debe también conocer las técnicas de modelización basadas en datos, que tan buenos resultados dan en aplicaciones prácticas, con lo que su proyección laboral será mucho mayor.

4.- Control de sistemas: El físico conoce profundamente la evolución de los sistemas de nuestro mundo físico, pues entre otras cosas, es el encargado de descubrir y establecer las leyes que rigen la naturaleza. Pero en mi opinión no debe de parar ahí, debe dominar también los procedimientos que le permiten controlar y, por lo tanto, modificar la evolución de los sistemas físicos, siendo experto en la teoría y en la práctica de los sistemas de control realimentados. Esto le conduciría no sólo a tener una potente herramienta en sus manos, sino a entrar de lleno en el campo de la automatización industrial, a dominar el atractivo campo del control de procesos y sistemas por ordenador, de tanta aplicación en los últimos años. Es más, debería ser tan del dominio de los físicos este tema, y los que he mencionado anteriormente, que convendría incorporar las nociones más elementales, en los cursos más

avanzados de Física en la Enseñanza Media.

5.- Procesos y operaciones básicas de la industria: En relación con los cuatro puntos anteriores, no estará de más que el físico conozca los procedimientos y operaciones de la industria metalúrgica, química, farmacéutica, del cemento, del petróleo, de las centrales de producción de energía, etc..., si se pretende pueda optar con garantías a trabajar en la industria. Además, de esta forma, conocerá los problemas prácticos y urgentes que hay que resolver prioritariamente, en beneficio y progreso de la sociedad.

Estimados lectores, en este breve escrito he mencionado algunos temas, que entre otros que se relacionan con ellos estrechamente, y que no menciono aquí explícitamente, constituyen un conjunto de enormes posibilidades para los físicos, en dos vertientes. Por un lado, se amplían las posibilidades científicas y profesionales, por otro, constituyen un sólido apoyo y sostén instrumental para las disciplinas clásicas de la Física que deberían apoyar esta iniciativa, para el fortalecimiento de todas. No podemos quedarnos inmóviles viendo la evolución de los tiempos sin reaccionar. Debemos tener en las aulas de las Facultades de Física, el mismo número de alumnos que hace algunos años, debido a lo útil y práctica que sea la carrera, tanto en el terreno científico como en el laboral. Nuestros amigos los químicos, ya han reaccionado hace tiempo, creando la rama de Ingeniería Química, los geólogos recientemente han creado Ingeniería Geológica. Existiendo en Europa desde hace muchísimos años el ingeniero Físico, porqué no crear aquí ese Área (Ingeniería Física) en la que se aglutinasen los temas que he mencionado y otros de interés para la profesión de físico, la Carrera se haría mucho más atractiva y como he mencionado antes, se fortalecerían de paso el resto de las Áreas de la Física. Sólo la unión hace la fuerza, dice el refrán, si no nos apoyamos a ultranza entre nosotros nadie lo va a hacer.

José Luis Mayo Rodríguez

