



SfS Fuera del Salón de Clases!

P09: Electromagnetismo (Recomendado para grados 6-8)

Utiliza los siguientes recursos para aprender sobre electromagnetismo!

Mira este video: <https://youtu.be/UVMWAnYdTF4>

Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Por qué una brújula reacciona a un imán?
- ¿Cómo podemos saber que la electricidad produce un campo magnético, como un cable?
- ¿Qué necesitas para construir un electroimán fuerte?

Actividades: ¡Sigue estas instrucciones para hacer un electroimán en casa!

Vas a necesitar:

<ul style="list-style-type: none">• Clips• Cinta eléctrica (cinta adhesiva o cinta de embalaje funcionará)• Electric tape (masking tape, or packing tape will work)	<ul style="list-style-type: none">• Clavo de hierro (cualquier objeto de hierro de 2 pulgadas o más)• Cable **	<ul style="list-style-type: none">• Tijeras Scissors• Una batería (D es la mejor - pero puede ser otro tipo de batería)
---	---	--

1. Retira la capa de plástico de los últimos 2 cm del cable con unas tijeras para raspar el plástico. ¡Trata de NO cortar el cable!
2. Enrolle el alambre firmemente alrededor del clavo. Asegúrate de dejar 20 cms de cable desenrollado en cada extremo y de dejar la punta del clavo sin cables.
3. Pega cada uno de tus extremos libres de cable a un extremo de la batería. Un extremo debe estar pegado al lado positivo y el otro extremo al lado negativo.
4. ¡Usa la punta del clavo de hierro para recoger los clips!
5. ¿Cuántos clips recogiste? ¿Puedes cambiar tu diseño para hacer un imán más fuerte y recoger más clips? Intenta cambiar el tamaño de la batería o la cantidad de bobinas de cable. Escribe tus resultados

** ¡Si no tienes un cable, sigue las instrucciones en la página siguiente para hacer uno!



Para hacer un cable vas a necesitar:

<ul style="list-style-type: none">• 3 - 12 pulgadas x 12 pulgadas de cuadros de papel de aluminio	<ul style="list-style-type: none">• 4 - 12 pulgadas x 12 pulgadas de cuadrados de envoltura de plástico	<ul style="list-style-type: none">• Cinta adhesiva• Rgla• Tijeras
---	---	---

1. Enrolle cada pieza de papel de aluminio como un cable comenzando en una esquina y rodando firmemente hacia la esquina opuesta (vea la imagen).
2. Conecte sus 3 "cables" girando los extremos juntos.
3. Refuerce la conexión entre los cables usando cinta alrededor del exterior de los giros de conexión.
4. Aísle el cable envolviendo una envoltura de plástico alrededor del exterior de todo su cable largo.
 - a. Repite el paso de enrollar el cable que hiciste originalmente, excepto con envoltura de plástico y utilizando el "cable" como núcleo. Deje una pulgada en ambos extremos de su cable libre de plástico.



¡Haz observaciones y utiliza Afirmación, Evidencia y Razonamiento!

1. **Afirmación:** La electricidad puede generar una fuerza magnética.
 - **Evidencia:**

 - **Razonamiento:**

2. **Afirmación:** Con un electroimán puede cambiar la fuerza de la fuerza magnética.
 - **Evidencia:**

 - **Razonamiento:**