

Más de un centenar de investigadores de todo el mundo analizarán las innovaciones tecnológicas del grafeno la próxima semana en Benasque

Pantallas táctiles flexibles, que se podrán doblar y guardar en el bolsillo, cámaras con visión nocturna y retinas artificiales son algunas de las aplicaciones futuras de este material

El Centro de Ciencias de Benasque "Pedro Pascual" acoge el primer congreso monográfico sobre fotónica de grafeno que se celebra a nivel mundial, organizado por el investigador Luis Martín-Moreno, del ICMA

Más de un centenar de investigadores de todo el mundo participarán la próxima semana en Benasque en el primer congreso mundial sobre Fotónica de Grafeno, en la que se abordarán las innovaciones tecnológicas de este material en los próximos años. De hecho, las propiedades **fotónicas** del grafeno permitirán a corto plazo desarrollar desde **pantallas táctiles flexibles**, que se podrán plegar y guardar en el bolsillo, a cámaras con visión nocturna y retinas artificiales, entre otras aplicaciones.

El Centro de Ciencias de Benasque "Pedro Pascual" será la sede de este encuentro científico de primer orden, organizado por el **investigador Luis Martín-Moreno**, coordinador del grupo de Nanofotónica del **Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA)**, centro mixto

de investigación UZ-CSIC. Este campo de investigación trata de cómo controlar los campos electromagnéticos (la luz, las ondas infrarrojas) mediante estructuras nanométricas (un nanómetro es la millonésima parte de un milímetro).

Precisamente, Luis Martín-Moreno ha sido seleccionado para participar en el **Proyecto sobre Grafeno de la Unión Europea, dotado con mil millones de euros** durante diez años. La iniciativa busca incorporar el grafeno a la microelectrónica, la fotónica, la energía, la aeronáutica o los biomateriales.

El material más delgado que se conoce

Entre un metal y un semiconductor, el grafeno es **bidimensional, transparente, impermeable, duro y elástico y tiene ciertas deformaciones** que dan lugar a campos magnéticos muy elevados. A largo plazo, se espera que este material dé lugar a nuevos paradigmas en **la computación y en aplicaciones médicas revolucionarias**.

El grafeno es un material que está compuesto por átomos de carbonos, que se distribuyen formando una lámina con **anchura de un solo átomo**. Es por tanto, el material **más delgado** que se conoce. Pero, además, constantemente se está descubriendo que el grafeno presenta novedosas y fascinantes propiedades, tanto eléctrica como mecánicas. Más reciente es el descubrimiento del inmenso potencial del grafeno para la fotónica, es decir, el control del campo electromagnético, con posibles aplicaciones como la **transformación de energía solar en electricidad**, y el guiado y concentración de campos electromagnéticos en regiones diminutas del espacio.

Interacción entre investigadores de todo el mundo

En el congreso, que se celebrará del **4 al 8 de marzo**, los participantes podrán exponer e intercambiarse los más recientes avances en el naciente campo del control de campos electromagnéticos con grafeno. Con este encuentro se busca además facilitar la interacción entre los investigadores de todo el mundo, con especial énfasis entre los más jóvenes y aquellos con más experiencia.

"Graphene Nanophotonics" (<http://benasque.org/2013nanophot/>), coorganizado con el investigador Stefan Maier, del Imperial College, tiene como objetivo la exploración de las fronteras en el campo de la óptica de longitud de onda submilimétrica y en las estructuras que comprenden al grafeno y materiales conductores bidimensionales afines. El programa científico incluirá conferenciantes invitados y una selección de los **papers científicos presentados enfocados en la percepción, las propiedades no lineales, la plasmónica y los fotodetectores**.

Centro científico de prestigio internacional

El Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascualha conseguido afianzarse como un referente científico de prestigio internacional y hasta el 2014 tiene previsto acoger más de **30 congresos de alta especialización**. La Universidad de Zaragoza es uno de los miembros del Patronato de la Fundación gestora de este centro, que se ha convertido en punto de referencia internacional en la organización de encuentros de científicos de gran impacto.

Precisamente, la programación del Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual (CCBPP) no solo se ha revelado como un **instrumento de promoción de la investigación científica** de primer nivel, en el que participan desde **Premios Nobel** hasta líderes mundiales en diferentes disciplinas científicas, sino también como **importante motor para la economía local** de la localidad altoaragonés. El centro logra un retorno económico de alrededor de **8.700 pernactaciones anuales** en la localidad, lo que ayuda a la reactivación económica de la zona.

El bosón de Higgs, en unos meses

Entre los congresos previstos en el CCCBPP destacan los de Computación Cuántica hasta la Cosmología, las Neurociencias y el papel de los RNA en los genomas. En el campo de la Física está prevista la participación de uno de los principales grupos del CERN, que analizará los últimos resultados **del acelerador LHC y el bosón de Higgs**. En Matemáticas los campos van desde la Teoría de Números hasta el Diseño Óptimo.

Compartir:



**Universidad
Zaragoza**

Gabinete de Imagen y Comunicación - Teléfono 976 761019 - Email: comunica@unizar.es
Gabinete de Rectorado - Universidad de Zaragoza