

Tema:

Fundamentos de la Electricidad y su representación en un mapa conceptual utilizando PowerPoint.

Objetivo:

Reconocer y organizar los conceptos básicos de la electricidad mediante la elaboración de un mapa conceptual en PowerPoint, aplicando formas, cuadros de texto e imágenes para favorecer la comprensión y la presentación visual de la información.

Conceptos básicos de Electricidad

1. Electricidad

Es una forma de energía producida por el movimiento de los electrones a través de un material conductor (como los cables de cobre). Es fundamental en nuestra vida diaria, pues permite el funcionamiento de aparatos eléctricos y electrónicos.

2. Corriente eléctrica

Es el **flujo de electrones** que circula por un conductor cuando existe una diferencia de potencial. Se mide en **Amperios (A)**. Existen dos tipos principales:

- **Corriente continua (CC):** los electrones se mueven en una sola dirección (ejemplo: pilas y baterías).
- **Corriente alterna (CA):** los electrones cambian de dirección constantemente (ejemplo: la electricidad que llega a los hogares).

3. Voltaje (o diferencia de potencial)

Es la **fuerza que empuja a los electrones** para que se muevan a través del conductor. Se mide en **Voltios (V)**. Puede compararse con la presión del agua que hace que fluya por una manguera.

4. Resistencia

Es la **oposición que ofrece un material** al paso de la corriente eléctrica. Se mide en **Ohmios (Ω)**. Por ejemplo, un bombillo tiene resistencia, y gracias a ella se transforma la electricidad en luz y calor.

5. Potencia eléctrica

Es la **cantidad de energía eléctrica consumida o generada en un tiempo determinado**. Se mide en **Vatios (W)**. Por ejemplo, un bombillo de 60 W consume más energía que uno de 20 W.

6. Circuito eléctrico

Es el **camino cerrado** que permite que la corriente eléctrica circule. Está compuesto por:

- **Fuente de energía** (batería, pila, enchufe).
- **Conductores** (cables).
- **Carga** (aparatos eléctricos como bombillos, ventiladores, etc.).
- **Interruptor** (abre o cierra el paso de la corriente).

Instrucción:

Responda las siguientes preguntas en su **cuaderno**, copiando primero cada enunciado y luego escribiendo la respuesta de forma clara y completa.

Preguntas:

1. ¿Qué es la **electricidad** y por qué es importante en la vida diaria?
2. Explique qué es la **corriente eléctrica** y mencione sus dos tipos principales.
3. ¿Qué representa el **voltaje** y en qué unidad se mide?
4. Defina el concepto de **resistencia eléctrica** y dé un ejemplo cotidiano.
5. ¿Cuáles son los elementos básicos que componen un **circuito eléctrico**?

