

Clase: _____ Nombre: _____

Introducción

Después de observar con atención la animación “Magnes, el pastor griego”, responde la pregunta que se encuentra sobre la ilustración.



Objetivo de Aprendizaje

1. El estudiante estará en capacidad de utilizar las fuerzas de atracción y de repulsión entre imanes para generar algún tipo de movimiento.

Actividad 1

Fuerzas de interacción entre imanes

- 1 Observa la animación “Fuerzas de interacción entre imanes” y lee el siguiente texto.

Los imanes pueden **atraer** y **repeler** algunos materiales (figura 1).

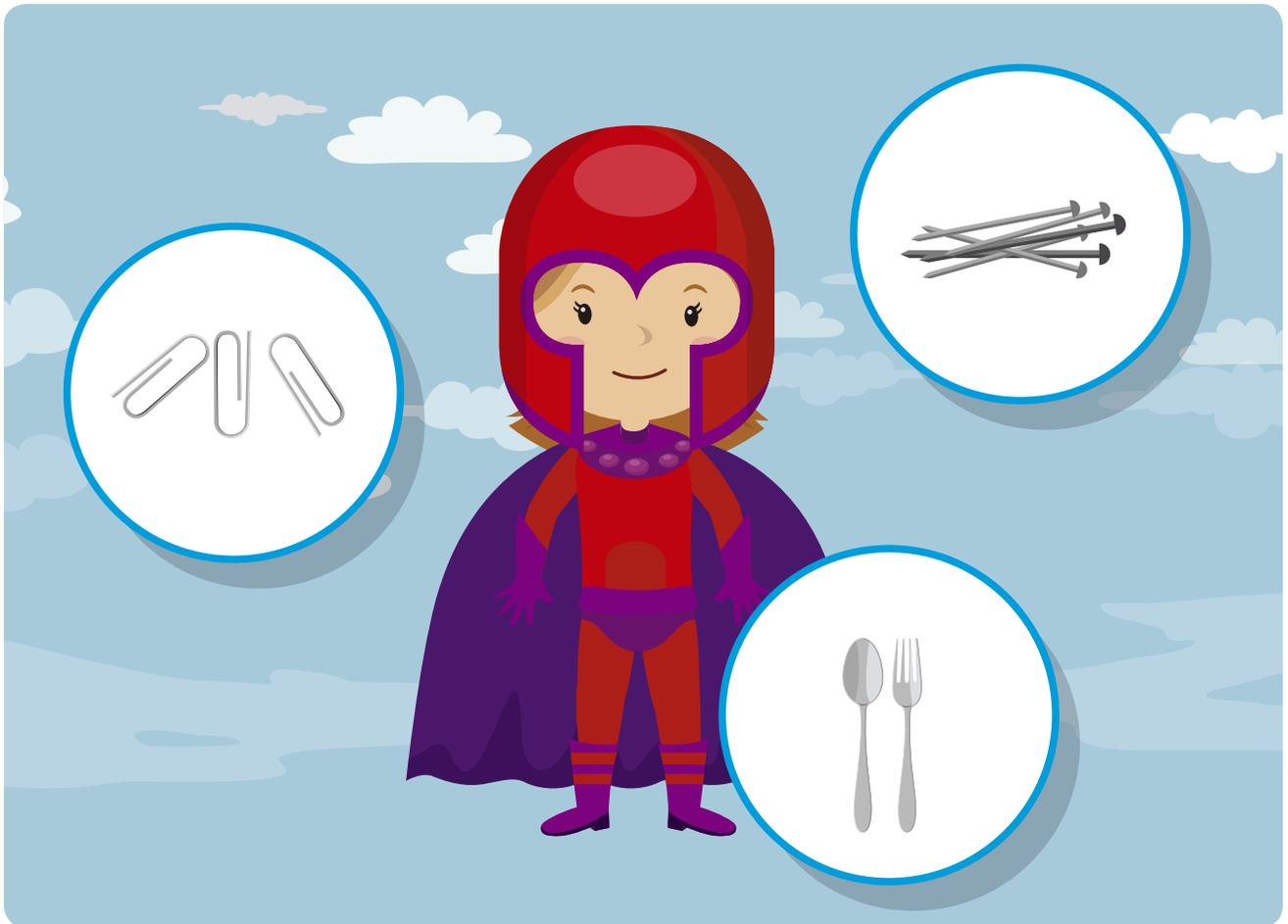


Figura 1: Magneta puede atraer objetos metálicos como los clips, las puntillas y los cubiertos.

