

▶ **jueves 24 de febrero, 20 horas**

“Elementos Finitos: nuevo desafío intelectual”

Manuel López Pellicer

Real Academia de Ciencias.

Catedrático de Matemática Aplicada en la Universidad Politécnica de Valencia. Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias. Sus temas de investigación son Topología General y Análisis Funcional. Editor de la Revista de la Real Academia de Ciencias “Serie A, Matemáticas”. Académico Numerario de la Real Academia de Cultura Valenciana.

Las múltiples aplicaciones de los Elementos Finitos recuerdan lo que sucedió con el Cálculo Diferencial hace siglos: su éxito se debe a la descomposición de problemas complejos en una multitud de problemas sencillos, mediante mallas muy finas, y a la ayuda de ordenadores y superordenadores. Hay aplicaciones recientes en Economía y en el tratamiento del problema del calentamiento de la Tierra.

▶ **jueves 3 de marzo, 20 horas**

“Ahorrando energía I: Materiales Fotovoltaicos”

Miguel Ángel Alario y Franco

Real Academia de Ciencias.

Catedrático y Decano de la Facultad de Químicas de la Universidad Complutense. Director de los Cursos de Verano de El Escorial. Fundador y primer Presidente del Grupo de Química del Estado Sólido de la Real Sociedad Española de Química. Premio de investigación “Rey Jaime I”. Premio México de Ciencia y Tecnología 2009. Presidente de la Real Academia de Ciencias.

El creciente consumo de energía, cuya mayor parte procede de los combustibles fósiles, hace necesario el desarrollo de energías alternativas. En este contexto, los materiales pueden contribuir a aliviar el problema. En esta conferencia se hablará de los materiales fotovoltaicos -que permiten aprovechar la energía solar convirtiéndola en energía eléctrica- y que pueden contribuir en mayor o menor medida al aprovechamiento de dichas energías a través de ingeniosos dispositivos.

▶ **jueves 10 de marzo, 20 horas**

“Cien años de rayos cósmicos”

Manuel Aguilar Benítez de Lugo

Real Academia de Ciencias.

Director del Departamento de Investigación Básica del CIEMAT. Gestor del Programa Nacional de Altas Energías del CICYT. Delegado científico de España en el Consejo del CERN (2000-2008) y Vicepresidente del mismo (2004-2007). Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias.

Los rayos cósmicos bombardean constantemente la superficie de nuestro planeta. Estas partículas proceden de distintas regiones del Universo, son aceleradas por mecanismos no totalmente comprendidos y alcanzan energías que superan en varios órdenes de magnitud las que se consiguen en los más potentes aceleradores. En esta conferencia se describirán los hitos más importantes en el estudio de la radiación cósmica, las técnicas empleadas y los resultados más sobresalientes.

▶ **jueves 17 de marzo, 20 horas**

“El apasionante mundo de las células madre”

Luis Franco Vera

Real Academia de Ciencias.

Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Valencia. Ha ocupado diversos cargos en la Universidad y en entidades científicas y fue Consejero de Universidades por designación del Senado. Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias. Miembro de la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana.

Una de las cuestiones sobre la que puede ser urgente tomar decisiones que trascienden a la comunidad científica es la relativa a la naturaleza y potenciales aplicaciones de las células troncales o células madre. En esta conferencia se revisará el estado actual de la investigación sobre células madre, tanto embrionarias como procedentes de tejidos adultos, y se pasará revista a las aplicaciones terapéuticas de estas últimas. También se dedicará atención a las células pluripotenciales inducidas.

▶ **jueves 24 de marzo, 20 horas**

“La eficiencia energética como instrumento de ahorro”

Arturo Romero Salvador

Real Academia de Ciencias.

Catedrático de Ingeniería Química en la Universidad Complutense. Doctor Honoris Causa por la Universidad del País Vasco. Premio de Investigación en Química Aplicada “Profesor Martínez Moreno”. Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias. Su actividad investigadora se centra en análisis y desarrollo de procesos de fabricación, tecnologías ambientales y catálisis aplicada.

La eficiencia energética establece la relación entre la energía consumida y los productos y servicios obtenidos. Por ello, las medidas destinadas a su optimización constituyen una herramienta para, manteniendo los mismos servicios y prestaciones, reducir el consumo de energía. Al aumentar la eficiencia energética, disminuye el impacto ambiental, aumenta la seguridad del suministro, la competitividad de la economía y la sostenibilidad.

