

PROGRAMA
DE PROMOCIÓN
DE LA
CULTURA
CIENTÍFICA Y
TECNOLÓGICA

ÁNGEL MARTÍN MUNICIO

Del 9 de marzo al 9 de mayo de 2017



Casa de las Ciencias
Ayuntamiento de Logroño

Un año más, y ya son 18, la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales presenta una nueva edición de su Programa de Promoción de la Cultura Científica y Tecnológica en la Casa de las Ciencias de Logroño

Este ciclo de conferencias, impartidas por académicos, lleva en nuestra ciudad el sobrenombre de Ángel Martín Municio y está dedicado a su memoria, recordando así la vida, la obra y el ejemplo de quien, desde la presidencia de la Academia, sentó con entusiasmo las bases de este Programa y, como riojano orgulloso de serlo, apadrinó con su magisterio la labor de la Casa de las Ciencias del Ayuntamiento de Logroño.

El ciclo de este año 2017 está formado por ocho conferencias de las más variadas disciplinas entre las que podemos citar la Física, la Matemática o la Biología.



 **jueves 9 de marzo, 20 horas**

El enigma de los neutrinos desaparecidos y otros relatos

Manuel Aguilar Benítez de Lugo

Real Academia de Ciencias

Doctor en Ciencias Físicas. Ha sido Director del Departamento de Investigación Básica del CIEMAT. Miembro del Particle Data Group. Gestor del Programa Nacional de Física de Altas Energías de la CICYT. Delegado científico de España en el Consejo del CERN y Vicepresidente del mismo. Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias.

En esta conferencia se presentarán algunos hitos relevantes en la Física de Neutrinos, una relación de las cuestiones pendientes y perspectivas de futuro en este campo de investigación. En particular se mencionará la posible conexión de los neutrinos con la naturaleza de la materia oscura y con la asimetría materia-antimateria del Universo.

.....

 **martes, 14 de marzo, 20 horas**

Paradojas, teoremas y la duplicación del cubo

Manuel López Pellicer

Real Academia de Ciencias

Doctor en Ciencias Matemáticas. Profesor Emérito de la Universidad Politécnica de Valencia, donde ha sido Catedrático de Matemática Aplicada. Sus campos de investigación son Topología General y Análisis Funcional. Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias.

Desde la antigüedad hasta nuestros días, las paradojas científicas han llevado a conceptos muy profundos que han abierto nuevos campos para la ciencia. Paradojas importantes muy conocidas son las de Berry, Hilbert y Rusell -entre las Matemáticas- así como las de Bell, Boltzmann, Fermi y Maxwell en Física.

 **jueves 23 de marzo, 20 horas**

Espectros (de luz o electrones): el código de barras del sistema periódico

Juan Manuel Rojo Alaminos / Real Academia de Ciencias

Doctor en Física. Catedrático de Física y director del Laboratorio de Ciencia de Superficies en la Universidad Complutense de Madrid. Autor de numerosas publicaciones en física de la materia condensada, ciencia de materiales y fisicoquímica de superficies. Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias. Fue Secretario de Estado de Universidades e Investigación.

En esta conferencia se analizarán los espectros ópticos en el visible y se discutirá cómo de su análisis se puede tener información, desde la composición de muestras de materiales hasta la velocidad de expansión del universo. También se analizarán los espectros de rayos X que involucran niveles profundos de los átomos y proporcionan información adicional, no solo de la naturaleza de los átomos emisores, sino de su entorno atómico.

.....

 **martes, 28 de marzo, 20 horas**

El fuego y la evolución cultural del Homo sapiens: Termodinámica

Antonio Hernando Grande / Real Academia de Ciencias

Director del Instituto de Magnetismo Aplicado de la Universidad Complutense. Profesor invitado en la Universidad Técnica de Dinamarca, en la Universidad de Cambridge y en el Instituto Max Planck. Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias. Medalla de Oro de la Real Sociedad Española de Física. Premio de Investigación “Miguel Catalán” de la Comunidad de Madrid. Fellow de la American Physical Society. Premio Du Pont de la Ciencia. Premio Nacional de Investigación “Juan de la Cierva”.

El descubrimiento, hace aproximadamente cuatrocientos mil años, de procesos que permiten crear fuego dio a los homínidos un poder insospechado sobre otras especies físicamente más fuertes. El fuego, conocido desde la llamada revolución cognitiva, no se comenzó a comprender en un marco científico hasta hace unos doscientos años. La termodinámica, la física atómica y molecular y, por tanto, la mecánica cuántica subyacen en el fuego.

