

DOCENTE	Sandra Milena Ramírez	GRADO	SEXTO
ASIGNATURA	TECNOLOGÍA - ROBÓTICA		
Correo electrónico Contacto	sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	26 de Octubre de 2020	Fecha de entrega	30 de Octubre de 2020
Tiempo de ejecución de la actividad	2 horas		
TEMA	ELECTROIMÁN		

Contextualización

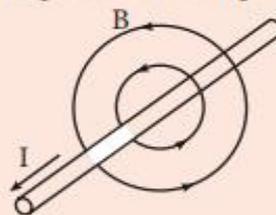
Un electroimán es un tipo de imán en el que a su alrededor se produce un campo magnético mediante el flujo de una corriente eléctrica.

- ▶ En 1819, el físico danés Christian Orsted descubrió que una corriente eléctrica que circula por un conductor produce un efecto magnético que puede ser detectado con ayuda de la brújula.
- ▶ En 1825, Joseph Henry inventó el electroimán.



Primer electroimán

Era un trozo de hierro con forma de herradura envuelto por una bobina enrollada sobre él. El tipo más simple de electroimán es un trozo de alambre enrollado. La corriente (I) fluye por un cable, entonces produce un campo magnético (B) entorno a él.



Aplicaciones

- ▶ Interruptores y timbres.
- ▶ Frenos y embragues electromagnéticos de los automóviles.
- ▶ En algunos tranvías.
- ▶ En grúas para levantar pesados bloques de hierro.
- ▶ Los trenes de levitación magnética usan poderosos electroimanes para flotar sin tocar la pista.
- ▶ En los motores eléctricos.



Descripción de la actividad sugerida

Tener en cuenta que la elaboración de esta guía se va a realizar en la tutoría virtual.

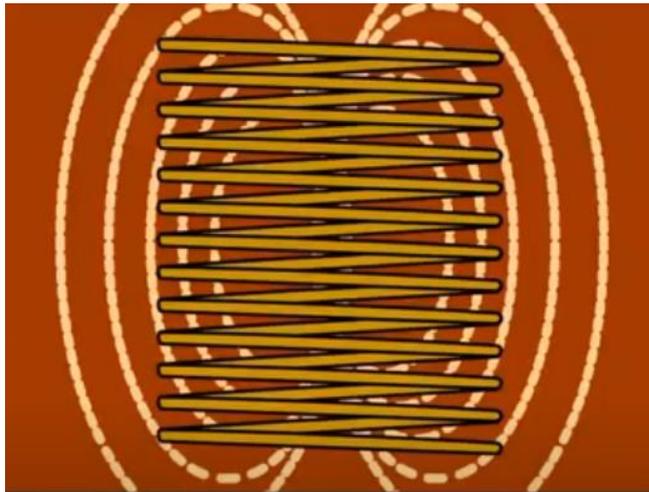
RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. UN ELECTROIMÁN ES UN TIPO DE:

2. ¿CÓMO FUE EL PRIMER ELECTROIMÁN?

3. CREES ¿QUÉ LOS AURICULARES SERÁN UN TIPO DE ELECTROIMÁN?

4. SEGÚN EL VIDEO DESCRIBE EL FUNCIONAMIENTO DE ESTE ELECTROIMÁN



5. RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS Y EXPLICAR POR QUÉ ES LA CORRECTA

1. Te vas a ir a acampar y necesitas una fuente de corriente eléctrica. Así que compras un _____ de gasolina.

- a. Motor
- b. Generador
- c. Inductor
- d. Electroimán

2. ¿Qué necesitas para construir un motor eléctrico funcional?

- a. Un imán extremadamente grande
- b. Combustible que pueda ser quemado
- c. Un cable que al menos mida 5 metros
- d. Una fuente de electricidad



3. ¿Qué pasaría si los transformadores no existieran?

- a. La electricidad en tu casa tendría un voltaje extremadamente alto
- b. La electricidad no podría ser distribuida a las casas de las personas a través de líneas eléctricas. La electricidad no podría ser creada en plantas eléctricas
- d. La dirección de la corriente eléctrica en tu casa se alternaría

4. ¿Cómo retrocederías la dirección de la corriente que corre a través de la bobina en el experimento de Faraday?

- a. Usando un imán con polaridad opuesta
- b. Moviendo el imán a través de la bobina más rápidamente
- c. Retrocediendo la dirección del imán
- d. Usando un imán más grande

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

<https://www.lifeder.com/electroiman/>

Criterios de Evaluación

Reconocer los movimientos y transformaciones de algunos mecanismos que se utilizan en el entorno.