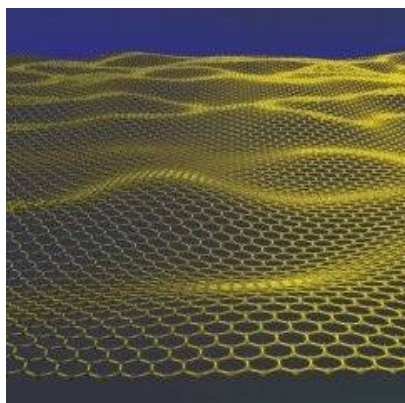


Los chips de grafeno serán mil veces más rápidos

El grafeno se ha convertido en un elemento clave en la electrónica del futuro, al permitir que los chips funcionen hasta mil veces más rápido que en la actualidad. Sus numerosas propiedades junto a la simplicidad de su estructura y composición le han convertido en un material que podría sustituir al silicio en la electrónica convencional en apenas unos años. Las posibilidades que se abren a partir de este compuesto es uno de los ejes del congreso nacional sobre física de la materia que se celebra estos días en la Universidad de Zaragoza.

Unizar

4/2/2010 12:31 CEST



Grafeno. Imagen: UNIZAR.

El Aula Magna del Paraninfo acoge a cerca de 200 científicos de universidades y centros de investigación españoles y extranjeros dentro de la VI Reunión del Grupo Especializado de Física del Estado Sólido, de la Real Sociedad Española de Física (GEFES 2010). En la inauguración del acto han participado el vicerrector de Investigación de la Universidad de Zaragoza, José Ramón Beltrán, la vicedecana de Ciencias, Concepción Aldea; el director del Instituto de Ciencia de los Materiales de Aragón, Ramón Burriel; el presidente del comité organizador, Fernando Bartolomé, y el director de la Real Sociedad Española de Física en Aragón, Alberto Carrión.

El congreso cuenta con la destacada participación del científico Konstantin Novoselov, catedrático de la Universidad de Manchester, que hace unos cuatro años dio con un método imaginativo para aislar capas gráficas de

un sólo átomo de espesor. El profesor Novoselov, con su conferencia inaugural sobre la química y la física del grafeno, ha compartido con los asistentes las peculiaridades de su hallazgo.

El grafito, el material de las minas de los lapiceros, está formado por capas de átomos de carbono dispuestas como un panal de abeja. El grafeno, en realidad, corresponde a una sola de esas capas. Kostya Novoselov imaginó que "manchando" una tira de celo con el grafito depositado, pintando con un lápiz en un papel y usando después ese celo como un sello sobre una superficie limpia, se podrían encontrar pedazos de grafeno aislados y accesibles a los modernos microscopios atómicos. Sorprendentemente, su intuición resultó certera, y desde entonces la física del grafeno, tanto experimental como teórica ha sido una auténtica explosión de sorpresas y creatividad, tal como destaca ahora Fernando Bartolomé, investigador del Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (CSIC-Universidad de Zaragoza) y presidente del comité local del congreso.

Por ejemplo, el grafeno ha sido ya utilizado para fabricar prototipos electrónicos ("chips") que funcionan hasta mil veces más rápido que la electrónica convencional que hoy se utilizan cada día en los aparatos electrónicos. Por eso se suele decir que el grafeno puede ser el sustituto del silicio en la electrónica del futuro, aunque esto esté aún, lejos de realizarse, tal como puntualiza Fernando Bartolomé.

El profesor Novoselov no sólo imaginó ese método de obtención sino que ha hecho algunos de los más importantes descubrimientos sobre la física del grafeno y derivados. Por ello, ha recibido, entre otros, el Premio Nicholas Kurti, el Europhysics Prize y el Premio al Joven Científico de la Union Internacional de Física Pura y Aplicada (IUPAP).

Durante el congreso destaca la asistencia de José Luis Martínez, director por Francia de la fuente europea de neutrones de Grenoble (Institute Laue - Langevin) y de Salvador Ferrer, director científico del Sincrotrón español ALBA, que se inaugurará con todo el protocolo de la Presidencia Española de la UE en marzo.

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)