

<b>Materia</b> Ciencias naturales	<b>Grado</b> 1	<b>Unidad de aprendizaje</b> ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?
--------------------------------------	-------------------	--

<b>Título del objeto de aprendizaje</b>	¿Qué sucede cuando acerco un imán a un objeto?
---	--

<b>Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)</b>	<p>Grado: 1</p> <p>Unidad de aprendizaje: ¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio?</p> <p>Objeto de aprendizaje: Analiza los elementos del paisaje del entorno local.</p> <p>Recurso: Actividades 1 y 2.</p> <p>Unidad de aprendizaje: ¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?</p> <p>Objeto de aprendizaje: Distinguir los objetos naturales de los objetos hechos por el hombre.</p> <p>Recurso: Actividades 1 y 2.</p>
---	--

<b>Objetivos de aprendizaje</b>	<p>El estudiante estará en capacidad de:</p> <p>Utilizar las propiedades magnéticas de los imanes para generar algún tipo de movimiento.</p>
---------------------------------	--

<b>Habilidad/ conocimiento</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasifica los objetos de acuerdo al efecto que se produce cuando se les acerca un imán.</li> <li>2. Usa las propiedades de los imanes para generar algún tipo de movimiento.</li> </ol>
--------------------------------	---




<b>Flujo de aprendizaje</b>	<p>Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introducción:</b> ¿Sabes qué ocurrió?</li> <li>• <b>Objetivos:</b> Se proyectan los objetivos planteados en este LO y se redactan nuevos, si el profesor lo desea.</li> <li>• <b>Desarrollo – Explicación:</b> Actividad 1: Objetos magnéticos y no magnéticos. Conoce, Infiere, Explica.</li> <li>• <b>Desarrollo – Socialización:</b> Actividad 2: El barco magnético. Discute con tus compañeros.</li> <li>• <b>Resumen:</b> Completa las oraciones y da respuesta a la pregunta orientadora de este LO.</li> <li>• <b>Tarea:</b> ¡Vámonos de pesca!</li> </ul>
-----------------------------	---

---

**Guía de  
valoración**

A través de un juego, cada estudiante aprovecha las propiedades magnéticas de los imanes y genera movimiento.

---

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<b>Introducción</b>  	<b>Introducción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se inicia la sesión con la proyección de un video animado mediante el cual, el profesor motiva a los estudiantes y les genera expectativa respecto a este tema. El contenido de la animación se describe a continuación:  El escenario es un parqueadero en el que aparece un artefacto magnético de gran tamaño dirigido por una persona; dicha máquina atrae autos y otros objetos metálicos propios del contexto en mención. En este recurso se debe evidenciar que no todos los objetos son atraídos por el imán, entre ellos llantas y otros elementos de materiales no magnéticos que comúnmente ocupan dicho espacio. La animación finaliza con la pregunta ¿Por qué la grúa pudo mover algunos objetos?</li> <li>El profesor muestra los objetivos de la clase.</li> </ul>	<p>Video animado (actividad motivacional)</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Objetivos de la clase.</p>
<b>Desarrollo</b> 	<b>El docente presenta el tema</b>	<p><b>Actividad 1</b>  <b>Recurso interactivo especial – Objetos magnéticos y no magnéticos (S/K 1)</b>  <i>Esta actividad se compone de varios ejercicios.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El desarrollo de este LO comienza con una actividad en la que el profesor junto con los estudiantes reconocen materiales que son atraídos por imanes, y posteriormente clasifican los objetos de acuerdo al efecto que se produce cuando se les acerca un imán. Este recurso consiste en:   <b>Título:</b> ¿Qué son los imanes?   Se presentan imágenes relacionadas con la explicación: Un imán es un objeto que tiene la propiedad de atraer o repeler ciertos materiales y también a otros imanes.   Los imanes tienen dos polos diferentes denominados NORTE y SUR; además, se especifica que los polos opuestos se atraen, mientras que los iguales se repelen.   <b>Título:</b> Objetos magnéticos y no magnéticos.   Con ayuda de imágenes representativas, se exponen las explicaciones:   - Los objetos pueden clasificarse en magnéticos y no magnéticos.   - Objetos magnéticos: Son atraídos por imanes. Pueden estar hechos de los materiales: Hierro, Acero y Níquel.   - Objetos no magnéticos: No son atraídos por imanes. Pueden estar hechos de los materiales: Aluminio, Plata y Bronce.</li> <li><b>EXPLORA</b>  ¿Qué crees que ocurrirá al acercar el imán a los objetos?</li> </ul>	<p>Recurso interactivo especial (explicativo) y Recurso interactivo de plantilla</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



El docente presenta el tema

Instrucción: Acerca el imán al objeto y observa lo que ocurre.

En este punto se presenta una por vez, la interacción entre el imán y cada uno de los siguientes objetos:

- Una roca pequeña
- Un frasco de vidrio
- Un clic
- Una hebilla metálica
- Una moneda de Níquel
- Caballito de madera
- Puntillas de acero
- Un pato de hule.

A medida que se acerca el imán a cada objeto, se debe evidenciar si este es atraído o no.

• INFIERE

Instrucción: Clasifica los objetos.

Objeto	Tipo	
Roca	<input type="radio"/> Magnético	<input type="radio"/> No magnético
Clips	<input type="radio"/> Magnético	<input type="radio"/> No magnético
Frascos de vidrio	<input type="radio"/> Magnético	<input type="radio"/> No magnético
Hebilla de cinturón	<input type="radio"/> Magnético	<input type="radio"/> No magnético
Monedas de Níquel	<input type="radio"/> Magnético	<input type="radio"/> No magnético
Caballito de madera	<input type="radio"/> Magnético	<input type="radio"/> No magnético
Puntillas de acero	<input type="radio"/> Magnético	<input type="radio"/> No magnético
Pato de hule	<input type="radio"/> Magnético	<input type="radio"/> No magnético

• CONCLUYE

Instrucción: ¿Todos los objetos pueden ser atraídos por los imanes? Explica.

