

COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS. ABRIL 2009

Estimados colegiados:

El pasado día 16 asistimos en Madrid a la inauguración del Año Europeo de la Creatividad y la Innovación 2009 en España. Este evento, iniciativa de las principales instituciones de la UE, plantea nuevos retos a una sociedad española cada vez más integrada en el proceso europeo. Son conceptos que empiezan a formar parte del lenguaje cotidiano y que, de cara a nuestra profesión, suponen un elemento clave a fomentar, por lo que le prestaremos especial atención a través de nuestros portales y revista. No en vano, la creatividad y la innovación en las ideas deberían formar parte de la propia esencia del físico.

Un cordial saludo,

Gonzalo Echagüe Méndez de Vigo

Zapatero y Garmendia inauguran el Año Europeo de la Creatividad y la Innovación

El 16 de marzo se inauguró, en el Palacio de Congresos de Madrid, el Año Europeo de la Creatividad y la Innovación 2009 en la jornada «Innovae: la innovación como solución».

Al acto asistieron importantes personalidades del ámbito de la política, la economía, la ciencia y la empresa, entre ellos el presidente del Gobierno D. José Luis Rodríguez Zapatero, la ministra de Ciencia e Innovación, D.^a Cristina Garmendia, el premio Nobel de Economía 2008, D. Paul R. Krugman y el vicepresidente de Nokia, D. Esko T. Aho.



El objetivo general de este año declarado por la Comisión y el Parlamento europeos es respaldar los esfuerzos de los Estados miembros para promover la creatividad por medio del aprendizaje permanente, como motor de la innovación y como factor clave del desarrollo de las competencias personales, laborales, empresariales y sociales de todos los individuos. Para ello se pretende sensibilizar a la opinión pública, difundir información sobre buenas prácticas, estimular el debate político y el cambio y movilizar a los ciudadanos.

A lo largo del año el Ministerio de Ciencia e Innovación, especialmente a través de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, va a desarrollar una serie de actividades encaminadas a concienciar a la sociedad sobre la importancia de la innovación en el desarrollo económico y social. Una de esas iniciativas ya en marcha es el concurso *INNOH! VA CREAM!*, un concurso dirigido a jóvenes estudiantes que quieran proyectar su creatividad en la aportación de nuevas ideas.

Más información en: www.innovacion2009.es

El COFIS con los futuros físicos

Durante el mes de marzo se han desarrollado diferentes actividades de orientación profesional dirigidas a recién licenciados y a estudiantes de últimos años de la carrera.

El pasado día 3, en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca, el responsable de Formación del Colegio, Marcos Galiana, ofreció la charla *La Física del futuro, tu futuro dentro de la Física*. En ella repasó los aspectos más atrayentes del momento actual de esta disciplina, desde sus posibilidades laborales hasta las perspectivas que el proceso de Bolonia puede generar en la mejora de la enseñanza. El acto puso el colofón a los encuentros *Tiempo de Física* y fue presentado por el decano D. Juan Manuel Corchado, acompañado por la vicedecana D.^a Susana Pérez y el delegado de Alumnos, D. Jaime Macaya, entre otros, asistiendo unos cuarenta alumnos que plantearon sus inquietudes y dudas.

El COFIS impartió una charla análoga el día 26 en la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid, presentada por el vicedecano Miguel Ángel Gilarranz, con la asistencia de medio centenar de personas. Además, el Colegio participó en el Foro de Empleo de dicha universidad durante los días 24 y 25 de marzo con un *stand* al que se acercaron decenas de interesados.

Entregados los premios Savirón

El Premio José María Savirón a la divulgación científica fue creado en 2005 por un numeroso colectivo de instituciones científicas en Aragón, entre los que se encuentran la Real Sociedad Española de Física y el Colegio de Físicos. El mes pasado se entregaron en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza los correspondientes a 2008.

En esta cuarta edición, la modalidad local ha sido otorgada a la Sociedad de Amigos del Museo Paleontológico de la Universidad de Zaragoza por su labor divulgativa a través de la revista *Naturaleza Aragonesa*. En cuanto a la categoría nacional, ha sido concedida a Ramón Núñez Centella, director del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología, considerado por algunos el «padre» de buena parte de la museografía española de divulgación científica.

Finalmente, Alberto Carrión Sanjuán ha sido merecedor del premio especial por su trayectoria divulgativa en el ámbito de las Enseñanzas Medias y Universitarias.

Más información en: www.fys.es > Noticias

Al Día con la Meteorología

Durante los días 14, 15, 21 y 22 de marzo, con un total de 30 horas lectivas, se ha desarrollado la IX edición del curso «Formación para el Profesorado en el Área de la Meteorología» organizado por el COFIS.

