



<b>GUÍA DE: (Plan de apoyo)</b>	<b>ASIGNATURA: TECNOLOGÍA</b>	<b>DOCENTE: Xiomara Rentería</b>
<b>GRADO: séptimos</b>	<b>PERÍODO: 2 - SEMANA: 12 – FECHA: 12/08/2024</b>	<b>TEMA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Máquinas compuestas</li><li>• Energía Renovables y no renovables</li><li>• Circuitos eléctricos y corriente</li></ul>

#### INDICADOR DE DESEMPEÑO:

- A través de ejemplos visuales y actividades prácticas, los estudiantes explorarán cómo estas máquinas facilitan nuestro trabajo diario y cómo se combinan para crear sistemas más complejos

#### OBJETIVO DE CLASE:

Este plan tiene como objetivo reforzar los aprendizajes en áreas específicas, como máquinas compuestas, energía, tipos de energía, corriente eléctrica y circuitos. A continuación, te presento algunos puntos clave:

TEMAS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<b>1. Momento de aprestamiento</b>	<b>REVISIÓN DE CONOCIMIENTOS PREVIOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Máquinas compuestas</li><li>• Energía Renovables y no renovables</li><li>• Circuitos eléctricos y corriente</li></ul>	<b>MOMENTO DE INDAGACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN</b>
<b>2. Metodologías de estudio</b>	<b>MOMENTO DE APLICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS</b>



## DESARROLLO DE LA SECUENCIA A REALIZAR

### ¿MOMENTO DE INDAGACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN?

#### ✓ Descripción del Plan de Apoyo y Refuerzo:

El Plan de Apoyo y Refuerzo es un conjunto de estrategias, actividades y recursos educativos diseñados para fortalecer los aprendizajes de los estudiantes.

Se enfoca en áreas temáticas específicas, como máquinas compuestas, energía y conceptos relacionados con la electricidad.

#### Objetivos del Plan:

Reforzar los conocimientos adquiridos por los estudiantes en las áreas mencionadas. Proporcionar apoyo individualizado según las necesidades de cada estudiante. Facilitar la comprensión de conceptos clave relacionados con la energía y la electricidad.

### MOMENTO DE APLICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS

- **Taller de Máquinas Compuestas**

Pregunta 1: ¿Qué es una máquina compuesta?

- A) Una máquina que solo tiene una parte móvil.
- B) Una máquina que combina dos o más máquinas simples.
- C) Una máquina que no requiere energía para funcionar.
- D) Una máquina que solo se utiliza en la industria.

Pregunta 2: ¿Cuál de las siguientes es un ejemplo de máquina compuesta?

- A) Una palanca.
- B) Un tornillo.
- C) Una bicicleta.
- D) Un plano inclinado..

Pregunta 3: ¿Cuál es la función principal de una polea en una máquina compuesta?



- A) Aumentar la velocidad.
- B) Cambiar la dirección de la fuerza.
- C) Almacenar energía.
- D) Reducir el peso.

Pregunta 4: ¿Qué tipo de energía se utiliza comúnmente en las máquinas compuestas?

- A) Energía solar.
- B) Energía mecánica.
- C) Energía eléctrica.
- D) Todas las anteriores.

Pregunta 5: ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera sobre las máquinas compuestas?

- A) Siempre son más eficientes que las máquinas simples.
- B) Pueden realizar trabajos más complejos que las máquinas simples.
- C) No requieren mantenimiento.
- D) Solo se utilizan en la construcción.

### Actividad n°2 Energía y tipos de Energías



#### ✓ ¿Qué es la energía?

La energía es la capacidad de realizar trabajo o provocar cambios en un sistema. Se presenta en diversas formas y puede transformarse de una forma a otra, pero no se crea ni se destruye, según la ley de conservación de la energía. La energía es fundamental en todos los procesos físicos y químicos que ocurren en el universo.

#### ✓ Tipos de energía

1. **Energía cinética:** Es la energía que posee un objeto debido a su movimiento. Cuanto más rápido se mueve un objeto, mayor es su



energía cinética.

2. **Energía potencial:** Es la energía almacenada en un objeto debido a su posición o estado. Por ejemplo, un objeto elevado tiene energía potencial gravitacional.
3. **Energía térmica:** Es la energía relacionada con la temperatura de un objeto. Se debe al movimiento de las partículas en un material.
4. **Energía química:** Es la energía almacenada en los enlaces químicos de las moléculas. Se libera o absorbe durante las reacciones químicas.
5. **Energía eléctrica:** Es la energía asociada al movimiento de electrones a través de un conductor. Es la forma de energía que utilizamos en nuestros hogares.
6. **Energía nuclear:** Es la energía almacenada en el núcleo de los átomos. Se libera durante reacciones nucleares, como la fisión o la fusión.
7. **Energía solar:** Es la energía que proviene del sol. Puede ser capturada y convertida en otras formas de energía, como la energía térmica o eléctrica.

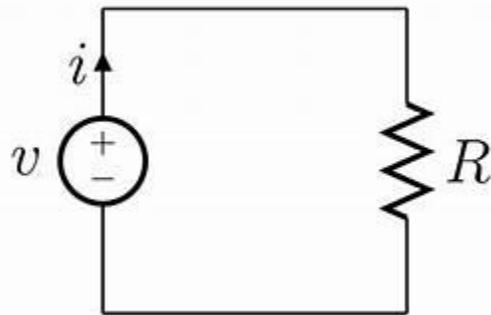
✓ **Preguntas de opción múltiple**

Pregunta 1: ¿Qué es la energía?

- A) La capacidad de realizar trabajo.
- B) Un tipo de materia.
- C) Un estado de la materia.
- D) Un fenómeno natural.

