

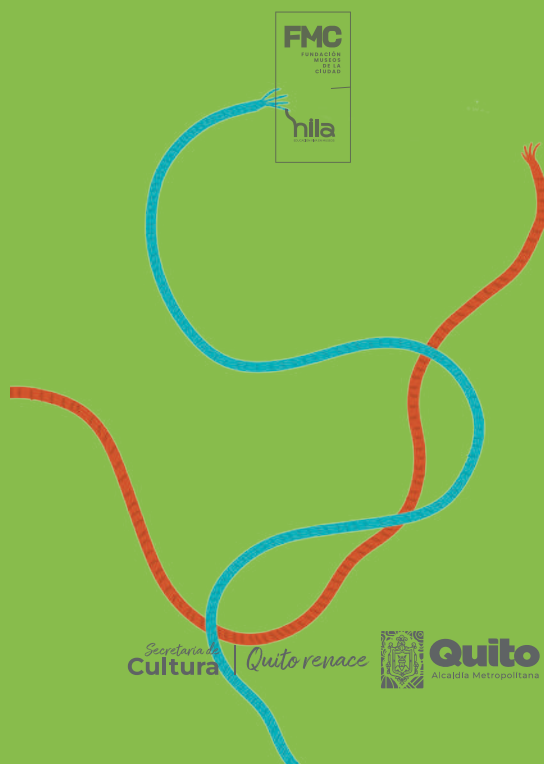
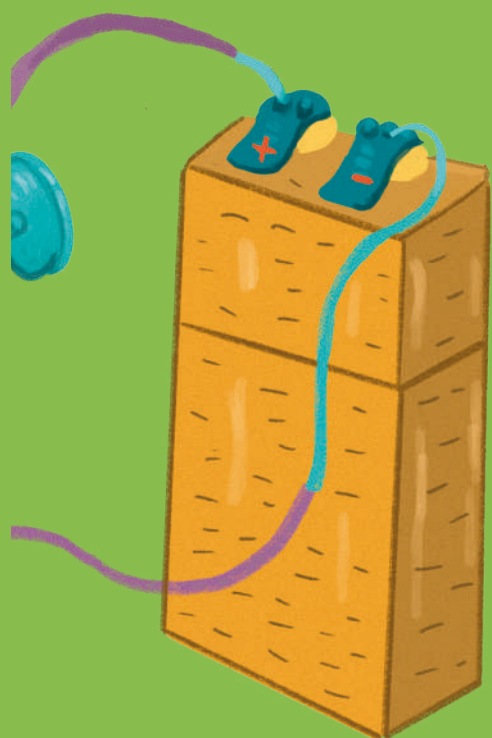


A primera vista parecen muy diferentes, ¿verdad? Pero ambos aparatos tienen algo en común: ¡utilizan los **campos magnéticos** para funcionar! Un campo magnético es una zona o región invisible que rodea a ciertos materiales, como imanes y corrientes eléctricas, y que puede

atraer o repeler otros objetos metálicos.

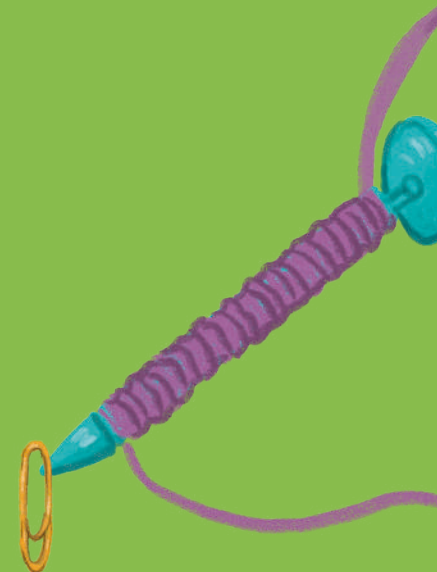
Cuando hacemos pasar electricidad a través de un cable, se genera un campo magnético a su alrededor. Si enrollamos este cable en un núcleo metálico, como un clavo de hierro, este **campo magnético** se vuelve mucho más fuerte. A esto lo llamamos un **electroimán**. Los **electroimanes** son fascinantes porque podemos

controlar su fuerza magnética simplemente aumentando o disminuyendo la corriente eléctrica. ¡Es un control remoto de la fuerza magnética!



¡AJÁS!

¿Qué tienen en común una brújula y un parlante?



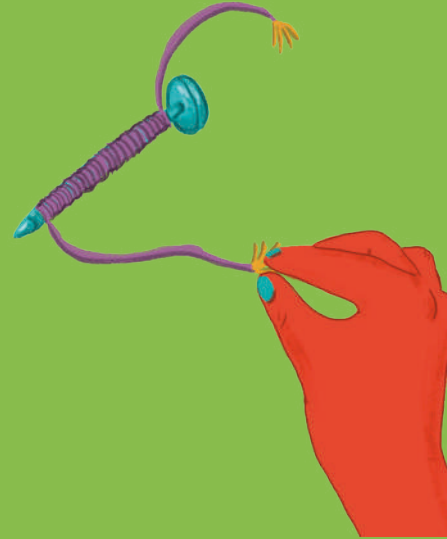
¿Te animas a ponerlo a prueba? ¡Un experimento te espera!

- Clavo de hierro grande
- Clip
- Batería de 9 V
- Alambre de cobre
-

¡Empecemos ya!

1

Enrolla el alambre de cobre (sin pelar) alrededor del clavo, formando una espiral ajustada. Deja suficiente alambre libre en ambos extremos para conectarlo a la batería.



2

Sigue enrollando el alambre cubriendo la mayor parte del clavo, sin superponer demasiado las vueltas.

5

Conecta el otro extremo del alambre pelado al terminal negativo de la batería.

6

Acerca el clavo al clip y observa cómo se genera un campo magnético alrededor del clavo, convirtiéndolo en un electroimán.



Importante

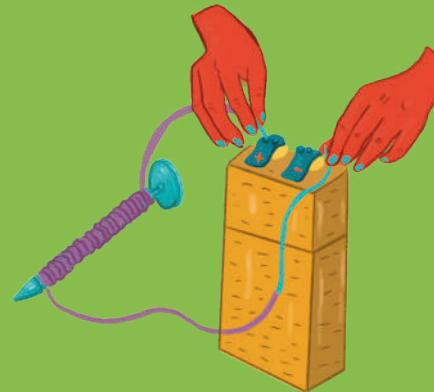
Ten cuidado de no mantener el circuito conectado por mucho tiempo, ya que la batería y el alambre pueden calentarse.

3

Pela los extremos del alambre (solo los extremos) para exponer el cobre y permitir una buena conexión.

4

Conecta un extremo del alambre pelado al terminal positivo de la batería.



¿Cómo funcionan las resonancias magnéticas?

¿Por qué al pasar una tarjeta por un lector, se abre una puerta?

¿Cómo funciona el timbre de la casa?