El curso se ha realizado en el marco de un convenio con el M.º de Educación, Política Social y Deporte, en estrecha colaboración con la Agencia Estatal de Meteorología y bajo la dirección de Ramón Vázquez, del Centro de Formación de AEMET. Han asistido 20 alumnos, 10 de ellos profesores de Secundaria, siendo 13 los licenciados en Físicas. La edición ha constituido, una vez más, un éxito, tanto de asistencia, como de participación.



Por otro lado, con motivo del Día Meteorológico Mundial la delegada del COFIS en el País Vasco, Mariví Albizu, ofreció en San Sebastián la tarde del día 25 la conferencia de divulgación «El tiempo, el clima y el aire que respiramos», con gran interés del público. El acto fue reseñado en los medios locales mereciendo una entrevista que se puede leer en www.fys.es > Artículos.

Publicaciones de interés

Innovamos

La revista de la Agencia Navarra de Innovación, de periodicidad trimestral, va ya por su número 37 fomentando la cultura de la creatividad, el talento y las actividades de I+D y de divulgación asociadas. Publica entrevistas, reportajes, noticias y agenda, con énfasis en la dimensión internacional y ponentes de prestigio. Se puede descargar gratuitamente en formato PDF desde:

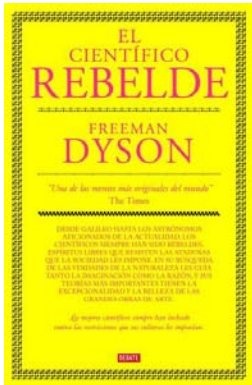
www.navarrainnova.com/es/actualidad/revista-innovamos

Información y Actualidad Astronómica

Desde el año 2000, esta vistosa publicación del Instituto de Astrofísica de Andalucía nos pone al día en las novedades e investigaciones en curso de la mano de sus propios protagonistas. La inclusión de imágenes espectaculares y de la historia y las anécdotas acentúan el carácter divulgativo de esta revista cuatrimestral que se puede descargar gratuitamente en PDF desde:

www.iaa.es/revista

«El Científico Rebelde», de Freeman Dyson



Nacido en 1923 en Inglaterra, Freeman Dyson ha trabajado como científico para la RAF en la Segunda Guerra Mundial. En la Universidad de Cornell (Estados Unidos) colaboró con Bethe y Feynman en el desarrollo de un modo sencillo para calcular el comportamiento de los átomos y la radiación. Desde 1953 trabaja en el Instituto de Estudios Avanzados de Princeton.

Este libro recoge una serie de ensayos sobre temas científicos y humanos en general, distribuidos en cuatro partes: temas candentes de la ciencia contemporánea, guerra y paz, historia de la ciencia y de los científicos y ensayos personales y filosóficos. Podemos decir que el protagonista del libro es la rebeldía ante pequeñas y no tan pequeñas cosas de la vida, que la sociedad de nuestros días nos impone a todos como pautas de comportamiento.

Uno de los artículos más sugestivos es el que titula las «Memorias de Edward Teller». Ha sido éste un personaje muy discutido. Fue no sólo el principal inventor de la bomba de hidrógeno, sino también el principal impulsor de su desarrollo. Pensaba que la posesión de esta bomba por parte de Estados Unidos era esencial para que la guerra fría no terminase en guerra caliente. Resulta divertido el artículo titulado «Un hombre sabio». Los grandes científicos pueden clasificarse en dos variedades que Isaiah Berlin, citando al poeta del siglo VII a.C. Arquíloco, llamó «zorros» y «erizos». Los primeros se interesan por todo y pasan con rapidez de un problema a otro. Los segundos sólo están interesados por unos pocos problemas y permanecen aferrados a los mismos durante años o décadas. Así Albert Einstein fue un «erizo» y Richard Feynman un «zorro».

La Segunda Guerra Mundial es el protagonista de «El triste final». Recoge una serie de entrevistas realizadas por Max Hastings, en el año 2002, cuando los protagonistas de aquella guerra eran ya unos ancianos. La brutalidad de la misma es descrita con realismo y con tristeza. Pueden leerse frases terribles como que «el coste militar de matar civiles alemanes pesaba más que cualquier posible ventaja estratégica».

En definitiva, un científico que se asoma a una serie de problemas relacionados muy de lejos con la ciencia y en estrecho contacto con la vida de todos los días.

Alberto Miguel Arruti

ISBN: 978-84-8306-7673

Editorial Debate, Barcelona, 2008, 384 pág.

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

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

Agenda de eventos para el mes de ABRIL

MÁLAGA

III Ciclo de Cine y Ciencia: «La Astronomía en el Cine»

Ciclo de conferencias. Centro de Ciencia Principia, hasta el 10 de junio.

LEIOA (VIZCAYA)

Ayer y hoy de la Astronomía

Ciclo de conferencias. Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad del País Vasco, del 22 de abril al 13 de mayo.