Habilitar el espacio para responder.

Instrucción: Otros materiales no atraídos por imanes son:

Incluir opciones para seleccionar, de acuerdo con lo presentado en la actividad anterior.

El estudiante trabaja en sus tareas

**Actividad 2**

**Video – Construcción de un barco magnético (S/k 2)**


*Esta actividad se compone de varios ejercicios.*

Socialización

- Con anticipación, el profesor organiza el montaje necesario para llevar a cabo una práctica en la que los estudiantes reconozcan que la propiedad de atracción de los imanes les permite a estos, generar algunos movimientos.

Video con tomas de estudio y Recurso interactivo de plantilla

Material del estudiante

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p><b>Desarrollo</b></p> 	<p><b>El estudiante trabaja en sus tareas</b></p> <p><b>Socialización</b></p>	<p>Una vez listo todo, el profesor presenta a la clase el video con el procedimiento tenido en cuenta para obtener el montaje. Este incluye:</p> <p><b>Título:</b> El barco magnético.</p> <p><b>Necesitas (Título).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Papel aluminio de distintos tamaños.</li> <li>- Imán mediano.</li> <li>- Aguja.</li> <li>- Un balde pequeño.</li> <li>- Agua.</li> </ul> <p><b>Procedimiento (Título).</b></p> <p><b>Paso 1.</b> Llena con agua, tres cuartas partes del balde.</p> <p><b>Paso 2.</b> Construye un barco con el papel aluminio.</p> <p><b>Paso 3.</b> Frota la aguja con el imán, durante por lo menos 15 segundos.</p> <p><b>Paso 4.</b> Pon el barco de aluminio en el balde con agua.</p> <p><b>Paso 5.</b> Introduce la aguja dentro del barco.</p> <p><b>Paso 6.</b> Toma un imán y acércalo un poco al barco, mientras lo desplazas. ¡Observa como el barco se mueve!</p> <p>¿Por qué crees que el barco se mueve? Explica.</p> <p><b>Explicación (Título).</b></p> <p>La aguja está hecha de un metal que al ser frotado se magnetiza. De esta manera, al acercar un imán al barco que contiene dentro de sí una aguja magnetizada, estos objetos son atraídos y se mueven hacia la misma dirección del imán.</p> <p><b>Paso 7.</b> Ahora, saca la aguja del barco e intenta desplazarlo usando el imán. ¿Qué ocurrió?</p> <p><b>Explicación (Título).</b></p> <p>Cuando sacas la aguja del barco este no se mueve. Esto ocurre porque el aluminio es un material NO MAGNÉTICO, por lo tanto no es atraído por el imán.</p> <p>El video finaliza con la frase:</p> <p>¡Ahora, compruébalo tú mismo!</p> <p>Una vez los estudiantes observan el video, el profesor permite que reconozcan cada uno de los implementos que conforman el montaje y que lleven a cabo la experiencia presentada en el video; posteriormente invita a la clase a realizar inferencias y conclusiones al respecto. Para ello, en grupos de trabajo desarrollan lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISCUTE CON TUS COMPAÑEROS</li> </ul>	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



El estudiante trabaja en sus tareas  
**Socialización**

**Instrucción:** En grupos de trabajo, resuelvan las siguientes preguntas.

- ¿Qué característica tiene el imán, que le permite atraer algunos objetos?
  - a. El imán es magnético.
  - b. El imán es no magnético.
- ¿Por qué cuando se saca la aguja del barco, este no se mueve?
  - a. Porque el aluminio es un material no magnético; por lo tanto no es atraído por el imán.
  - b. Porque el aluminio es un material magnético; por lo tanto es atraído por el imán.

¿Por qué el barco se movió? Explica.  
Habilitar el espacio para escribir la respuesta.

**Resumen**



**Resumen**

- El profesor guía a los estudiantes para que con ayuda de los conocimientos construidos, concluyan el tema y den respuesta a la pregunta orientadora de este LO. Para tal fin, los invita a llevar a cabo lo siguiente:

Recurso interactivo de plantilla  
  
Material del estudiante

**Instrucción:** Completa cada oración con lo más importante de este tema.

**Título:** ¿Qué sucede cuando acerco un imán a un objeto?



Las palabras subrayadas se deben arrastrar para completar cada oración.

**Tarea**




**Tarea**

- El profesor invita a los estudiantes a generar movimiento de algunos objetos, aprovechando las propiedades magnéticas de los imanes, a través del siguiente juego:

Recurso HTML  
  
Material del estudiante

**Título:** ¡Vámonos de pesca!

Con esta actividad aprovecharás la propiedad de atracción de los imanes para mover algunos objetos.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p><b>Tarea</b></p> 	<p><b>Tarea</b></p>	<p><b>Necesitas</b> (Título).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hojas de papel de colores.</li> <li>- Tijeras.</li> <li>- Clips metálicos.</li> <li>- Hilo o lana.</li> <li>- Palillo de madera de aproximadamente 30 cm.</li> <li>- Imán.</li> </ul> <p><b>Procedimiento</b> (Título).</p> <p><b>Paso 1.</b> Dibuja y colorea peces de diferentes tamaños.</p> <p><b>Paso 2.</b> Corta cada pez y pon un clic en cada uno de ellos.</p> <p><b>Paso 3.</b> Construye una caña de pescar atando un hilo o lana en un extremo del palo de madera y en el otro extremo del hilo enlaza el imán.</p> <p><b>Paso 4.</b> Juega con tus compañeros a pescar el mayor número de peces.</p>	