



Crear una chispa

Para arrancar el motor de un vehículo, el conductor gira la llave de contacto. ¿Qué provoca ese movimiento en el motor para que se ponga en marcha?

Materiales necesarios

- 1 pila nueva de 4,5 voltios
- 1 pedazo de cable
- 1 alfiler
- 1 tijera



La experiencia

- 1 Pela los extremos del cable, con la ayuda de la tijera.
- 2 Sujeta un extremo del cable a un polo de la pila y el otro al alfiler.
- 3 Frota la punta del alfiler contra el segundo polo de la pila. (Cuidado, no dejes el alfiler mucho tiempo en contacto con la pila, pues te arriesgarías a una quemadura a causa del corto-circuito que provocas).

¿Qué observas?

La explicación

El acercamiento y el frote del alfiler en el polo, provoca chispas.

La *electricidad* es un desplazamiento de cargas eléctricas. Cuando se conecta un circuito conductor de electricidad entre las dos polos de la pila, las cargas eléctricas circulan de un polo al otro.

Cuando se acerca poco a poco el alfiler, las cargas se desplazan hacia el polo y forma una chispa de luz (y de calor), que podemos entonces observar.

La aplicación

Cuando el conductor del automóvil gira la llave, pone en contacto los dos polos de la batería con dos piezas de metal que, en la bujía, están muy cercanas una de la otra. La bujía está colocada en un lugar del motor donde se encuentra la mezcla inflamable de aire-gasolina. Como en el experimento, el paso de cargas eléctricas entre las dos piezas de metal crea una chispa que enciende inmediatamente la mezcla, lo cual permite al motor arrancar.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS

www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)

Basado en MILSET: "Máquinas para explorar el mundo",

L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",

Tomo n° 7. Paris, Albin Michael, 1999.