

Viernes, 1 de octubre de 2010

**‘Las Conferencias’ celebran su última jornada con las intervenciones de la Nobel de Química 2009 Ada Yonath, el Nobel Heinrich Rohrer y Sir John Pendry**

**El galardonado investigador Sir John Pendry explicará los resultados alcanzados en el campo del electromagnetismo y adentrará a los asistentes, en la revolucionaria ‘ciencia de la invisibilidad’**

**Bajo el sugerente título ‘Everests, osos polares, carreteras sin asfaltar, antibióticos y el ribosoma evolutivo’ Ada Yonath, descubrirá el mundo de los ribosomas y la nueva generación de los antibióticos como terapia clínica**

**‘Ciencia, fascinación, pasión’ de Heinrich Rohrer trasladará la importancia de crear un entorno apropiado en el que la ciencia se reencuentre con las verdaderas creencias y valores científicos**

**Pedro Miguel Etxenike, cerrará la jornada presidiendo la clausura oficial, en la que ofrecerá las principales conclusiones y la valoración final de las sesiones celebradas**

Este viernes, 1 de octubre, los programas ‘Las Conferencias’ y ‘Workshops’ enmarcados en el Festival Passion For Knowledge, celebrarán su quinta y última jornada. Las sesiones dirigidas al público incluyen las intervenciones de Sir John Pendry y los Premios Nobel Ada Yonath y Heinrich Rohrer.

Las extraordinarias posibilidades y resultados obtenidos de la investigación en el campo del electromagnetismo, la revelación de los principios que permiten el uso y desarrollo de los antibióticos y la necesidad e importancia de progresar en la investigación sobre creencias y valores, serán algunos de los puntos analizados en estas conferencias.

Esta última jornada concluirá a las ocho de la tarde con la intervención del presidente del Donostia International Physics Center (DIPC) y chairman de Passion For Knowledge, Pedro Miguel Etxenike, que presentará las conclusiones y la valoración final de los aspectos más significativos tratados en las distintas sesiones celebradas.

### **El camino hacia la ciencia invisible**

Sir John Pendry nos adentrará con su conferencia **‘Capas de Invisibilidad y una Lente Perfecta’** en el mundo del electromagnetismo, un campo de la física presente en gran parte de la tecnología moderna. Y que ha dado lugar a un nuevo tipo de materiales artificiales, los *metamateriales*, que brindan una infinidad de posibilidades extraordinarias.

Pendry explicará el funcionamiento y valor de la lente perfecta, cuya resolución tan sólo se ve limitada por el proceso de producción. También expondrá la relevancia y la potencialidad de unas capas, que además de ocultar objetos, resultan invisibles para cualquier observador externo.

Sir John Pendry es físico teórico y trabaja en el Blakett Laboratory del Imperial Collège London (Reino Unido). Su carrera comenzó en el Cavendish Laboratory de la University of Cambridge, tras dirigir el grupo de teoría del Daresbury Laboratory, diseñó, en colaboración con la empresa Marconi Company, una serie de “metamateriales” constituidos por propiedades que no se encuentran en la naturaleza. Entre las distinciones recibidas destaca, además de la de Sir, la de Socio Honorario del Downing Collage de la University of Cambridge y del Institute of Electrical and Electronics Engineers.

### **La revolucionaria y nueva generación de antibióticos**

**‘Everests, osos polares, carreteras sin asfaltar, antibióticos y el ribosoma evolutivo’** es el sugerente título escogido por la Premio Nobel de Química 2009 Ada Yonath para su exposición donde trata de dilucidar, las estructuras de alta resolución de los ribosomas, es decir, las maquinarias celulares presentes en todos los cuerpos vivos que se encargan de traducir el código genético y transformarlo en proteínas.

Para ello, y a través de una curiosa historia de osos polares en hibernación, la Nobel nos brindará la oportunidad de entender las estructuras ribosómicas y su relevancia. Ya que el conocimiento de las mismas ha permitido mejorar la eficacia de los antibióticos y el diseño de compuestos innovadores que han dado lugar a una nueva generación de antibióticos

Ada Yonath, también explicará los principios que permiten el uso clínico de los antibióticos e identificar mecanismos de resistencia. Y mostrará las bases estructurales que permiten discriminar las bacterias patógenas de los parásitos.

**Ada Yonath** recibió en 2009 el Premio Nobel de Química por sus estudios sobre la estructura y la función del ribosoma. Convirtiéndose en la primera mujer israelí en recibir un Premio Nobel, y la única mujer que ha obtenido el premio de química en los últimos 45 años. Especializada en el campo de la cristalografía, sus estudios le llevaron a conocer el túnel del ribosoma, lo que ha abierto el camino al diseño de nuevos fármacos. Yonath es directora del Centro de Estructura Biomolecular y Ensamblado del Instituto Weizmann en Israel.

### **La verdadera esencia del buen hacer científico**

La ponencia 'Ciencia, fascinación, pasión' de Heinrich Rohrer, tratará de mostrar los valores y fundamentos sobre los que debe sustentarse el buen hacer de la ciencia, a fin de que se apliquen en el desarrollo y alcance de los retos a los que se enfrentarán la Ciencia y la Tecnología en un futuro próximo.

El profesor Rohrer disertará sobre el deterioro en el que, a su parecer, se ha visto sumido gran parte del espíritu científico. Deterioro motivado por incentivos financieros y de reconocimiento, por vanas promesas y garantías, así como por proyectos de promoción personal, que han logrado desbanca en las últimas décadas, la verdadera esencia de la ciencia obstaculizando el avance y progreso científico e investigador.

En este sentido, Rohrer abogará por la fascinación como fuente fundamental de la novedad y el descubrimiento y, como elemento impulsor del conocimiento científico. Un conocimiento que fundamentado sobre valores y creencias científicas, evitaría la pérdida de la necesaria libertad científica y la fundamental confianza de la sociedad.

**Heinrich Rohrer**, es doctor en física experimental. Tras trabajar como investigador en IBM, ha desempeñado varios cargos en el CSIC de Madrid. Entre una gran lista de galardones, destaca el Premio Nobel de Física en 1986 por el microscopio de barrido de efecto túnel. Se ha especializado en sistemas Kondo y la nanométrica entre otros muchos ámbitos, forma parte de numerosas asociaciones profesionales y academias. Es miembro del Comité Asesor Científico de Nanogune.

**Nota: Los medios interesados en ampliar información o concertar entrevistas pueden contactar con el Gabinete de Prensa en el 943 310831 o 658 750 666.**