Ejercicio Práctico – PowerPoint

Tema: Fundamentos de Electricidad

Grado: Octavo

Instrucción General

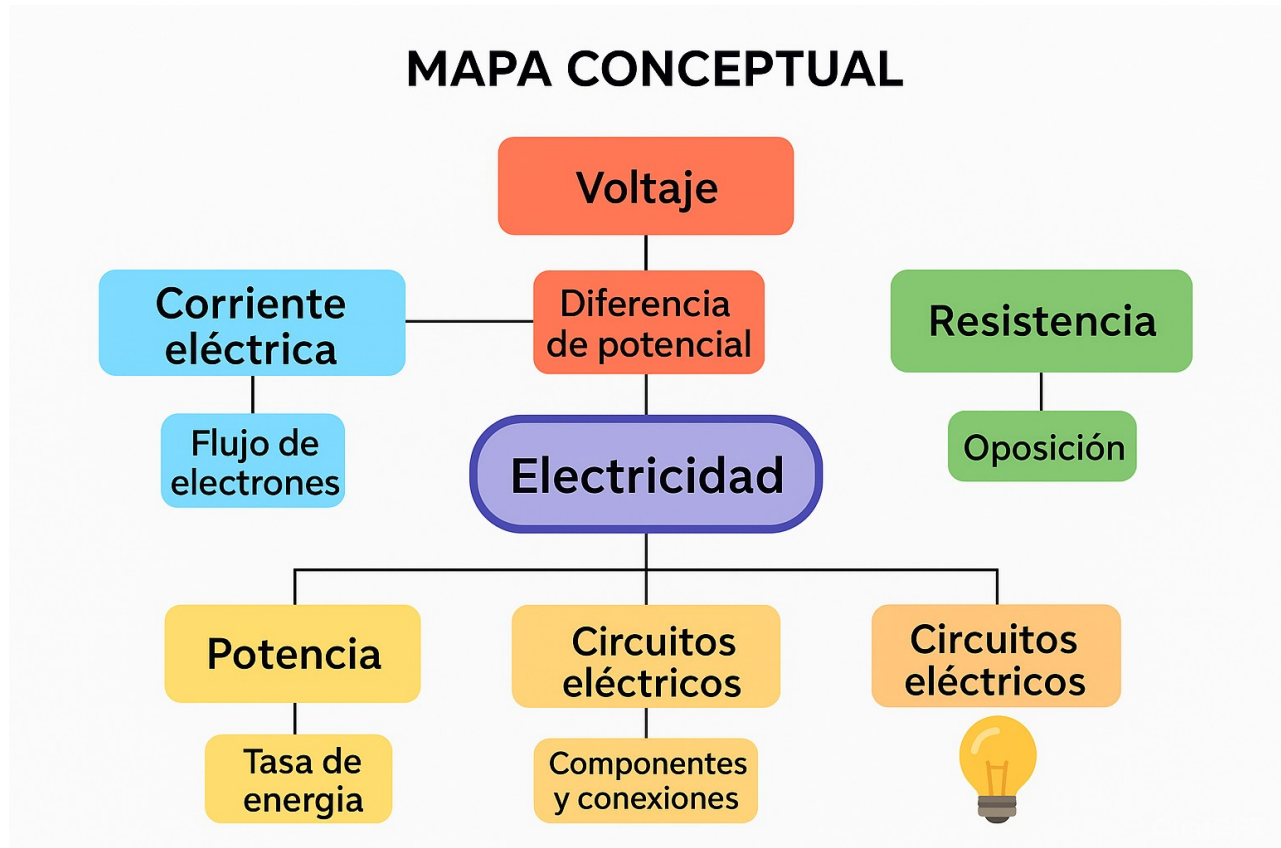
Elabore en **Microsoft PowerPoint** un **mapa conceptual** sobre los **fundamentos de electricidad**, utilizando **formas** y **cuadros de texto**. El diseño debe ser organizado, claro y visualmente atractivo.

Pasos a seguir

1. Abra **PowerPoint** y cree una **presentación en blanco**.
2. En la **primera diapositiva** anexe los datos básicos
3. En la **segunda diapositiva** escriba el **título: Mapa Conceptual – Fundamentos de Electricidad el tema y objetivo**
4. En la **tercera diapositiva** construya el mapa conceptual:
 - Inserte una **forma central (óvalo o rectángulo)** con la palabra **Electricidad**.
 - A partir de la forma central, agregue **conectores** y **formas adicionales** con los siguientes conceptos:
 - Corriente eléctrica
 - Voltaje
 - Resistencia
 - Potencia
 - Circuitos eléctricos

- Relacione cada concepto con **subtemas** usando **cuadros de texto** y **líneas o flechas** (ejemplo: corriente → flujo de electrones).
5. Aplique **colores diferenciados** para cada grupo de conceptos.
 6. Inserte al menos **una imagen relacionada** (bombillo, pila, cables, etc.).
 7. Revise que el **mapa conceptual** esté organizado, sea legible y muestre jerarquía de ideas.

Ejemplo:



Entrega

- Guarde el archivo con el nombre: **MapaConceptual_Electricidad_NombreApellido.pptx**
- Suba la presentación a **Classroom** en el espacio destinado.