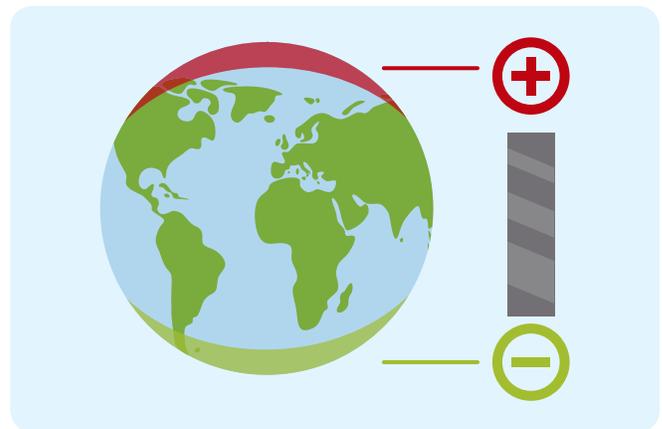
Los imanes tienen su fuerza máxima en los extremos llamados **polos** (figura 2).



Figura 2: Los polos opuestos (+) y (-) se atraen, los polos iguales se repelen.

Los imanes se orientan hacia los polos de la Tierra (figura 3). Así el sistema de imanes que tienen las brújulas en su interior, nos ayudan a ubicarnos geográficamente.

Figura 3: El polo norte de un imán se direcciona hacia el polo norte geográfico de la Tierra. El polo sur de un imán se direcciona hacia el polo sur geográfico de la Tierra.



El campo magnético generado por los imanes es una fuerza invisible que actúa a distancia (figura 4). Este fenómeno se puede observar mediante algunas experiencias (figura 5).



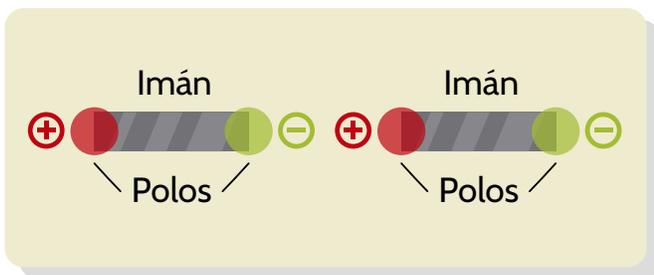
Figura 4: Las agujas 'levitan' gracias a las fuerzas magnéticas del imán actuando a distancia.



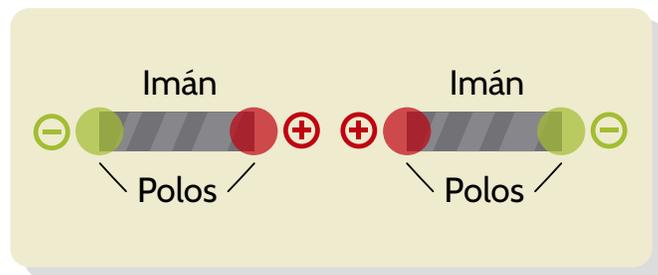
Figura 5: Al deslizar un imán ubicado debajo de una hoja de papel que contiene limadura de hierro, se reconoce la formación del campo magnético. Una forma de obtener limadura de hierro, es tomar el imán y revolcarlo en arena, notarás que se adhieren al imán partículas negras, esas son las limaduras de hierro.

