

noticias

COMPARTIR NOTICIA >

Sugiéranos su noticia | Suscríbete

BÚSQUEDA POR CATEGORIAS



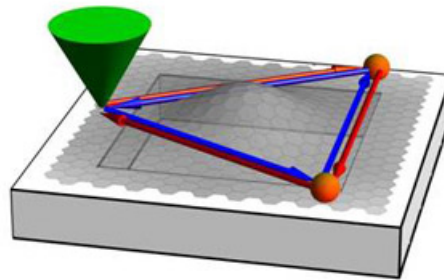
El efecto Aharonov-Bohm permite medir deformaciones del grafeno a escala nanoscópica

Una investigación del **Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)** ha diseñado un experimento que permite medir el efecto que las deformaciones presentes en una estructura de grafeno provocan sobre los electrones que discurren por él. Las irregularidades en este material generan un efecto similar al que provoca un campo magnético.

FUENTE | **CSIC**

13/07/2011

El trabajo se basa en el efecto Aharonov-Bohm, descrito en 1959, que permite detectar la presencia de un campo magnético en una región del espacio sin medir directamente sobre ella. Este efecto predice que el flujo magnético se puede detectar a través de la observación de las interferencias cuánticas de electrones que viajan a su alrededor, en una región donde el campo es nulo. "Este experimento es de naturaleza estrictamente cuántica y no tiene análogo clásico", señala la responsable del estudio, la investigadora del CSIC en el Instituto de Ciencia de Materiales que ha participado en el trabajo María Ángeles Vozmediano.



CSIC

La investigación, que ha sido publicada en la revista *Nature Physics*, propone un camino cerrado para los electrones mediante dos impurezas y un microscopio de efecto túnel que es capaz de medir estas interferencias. Dichas perturbaciones cambian cuando en el interior de la región delimitada por el camino hay deformaciones elásticas. El artículo propone utilizar este modelo para medir tensiones muy pequeñas localizadas en regiones también muy pequeñas del grafeno.

Fernando de Juan, Alberto Cortijo, María A. H. Vozmediano and Andrés Cano. Aharonov-Bohm interferences from local deformations in graphene. *Nature Physics*. DOI: 10.1038/NPHYS2034

Enlaces de interés

- [IMDEA Materiales](#)
- [IMDEA Nanociencia](#)

Noticias relacionadas

- [Grafeno y siliceno, los nuevos materiales de la tecnología](#)
- [Crean un material fino como el papel y diez veces más fuerte que el acero](#)
- [Científicos descubren una manera simple de crear grafeno en grandes cantidades](#)

COMPARTIR NOTICIA >

Añada un comentario a esta noticia

Para el envío de comentarios, Ud. deberá rellenar todos los campos solicitados. Así mismo, le informamos que su nombre aparecerá publicado junto con su comentario, por lo que en caso que no quiera que se publique, le sugerimos introduzca un alias.

Ciencias de la Tierra
 Ciencias Físicas y Exactas
Ciencias (Energía)
Medidas y
 Alimentación y
Ciencias de la Salud
Ciencias Tecnológicas

BUSCADOR

Texto a buscar:

Tema:

Desde:

Hasta:

Síguenos en...

[facebook](#) [twitter](#) [móvil](#) [rss](#)

análisis

Alianza Global por (The Global Soil Partnership). Un A Imprescindible para Alcanzar el Desarr Sustentable en el F
 Juan José Ibáñez, Ronald Jo y Luca Montanarella

Blog del día: 09

Ciencia Marina y o asuntos. Anchoas e Acuario de San Se

reseña

Las múltiples caras de la inmigración en España
 Reher, David-Sven; y Requena,
 Reseña de: Elisa Brey

Nombre:

Correo electrónico:

¿Desde dónde nos escribe?:

Ciudad:

País:

Escriba su comentario a esta noticia:

Normas de uso:

- Las opiniones vertidas serán responsabilidad de su autor y en ningún caso de www.madrimasd.org
- No se admitirán comentarios contrarios a las leyes españolas o buen uso.
- El administrador podrá eliminar comentarios no apropiados, intentando respetar siempre el derecho a la libertad de expresión.
- Una vez aceptado el envío, el autor recibirá en el mail facilitado, una confirmación de publicación de su comentario.

ÚLTIMAS NOTICIAS MÁS COMENTADAS

1. [Notiweb se despide](#)
2. [La energía encuentra su Eldorado](#)
3. [Físicos confirman que viajar tiempo es imposible](#)
4. [Garmendia perfila el "derecho de la ciencia española"](#)
5. [Sanidad obliga a recetar sin marca para ahorrar 2.000 millones](#)

Le informamos que de acuerdo a la normativa de Protección de Datos Personales, 15/99 y 8/2001, sus datos pasarán a formar parte de un fichero automatizado de acuerdo a la [Política de Privacidad](#).

ÚLTIMAS NOTICIAS MÁS LEIDAS

1. [Blog del día: Ciencia Mar y otros asuntos. Anchoas e Acuario de San Sebastián](#)
2. [Fumar nada más levantar aumenta el riesgo de cáncer](#)
3. [Las investigaciones sobre el sueño muestran estrategias eficaces para limitar el 'jet lag'](#)
4. [Los caminos que no llevan a Roma](#)
5. [Hallado un gen que aumenta el riesgo de padecer cáncer de ovarios](#)