 **jueves 6 de abril, 20 horas**

Medio ambiente y epigenética

Luis Franco Vera / Real Academia de Ciencias

Profesor Emérito de la Universidad de Valencia, donde fue Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular. Ha ocupado diversos cargos académicos en la Universidad y en diversas entidades científicas y fue Consejero de Universidades por designación del Senado. Desarrolla su investigación en el Instituto de Investigaciones Sanitarias, INCLIVA, de Valencia. Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias y de la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana.

La epigenética es el estudio de los cambios en la expresión génica que tienen lugar sin cambios en la secuencia del DNA. En esta conferencia se analizarán los factores epigenéticos para comprobar cómo muchos de ellos están relacionados con cambios medioambientales. Se prestará especial atención a los que hacen referencia a la alimentación y a la contaminación ambiental y se revisará cómo y por qué algunos de estos factores comportan un riesgo para la salud.

.....

 **martes, 25 de abril, 20 horas**

El día que las perovskitas salieron a tomar el sol

Miguel Ángel Alario y Franco / Real Academia de Ciencias

Doctor en Ciencias Químicas. Ha sido colaborador del CSIC. Catedrático y Decano de la Facultad de Químicas de la UCM. Director de los Cursos de Verano de El Escorial. Fundador y primer Presidente del Grupo de Química del Estado Sólido de la RSEQ. Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias, de la que ha sido Presidente. Premio de Investigación "Rey Jaime I", Premio México de Ciencia y Tecnología. Premio Miguel Catalán.

La búsqueda de energías alternativas renovables es un reto incesante, en el que la energía solar, cuyo aprovechamiento constituye el núcleo de esta conferencia, es de gran importancia. El coste de la energía solar fotovoltaica está asociado al elevado coste del silicio y, ante este problema, la ciencia está tratando de encontrar nuevos materiales, más económicos, fáciles de preparar y que obtengan el mayor número posible de fotones solares. De entre ellos, destacan las células solares de tipo perovskita que están dando espectaculares resultados.

 **jueves 4 de mayo, 20 horas**

Artimética y geometría en el universo

Alberto Galindo Tixaire / Real Academia de Ciencias

Catedrático de Física Teórica en la Universidad Complutense. Medalla de Física de la Real Sociedad Española de Física y Química. Premio Nacional de Investigación en Física. Premio Nacional de Investigación “Ramón y Cajal”. Premio Aragón a la Investigación Científico-Técnica. Miembro de la Academia Europæa. Académico Numerario de la Real Academia Nacional de Medicina y Electo (en la actualidad correspondiente) de la Academia de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de Zaragoza. Académico Numerario de la Real Academia de Ciencias, de la que ha sido Presidente.

El propósito de esta conferencia es presentar una muestra de que incluso matemáticas tan puras como la aritmética superior, los cuerpos de Galois, la geometría enumerativa o la teoría de nudos han interactuado con la física, con frutos muy positivos en ambas direcciones. No solo las matemáticas han ayudado a las ciencias naturales y, muy en especial, a la física. También la teoría de algunos fenómenos físicos ha ofrecido un camino para resolver problemas matemáticos.

.....

 **martes 9 de mayo, 20 horas**

Códigos de barras de ADN para una identificación solvente y socialmente responsable de las especies biológicas

Ana Crespo de las Casas / Real Academia de Ciencias

Catedrática de Botánica de la UCM. Investigador Asociado del Field Museum de Chicago desde 2005. Medalla Acharius 2012. Medalla de la Universidad Internacional Menéndez y Pelayo. Desarrolla su investigación en biología orgánica, en estudios evolutivos, sistemática y ecología. Experta en política y evaluación científica. Académica Numeraria de la Real Academia de Ciencias.

Cuando se define o se describe una especie se busca que cualquier observador pueda identificarla y describirla con la mayor certeza. Es importante que la especie esté claramente descrita mediante caracteres inequívocos y métodos de delimitación objetivos. Los DNA-barcodes surgen como un procedimiento práctico de marcaje molecular de las especies.

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

Tfno: 941 24 59 43

Del 9 de marzo al 9 de mayo de 2016
Horario: 20.00 horas. Entrada libre.

www.logroño.es/casadelasciencias
www.rac.es

 facebook.com/casadelasciencias

 [@Casa_Ciencias](https://twitter.com/Casa_Ciencias)

Organiza:



Real Academia de Ciencias
Exactas, Físicas y Naturales



Casa de las Ciencias
Ayuntamiento de Logroño

Con la colaboración de:



FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES



Fundación Jorge Juan