2 Resuelve la actividad.

- Bajo cada imagen, escribe el nombre de la fuerza que actúa:



Fuerzas de



Fuerzas de



Socialización



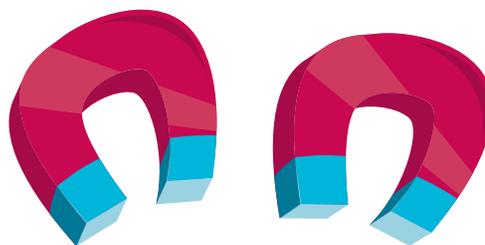
Actividad 2

GENERANDO MOVIMIENTO CON IMANES

- Necesitas.



Un carrito de juguete



Dos imanes



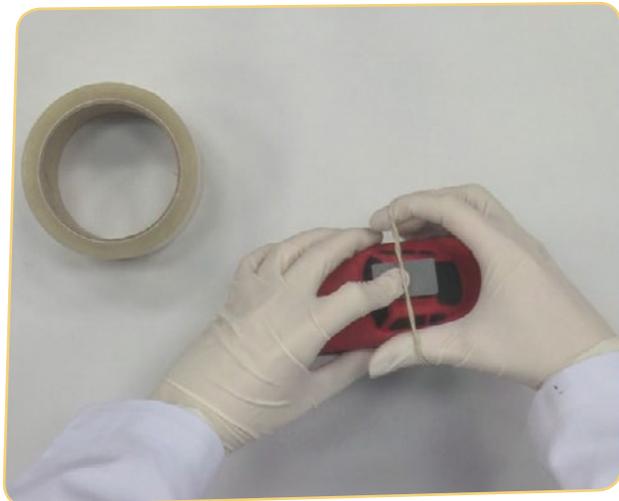
Cinta



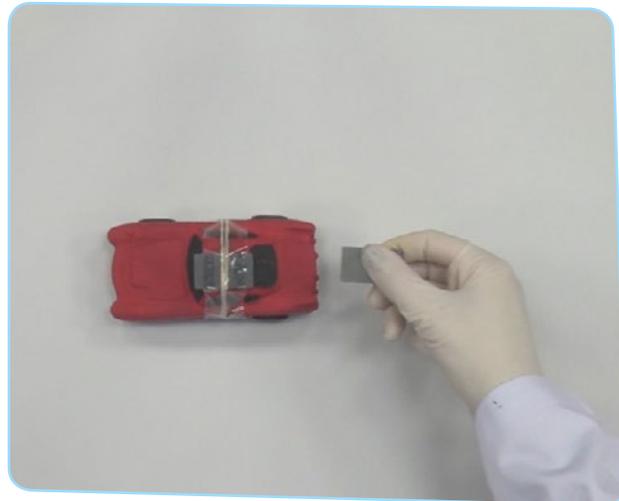
Caucho

• Sigue el procedimiento.

Paso 1. Pega un imán a la parte superior del carrito, puedes hacerlo con un caucho y con cinta.



Paso 2. Mueve el carrito tomando otro imán con tus manos, acércalo y aléjalo del que está pegado al carrito.



Paso 3. Dale la vuelta a uno de los imanes cambiando los polos, acerca y aleja el imán nuevamente

- ¿Por qué razón el carro de juguete se mueve?



Resumen

Escribe la palabra imantada correcta en cada oración, luego lee las frases y reconoce los conocimientos más relevantes de este tema.

atracción

campo magnético

repulsión

La fuerza de interacción que se manifiesta al acercar el polo norte de un imán al polo sur de otro imán es

La fuerza de interacción que se manifiesta al acercar dos polos iguales es la

La fuerza de los dos polos del imán genera un fenómeno llamado



Resumen

Desarrolla en casa, lo siguiente:

¡Buscando el tesoro!

- Con un imán y en compañía de un familiar adulto, recorre las habitaciones de tu casa.
- Encuentra allí, la mayor cantidad de objetos magnéticos.
- Dibújalos y preséntalos al resto de la clase.



Dibujo los objetos magnéticos hallados en casa