

**PROPÓSITO:**

El principal propósito de este tema, manejar los conceptos básicos de electricidad, magnetismo y lograr que los estudiantes comprendan el concepto físico aplicándolos en su vida cotidiana.

**MOTIVACIÓN:**

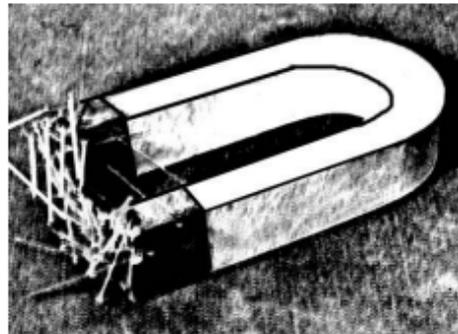
La principal motivación de la temática es querer saber que con la física podemos entender un poco más nuestro mundo.

**EXPLICACIÓN:**

## MAGNETISMO Y ORIENTACIÓN

Se conoce como **magnetismo** a la propiedad que tienen los **imanes** de atraer objetos de hierro.

Además del hierro, los imanes atraen también otros metales, como el níquel, el cobalto, etc., pero con menos intensidad.

**1. IMANES**

Son cuerpos dotados de dos propiedades fundamentales:

- De atracción al hierro.
- Tendencia a orientarse en la dirección Norte - Sur, cuando se les deja oscilar libremente.

**2. SU CLASIFICACIÓN**

Los imanes se clasifican en naturales y artificiales.

- a) **Imán natural:** es el mineral que se encuentra en la naturaleza, conocido con el nombre de **piedra imán o magnetita**.
- b) **Imanes artificiales:** son imanes fabricados por el hombre. Son barras de acero de forma diversa: en **herradura, barra, agujas, círculo o anillo**.

Estos tipos de imanes son los que se usan en la industria, y su forma varía según el uso a que se les destina.

**EL MAGNETISMO:** El magnetismo es la propiedad que tienen algunos cuerpos de atraer al hierro o al acero. A estos cuerpos se les llama **imanes**. Hay dos clases de imanes: naturales y artificiales.

**IMANES NATURALES**

Los que se encuentran en la naturaleza, como por ejemplo la magnetita.



**IMANES ARTIFICIALES**

Son los fabricados por el hombre. Se pueden fabricar poniendo en contacto un objeto de hierro o acero con un imán. Si es de hierro obtendremos un imán temporal, pero si es de acero el imán será permanente.



**CLASIFICACIÓN DE LOS IMANES**

**Naturales:** Minerales Naturales (piedras) que tiene la capacidad de atraer metales por sí solos (Magnetita)  
*Ejemplo: La Magnetita (Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)*

**Artificiales:** Básicamente producidos por frotamiento o contacto, aunque también es posible por corriente eléctrica. Los hay permanentes y temporales

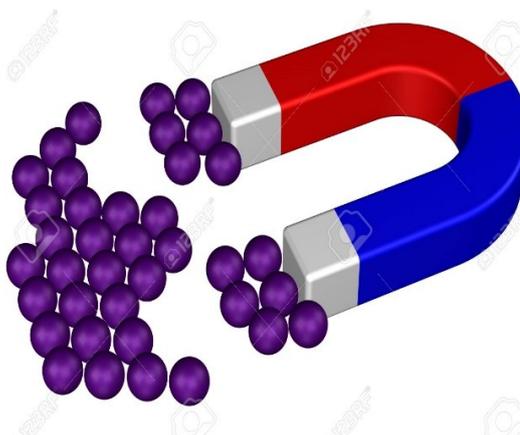
- **Temporales:** Atracción Magnética de corta duración
- **Permanentes:** Conservan la propiedad magnetica

Tipos de imanes permanentes:

- |            |   |                                                                                                                                            |                   |
|------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Metálicos  | { | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cerámicos o ferritas</li> <li>● Álnico</li> <li>● Neodimio</li> <li>● Samario /Cobalto</li> </ul> | } (tierras raras) |
| Especiales | { | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Imanes Flexibles</li> <li>● Electro imanes</li> <li>● Super imanes</li> </ul>                     |                   |

Realizado por: ImanBox

**TEMPORALES PERMANENTES**



METALICOS CERAMICOS METALICOS ALNICO



METALICOS NEODIMIO METALICOS SAMARIO



FLEXIBLES ELECTROIMANES



ACTIVIDAD No 1:

ELABORAR UNA SOPA DE LETRAS CON PALABRAS DEL TEMA VISTO EN CLASE.

**EJERCICIOS:**

**EVALUACIÓN:**

**BIBLIOGRAFÍA:**