

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA	CÓDIGO: ED-F-35	VERSIÓN 2
	Taller-Guía	FECHA: 25-06-2020	

Marque el tipo de taller: Complementario _____ Permiso _____ Desescolarización ___ Otro: Trabajo en casa
 Asignatura: Ciencias y Tecnología Grado: 5° Fecha: Semana 9,10,11,12 P2

Docente: Sandra Milena Gómez Martínez

Nombre y Apellidos de estudiante: _____

Propósito (indicador de desempeño):

Ciencias:

- ✓ Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.

Tecnología:

- ✓ Reconoce los criterios de calidad, de cuidado y buen uso en artefactos o productos tecnológicos para aplicarlos en su diario vivir.

Pautas para la realización del taller:

1. El taller puede ser realizado en hojas de block, en la fotocopia, o cuaderno de Ciencias.
2. Debe ser escrito y realizado por el estudiante, no se permite que los padres sean quienes escriban.
3. Disponer mínimo de dos horas para la resolución del taller.
4. Deben enviar las evidencias (*foto con la solución del taller*) por las asignaciones de Ciencias en la plataforma Edmodo o en forma física en secretaria del colegio, los estudiantes que no tienen conectividad.

Describir ítems de evaluación del taller para el estudiante:

- Este taller tendrá notas en tecnología y en ciencias en los indicadores conceptual, procedimental y actitudinal
- El envío y la sustentación virtual equivalen al 100% de la nota.

ACTIVIDAD: Continuaremos con el tema sobre electricidad de la guía de la semana 5 al 8

EXPLORACIÓN:

1. ¿SABIAS QUE?

Las líneas del campo magnético salen del polo magnético norte al polo magnético sur. El número de líneas que cruzan cierta superficie representan al flujo magnético. Según el SI, la unidad del campo magnético es «Tesla»

¿SABIAS QUE?

Existen imanes artificiales, que originalmente son simples objetos no magnéticos que son magnetizados artificialmente a través de altas temperaturas y procedimientos específicos.

2. Lee la siguiente información sobre los materiales magnéticos y luego responde las preguntas en tu cuaderno.

I. MATERIALES MAGNÉTICOS

Se llama así, cuando tienen el potencial de convertirse en imanes. Algunos de estos materiales son:

- ❖ hierro
- ❖ hematita
- ❖ magnetita
- ❖ gases ionizados, (como el material del que están hechas las estrellas)

II. MATERIALES NO MAGNÉTICOS

Con aquellos materiales no se puede hacer un imán para atraer otros materiales.

- ❖ Plásticos
- ❖ De algodón
- ❖ Roca de silicato
- ❖ Madera

► Dentro de materiales no magnéticos, tenemos:

Diamagnético	Paramagnético
Material débilmente magnético. Si se sitúa una barra magnética cerca de él, ésta lo repele. Ejemplo: cobre , plata , plomo, agua	Presenta un magnetismo significativo. Atraído por la barra magnética. Ejemplo: aire, aluminio, platino, titanio

3. ¿SABIAS QUE? Nuestra casa está rodeada de imanes aquí tiene algunos ejemplos.

- **Televisión.** Todas las televisiones tienen los tubos de rayos catódicos, o CRT, y estos tienen imanes en su interior. De hecho, específicamente las televisiones usan **electroimanes** que dirigen el flujo de energía hacia las esquinas, los lados y la mitad de la pantalla de su televisión.
- **Timbre de la puerta.** El timbre de la puerta de casa tiene imanes y, puede que tenga varios, y lo sabrás simplemente escuchando la cantidad de tonos que produce. Los timbres también contienen solenoides, que hace que un pistón cargado por resorte golpee una campana. Ocurre dos veces, porque al soltar el botón, el imán pasa por debajo del pistón y hace que golpee
- **Imanes de microondas.** Los microondas utilizan magnetrones que consisten en imanes para generar ondas electromagnéticas que calientan los alimentos.
- **Puertas del refrigerador.** Los refrigeradores y los congeladores están sellados con un mecanismo magnético para que sean fáciles de abrir desde el interior.
- **Muchas puertas de los gabinetes** están aseguradas con pestillos magnéticos para que no se abran involuntariamente.
- **Los computadores** usan imanes de varias maneras. En primer lugar, el disco duro está recubierto con pequeños imanes, que permiten a las computadoras guardar datos.

ESTRUCTURACIÓN:

4. ¿Cuánto sabes? Relaciona los conceptos teniendo en cuenta el texto anterior. Utilizas colores para unir los conceptos.

Los materiales magnéticos son	El telsa
Los materiales no magnéticos son	Aquellos magnetizados artificialmente a través de altas temperaturas y procedimientos específicos.
porque los imanes se atraen y en otro caso se repelen	Debido a que tienen campos de fuerza que actúan uno sobre el otro recíprocamente.
Los imanes artificiales son	Aquellos materiales con los que no se pueden hacer imanes para atraer otros materiales
Según el SI. La unidad de campo magnético es	Los que tienen el potencial de convertirse en imanes.

5. Dibuja o pega 5 artefactos de los mencionados en el punto 3, intentando identificar por medio del dibujo donde están ubicados los imanes.

TRASFERENCIA:

6. ¿Qué relación tienen los materiales conductores y no conductores con el magnetismo y la utilización de los artefactos del hogar? Vuelve a leer la información de los talleres anteriores para recordar esta pregunta.

7. Dibuja dos materiales conductores y dos no conductores, y especifique en la construcción de que artefactos se pueden utilizar.

Tomado de: <https://www.imamagnets.com>, <https://es.educaplay.com/juego/6417183-magnetismo.html>,
<https://actividadeseducativas.net/la-electricidad-cuarto-de-primaria/>