



Dibuja un circuito

¿Puede un lápiz conducir electricidad?

¡Intenta esto!



¡Coloca un poco de grafito!
Usa el lápiz para colorear el
recuadro que está en el papel.
¡Coloréalo bien y déjalo muy
oscuro!

(Grafito es el verdadero
nombre de la mina de lápiz.)



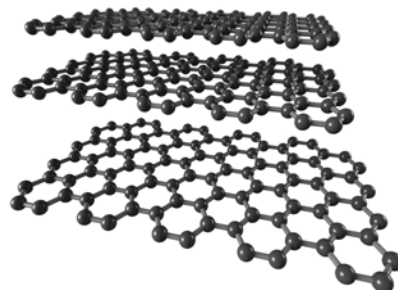
Coloca los dos cables aislados
en contacto con el recuadro
de grafito. Escucha con
atención, ¿qué pasa?

Ahora trata de acercar los
cables y luego vuélvelos a
alejar. ¿Puedes notar alguna
diferencia?

La chicharra suena porque el grafito conduce electricidad. El grafito está hecho de muchas capas de carbono apiladas unas encima de otras.

¿Qué sucede?

El grafito que se encuentra sobre el papel conduce electricidad. Éste completa un circuito eléctrico que hace sonar a la chicharra. El grafito es un mineral hecho de muchas capas de carbono apiladas unas encima de las otras.

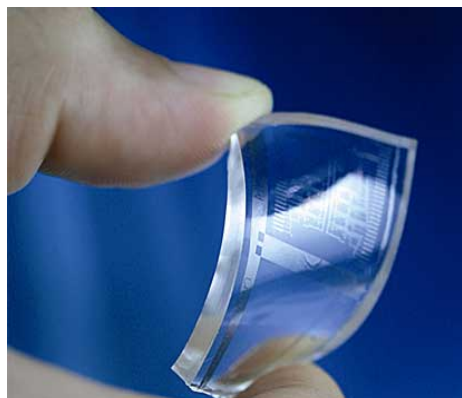


Modelo del grafito

El grafeno, que es un nuevo material nanométrico, también está hecho de átomos de carbono. ¡Éste mide solamente un átomo de ancho! ¡Eso es una fracción de un nanómetro! (Un nanómetro es la mil millonésima parte de un metro). En 2010, unos científicos ganaron el Premio Nobel de Física por crear grafeno con grafito. Su célebre método fue sorprendentemente sencillo. Ellos utilizaron cinta adhesiva transparente para despegar las capas de grafito, hasta que quedó muy delgado. ¡Luego midieron los resultados y descubrieron que habían creado grafeno!

¿Por qué es nanotecnología?

En el campo de la nanotecnología, los científicos e ingenieros elaboran nuevos materiales y dispositivos diminutos. El grafeno tiene muchas propiedades útiles. Es flexible, súper fuerte, casi transparente, y conduce electricidad.



Circuito flexible de grafeno

Los fabricantes de chips (microcircuitos) de computadoras están desarrollando circuitos de grafeno, modificándolos para crear un semiconductor. Algún día, el grafeno podrá ser utilizado para fabricar pantallas electrónicas transparentes y flexibles, así como chips de computadora diminutos y rápidos.