LOGROÑO

Universo Fósil

Exposición en la Casa de las Ciencias, hasta el 19 de abril.

MADRID

Ciencia con el E-ELT en el Hemisferio Norte

Reunión organizada por la Red de Infraestructuras en Astronomía. 16 y 17 de abril en la sede del CSIC.

ZARAGOZA

Innovación e Investigación en España

Conferencia en la CAI el 27 de abril.

Más eventos en: www.fys.es

100 Horas de Astronomía

Este evento internacional, que tendrá lugar del 2 al 5 de abril, es uno de los pilares básicos del Año Internacional de la Astronomía. Su principal fin es que el mayor número de posible de personas descubra el cielo a través de un telescopio tal y como hizo el científico Galileo hace 400 años. Por ello, se divide en dos días lectivos y un fin de semana, que permiten que se puedan acercar tanto profesores con alumnos como familias enteras.

Durante su desarrollo se llevarán a cabo observaciones del cielo, *webcasts*, conexiones de grandes observatorios alrededor del globo, entre otras actividades, que pretenden acercar la astronomía al gran público. Además, hay que recalcar que este proyecto coincidirá con la fase lunar de cuarto creciente, lo que supone un incentivo más para reunirse en diferentes puntos de nuestra geografía y observar el cielo.

Más información en:

www.astronomia2009.es >

Proyectos pilares >

100 horas de astronomía



Paseo por la Ciencia 2009

La Asociación Profesorado de Córdoba por la Cultura Científica convoca esta feria el sábado 25 de abril, agrupando a docentes de Física, Química, Biología y Geología de Primaria, Secundaria y Universidad. Con el objetivo de conseguir potenciar la cultura científica tanto en el ámbito educativo como en la sociedad, se fomentarán diferentes actividades en la calle destinadas a la participación de profesores, alumnos y ciudadanos para reivindicar la mejora de la enseñanza científica en nuestra sociedad actual.

Más información en: www.apccc.es

Galería de físicos



George Gamow (1904-1968)

Georgiy Antonovich Gamow, más conocido como George Gamow, nació el 4 de octubre de 1904 en Odessa (antiguo Imperio Ruso, actualmente Ucrania). Estudió en la Universidad de Novorossia (Odessa), de 1922 a 1923, y en la Universidad de Leningrado, de 1923 a 1929. En Leningrado y durante su doctorado, Gamow esperaba ver si la teoría cuántica recién formulada también podía ser aplicada al núcleo de los átomos.

En 1928 ganó una beca de investigación en física teórica en la Universidad de Copenhague, y durante el transcurso de la misma propuso que los núcleos atómicos fueran tratados como pequeñas gotitas de «fluido nuclear», lo que en última instancia condujo a las actuales teoría de fisión y fusión nuclear. Trabajó para el Instituto Neils Bohr de Física Teórica de Copenhague hasta 1931 (siendo miembro a partir de 1930), con un interludio en 1929 para colaborar en el laboratorio de Cavendish perteneciente a la Universidad de Cambridge.

Gamow se trasladó a Leningrado en 1931 para pasar a ser profesor de la universidad de esta ciudad y en 1933 obtuvo la categoría de miembro del Instituto Pierre Curie de París y la de profesor visitante en la Universidad de Londres. Se trasladó a EE. UU. en 1934, donde aceptó una cátedra en la Universidad George Washington en Washington, D. C. para desarrollar la teoría de la estructura interna de las gigantes estrellas rojas. En 1956 cambió su residencia a Boulder (Colorado) para desarrollar seguir desarrollando su actividad docente universitaria y sería allí en el lugar que moriría el 19 de agosto de 1968.

Entre las teorías que apoyó destaca la del *Big Bang*, preanunciada por George Lemaître y según la cual el universo se originó hace unos 10 ó 15 mil millones de años con la explosión de un «átomo primigenio», demostrando que cuando el universo se expandió, la densidad cayó rápidamente y las reacciones nucleares se interrumpieron.

Santiago Erroz, estudiante de física en la Universidad de La Laguna: «Los físicos son y siempre serán muy necesarios en muchas profesiones».

Se acaba de celebrar (26-27 de marzo) el II Congreso de Estudiantes de Física de la Universidad de La Laguna, COEFFIS 2009. Se trata de un congreso organizado por alumnos de Física que pone en relación a estudiantes de la licenciatura de Física y de postgrado y estudiantes de otras licenciaturas que guarden relación con el mundo de la Física. Desde el COFIS nos hemos puesto en contacto con tres de los miembros del Comité Organizador para preguntarles sobre el evento y sobre su percepción de la situación actual de la Física, entre otras cuestiones, de las que os ofrecemos una selección.

- ¿Cómo valoraríais la participación de los estudiantes en este congreso? ¿Ha sido positiva? ¿Se han cumplido objetivos?

