



SfS Fuera del Salón de Clases!

E08: Construya un detector de imanes (recomendado para los grados 3-5)

Utiliza los siguientes recursos para obtener información sobre cómo crear un detector de imanes.

Mira este vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=7afwV_aJcjk

Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Qué tipos de elementos tienden a ser magnéticos?
- ¿Por qué no todos los objetos de metal son magnéticos?
- Cada imán tiene un lado norte y un lado sur. ¿Qué lados se atraen entre sí y cuáles se repelen?

Actividad: ¡Construye un detector de imanes!

***Nota:** necesitarás un adulto o un(a) herman@ para ayudar a configurar los imanes para que puedas detectarlos.

Vas a necesitar:

<u>Debes tener:</u> <ul style="list-style-type: none">• 4-8 imanes de refrigerador• Pedazo grande de cartón delgado (como una caja de cereal vacía)• Marcador• Regla	<u>Obtenga tantos de estos materiales como puedas:</u> <ul style="list-style-type: none">• 3 clips• 2 imperdibles• 2 limpiapipas• 2 lápices (u otro palo largo, como palillos)• Pequeño pedazo de papel de aluminio	<ul style="list-style-type: none">• 2 monedas de 5 centavos• 2 centavos• 1 goma elástica• 2 clavos• cinta adhesiva• cuerda
---	---	---

La Preparación:

1. Pídele a un adulto o herman@ que adhiera con la cinta adhesiva los imanes en la parte posterior del cartón en ubicaciones aleatorias. **¡Asegúrate de que no te permitan ver dónde colocaron los imanes!**
 - a. Si los imanes tienen revestimiento plástico, asegúrese de que la parte expuesta del imán esté en contacto con el cartón.
2. Pídele que coloque el cartón sobre la mesa con los imanes ocultos debajo. No deberías ver dónde están los imanes.

Objetivo: Usando los materiales que obtuviste, construye un dispositivo que te ayude a detectar dónde están los imanes ocultos. ¡Sin mirar! **Debes mantener tus manos al menos 15 cm por encima del cartón, solo tu detector puede tocarlo (usa la regla para medir 15 cm)**

Pasos:

1. Elije 3-5 de los materiales (sin incluir el marcador o la regla) para construir tu detector magnético. Ten en cuenta mantener tu mano a 15 cm de distancia del cartón.

2. Prueba el detector moviéndolo suavemente sobre el cartón hasta que creas que hayas encontrado un imán.
3. Utiliza el marcador para marcar ligeramente una "X" en los lugares donde creas que hay un imán.
4. ¡Después de que creas que hayas detectado todos los imanes, voltea el cartón para ver qué tan preciso eres!
5. **Opcional:** pídele al adulto o herman@ que reorganice los imanes y prueba diferentes materiales para construir otro detector. Compáralos: ¿cuál detector funcionó mejor? ¿Por qué?

¡Haz observaciones y utiliza Afirmación, Evidencia y Razonamiento!

1. **Afirmación:** No todos los materiales fueron buenos para detectar imanes.

- **Evidencia:**

- **Razonamiento:**

2. **Afirmación:** El cartón no bloqueó la fuerza del imán.

- **Evidencia:**

- **Razonamiento:**