Pregunta 2: ¿Cuál de las siguientes es una forma de energía potencial?

- A) Energía del viento.
- B) Energía de un resorte comprimido.
- C) Energía de un coche en movimiento.
- D) Energía térmica.



✓ **Un circuito eléctrico**

es un sistema formado por un conjunto de elementos eléctricos interconectados. Tiene uno o más caminos cerrados que pueden ser atravesados por una corriente eléctrica, que es el movimiento de cargas eléctricas libres de forma ordenada<sup>1</sup>

Aquí tienes una breve descripción de los componentes principales:

1. **Generador:** Provee la fuerza electromotriz necesaria para alimentar la resistencia o receptor conectado a él. Puede ser de corriente continua (como pilas o paneles solares) o de corriente alterna (como alternadores en turbinas de centrales hidroeléctricas).
2. **Resistencia:** También llamada carga o receptor, toma energía de la fuente para producir calor, luz, movimiento u otra forma de energía útil.
3. **Corriente:** Aunque no es un componente físico palpable, es la parte activa del circuito. Es el flujo de electrones resultado de aplicar el voltaje a la resistencia.
4. **Conductores:** Permiten el paso de la corriente eléctrica y conectan los diferentes componentes del circuito. Se fabrican principalmente de metales como el cobre.

Ahora, aquí van tres preguntas con opciones múltiples y una única respuesta sobre este tema:

¿Cuál es la función principal de un generador en un circuito eléctrico?

- a) Producir calor
- b) Proveer la fuerza electromotriz
- c) Medir la corriente eléctrica

¿Qué unidad de medida se utiliza para expresar la resistencia en un circuito eléctrico?

- a) Voltio (V)
- b) Ohmio ( $\Omega$ )
- c) Amperio

¿Cuál es la función de los conductores en un circuito eléctrico?



- a) Producir energía útil
- b) Transportar la energía eléctrica
- c) Medir la corriente eléctrica

✓ **ACTIVIDAD N°3**

Objetivos del taller:

1. Explorar y comprender el funcionamiento de las máquinas compuestas.
2. Familiarizarse con los diferentes tipos de energías y sus aplicaciones.
3. Entender los conceptos básicos de la electricidad y su importancia en la vida cotidiana.

○ **Estructura del taller:**

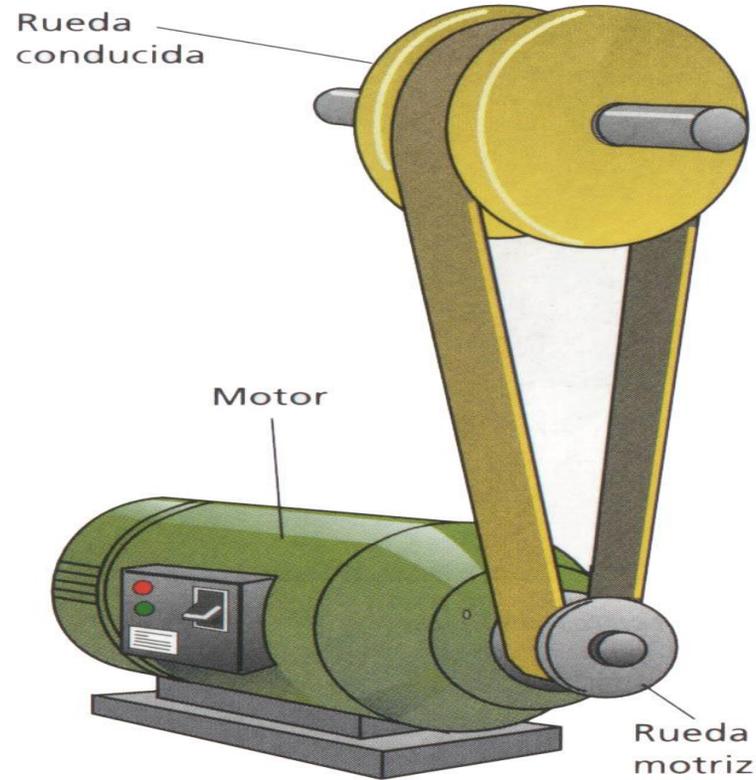
- Breve presentación del taller y de los temas a tratar.
- Importancia de las máquinas compuestas, energías y electricidad en la sociedad moderna.

**Módulo 1: Máquinas Compuestas**

- ¿Qué es una máquina compuesta?
- Definición y ejemplos en la vida cotidiana.
- Principios básicos de funcionamiento:
- Ventajas y aplicaciones.

**Taller práctico:**

- Montaje y desmontaje de una máquina compuesta sencilla.



*Elementos de un mecanismo de transmisión.*

## Módulo 2: Tipos de Energías

Energías renovables vs. no renovables:

- Ejemplos y características.

**Tipos de energías:** Solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica, nuclear, etc.



- **Aplicaciones prácticas:** Estudio de casos de utilización de diferentes tipos de energía en diversas industrias. EJEMPLO DE MAQUETA



### Módulo 3: Electricidad

Conceptos básicos: Corriente, voltaje, resistencia, circuitos, etc.

Importancia de la electricidad en la vida moderna: Ejemplos y demostraciones.



### Taller práctico:

- Montaje de circuitos simples. **TRABAJAR CON LOS MATERIALES PEDIDOS EN CLASE.**





## AUTOEVALUACIÓN

Como evaluarías tu desempeño al finalizar la presente guía en una escala de valoración cualitativa (bajo, básico, alto, excelente):

\_\_\_\_\_

**JUSTIFICACIÓN:**

---

---

---

---

---