- [Santiago Erroz] Como en todos los lados, ha habido de todo. En general, los alumnos de física han estado más interesados, sobre todo, por los temas que se han tratado. Los alumnos de matemáticas estaban más pendientes de las conferencias de Atiyah y Xambó y el resto de alumnos, aunque podían no saber física, han asistido como oyentes de manera positiva. Conseguimos atraer a bastante gente que no era de física ni matemáticas, un poco menos de la mitad. Los objetivos que teníamos en cuanto a asistentes se han cumplido con creces. Nos conformábamos con que hubiera el mismo número de participantes que el año pasado y conseguimos casi duplicarlo.

- [Esaú Reyes] Desde mi punto de vista más sincero creo que la participación del estudiantado ha sido bastante buena. Podríamos considerar muy tópica esta respuesta, sin embargo así fue. Nosotros, como Comité Organizador, nos sentimos muy contentos de tal participación. Ahora bien, el debate en sí pudo haber sido mucho más intenso, y por ende, interesante.

- De la conferencia de Sir Michael F. Atiyah ¿qué destacaríais?

- [Esaú Reyes] Su benevolencia por querer asistir, con absoluta deferencia y altruismo, a este Congreso de Estudiantes sin poner ningún tipo de condiciones, tanto materiales como académicas.

- [Pedro Cachaza] Se había creado una gran expectación alrededor de su comparecencia. A pesar de esto y tras la revisión de los cuestionarios del congreso, la charla del profesor Atiyah fue para muchos de difícil comprensión, en gran medida por el idioma.

- ¿Y de las palabras del profesor Sebastián Xambó?

- [Esaú Reyes] Su aportación debe ser muy bien valorada pero, personalmente, no sé si se adaptó del todo al carácter divulgativo del Congreso. Su metodología en la charla fue muy adecuada, aunque su nivel de abstracción tuvo un refinamiento demasiado fuerte como para poderse acoplar a los conocimientos generales de los asistentes.

- Bajo vuestro punto de vista, ¿cuál es



Comité Organizador del COEFFIS 2009

la situación de la Física como profesión en este momento?

- [Esaú Reyes] No podemos ser muy optimistas respecto a qué productividad se le puede sacar a una licenciatura de física a secas en el ámbito laboral, sobre todo reconociendo cuáles son los intereses reales de la mayor parte de empresas que controlan tal contexto. Cualquier estudiante debe optar por profundizar sus estudios llevando a cabo trabajos académicos relativos a algún tipo de máster e, incluso, algún doctorado para tener un reconocimiento sensible en el mundo del trabajo. No creo que la profesionalidad consecuente esté bien valorada.

- [Pedro Cachaza] Bueno, este sería un tema en el que es difícil no explayarse. Los «físicos» tenemos varias salidas: docencia, investigación, empresa, etc. Este es un mundo muy competitivo en el que alcanzar tus objetivos puede resultar una ardua tarea; y no solo entre físicos, sino también por la creciente demanda de ingenieros que, en varias ocasiones, resultan estar más preparados que nosotros para ciertos puestos de trabajo. Resumiendo, es un mundo que te abre varias puertas, pero, algunas de ellas, muy difíciles de atravesar.

- [Santiago Erroz] Desde mi punto de vista, la carrera de física está vista como una condena al paro y, sin embargo, la física es tan amplia que en muchas profesiones y oficios es necesaria. Sin embargo, las ingenierías (que contienen mucha física) ganan terreno en el ámbito profesional

cada vez más. Sin embargo, los físicos son y siempre serán muy necesarios en muchas profesiones.

- El congreso no solo estaba dirigido a estudiantes de Física, sino también a todos aquellos con algún tipo de relación con el mundo de la Física. ¿Creéis que es favorable la comunicación entre distintas disciplinas de la ciencia? ¿Es favorable la labor interdisciplinaria?

- [Pedro Cachaza] Es algo más que evidente, aunque en mi opinión todo esto, la ciencia, ya funciona como un solo taller. Unos fabrican materiales, otros los mejoran o los supervisan y otros hacen uso de estos ensamblándolos y creando nuevas maquinarias para el bien común.

- El conocimiento científico de la sociedad no es suficiente en algunas áreas de la Física. ¿A qué creéis que se debe? ¿Qué haríais para mejorarlo?

- [Santiago Erroz] La gente tiene la idea de que las ciencias son materia incomprensible. Partiendo del pavor que mucha gente tiene a las matemáticas, el miedo al desconocimiento conlleva al rechazo. Para mejorarlo está el ámbito divulgativo. En la física está bastante desarrollado, aunque la pena es que atrae a poca gente.

M.^a Ángeles Blanco
COFIS Comunicación

Lee la entrevista completa en:
www.fys.es > Artículos