▶ **jueves 31 de marzo, 20 horas**

“La energía en la biosfera: la física que gobierna la vida y el medioambiente”

Antonio Hernando Grande

Real Academia de Ciencias.

Catedrático de Magnetismo de la Materia en la Universidad Complutense de Madrid y Director del Instituto de Magnetismo Aplicado de la misma Universidad. Profesor invitado en la Universidad Técnica de Dinamarca y en el Instituto Max-Planck de Stuttgart. Medalla de Honor de la Real Sociedad Española de Física. Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias.

La energía que mueve la maquinaria de la Biosfera es la energía solar que al llegar a la Tierra es muy ordenada y sufre una serie de transformaciones consecutivas por las que se va degradando. Actualmente se trabaja para comprender un poco mejor desde la Física el medio ambiente y la vida. Alcanzar mejoras de este conocimiento permitiría en su día saber si es posible preservar las condiciones óptimas de vida y en caso afirmativo regular la actividad humana para ello.

▶ **jueves 7 de abril, 20 horas**

“Nicolás Bourbaki: el matemático que nunca existió”

Fernando Bombal Gordón

Real Academia de Ciencias.

Catedrático de Análisis Matemático de la Universidad Complutense. Premio Nacional de Matemáticas. Cruz Alfonso X el Sabio. Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias. Su actividad investigadora está dedicada al estudio de la estructura de los espacios de Banach.

Bajo el seudónimo colectivo de Nicolás Bourbaki se unieron un grupo de matemáticos, franceses en su mayoría, que entre mediados de los años treinta y hasta finales de los setenta han influido decisivamente en el desarrollo y la evolución de la matemática contemporánea. En esta charla se relatará la fascinante historia de este grupo: cómo nació, su composición (variable a lo largo del tiempo) sus normas de trabajo y su “filosofía” de las matemáticas.

▶ **jueves 14 de abril, 20 horas**

“La versatilidad funcional de los ácidos ribonucleicos”

M^a Antonia Lizarbe Iracheta

Real Academia de Ciencias.

Catedrática de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad Complutense. Académica Correspondiente de la Real Academia de Ciencias. Su actividad investigadora se ha desarrollado en esta Universidad y en el Instituto Max-Planck de Bioquímica y ha estado centrada en las relaciones estructura-función de proteínas, biología de la matriz extracelular y biomateriales.

En la actualidad, se considera al RNA una molécula muy versátil. No sólo son moléculas fundamentales en la biosíntesis de proteínas, sino que algunos RNA tienen actividad catalítica y otros participan en la regulación de la expresión génica o desempeñan papeles diversos. En los años 90 se descubrió el llamado silenciamiento por RNA que en un futuro próximo se espera que sea la base de nuevas terapias.

De nuevo, la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales presenta su Programa de Promoción de la Cultura Científica y Tecnológica 2011 en la Casa de las Ciencias de Logroño.

Con éste son ya doce años de colaboración ininterrumpida, en la que gracias a la generosidad de la Academia, los logroñeses han podido disfrutar de más de un centenar de conferencias en los ámbitos de la Matemática, la Física, la Química, la Biología, la Geología, la Cosmología, la Historia de la Ciencia...

En la Casa de las Ciencias de Logroño el Programa lleva el sobrenombre de Ángel Martín Municio y pretende rendir homenaje así a la memoria de quien, siendo Presidente de la Academia, animó, apoyó y apadrinó la labor divulgativa de este centro.

PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE LA CULTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

ÁNGEL MARTÍN MUNICIO

Sala de conferencias de la Casa de las Ciencias
C/ Ebro 1. Logroño

<http://casadelasciencias.logro-o.org>

Del 24 de febrero al 14 de abril de 2011

Horario: 20:00 horas. Entrada libre.



Organiza:

Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales



Casa de las Ciencias
Ayuntamiento de Logroño

Con la colaboración de:



Fundación Jorge Juan



FUNDACION RAMON ARECES



iberCaja
Obra Social



Casa de las Ciencias
Ayuntamiento de Logroño

Calle del Ebro, 1
26006 LOGROÑO

PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE LA CULTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

ÁNGEL MARTÍN MUNICIO

Del 24 de febrero al 14 de abril de 2011

