

## GUÍA DE TRABAJO

**Espacio Curricular: Tecnología**

**Curso: 2° año 2° División**

**Docente: Hernán Díaz**

**Turno: Tarde**

**Tema: Fuentes de Energía**

---

- ✓ Estimado alumno esta actividad deberá ser resuelta en su casa.
  - ✓ Trabaja en su cuaderno.
  - ✓ A partir del reintegro a clase, el docente revisará la tarea, dará explicación correspondiente.
  - ✓ Importante este trabajo será evaluado para el primer trimestre.
- 

### **Actividad propuesta:**

1) Leer el texto informativo.

2) Responde:

- a) ¿Qué son las fuentes de Energía?
- b) ¿Cómo se clasifican las Fuentes de Energía?
- c) ¿Qué son las fuentes de energías renovables y explique cada una de ellas?
- d) ¿Qué son las fuentes de energía no renovables, nombra cada una de ellas?
- e) Escribe las ventajas e inconvenientes de cada una.
- f) Elabora un esquema con toda la información.

Las **Fuentes de Energía** son los recursos existentes en la naturaleza de los que la humanidad puede obtener energía utilizable en sus actividades.

El origen de casi todas las fuentes de energía es el Sol, que "recarga los depósitos de energía". Las fuentes de energía se clasifican en dos grandes grupos: renovables y no renovables; según sean recursos "ilimitados" o "limitados".

Una primera clasificación de las fuentes de energía:

- No renovables: se encuentran de forma limitada en la naturaleza. Se consumen a un ritmo mayor del que se producen, por lo que acabarán agotándose. Ejemplos: el petróleo o el carbón.
- Renovables: se recuperan tras utilizarse. No se agotan, pues, o bien no se consumen, como el viento o el agua, o se pueden regenerar al mismo ritmo que se consumen, como los biocombustibles.

## Energías Renovables



Las energías renovables son aquellas que se obtienen de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales.

La energía renovable suele suministrar energía en cuatro áreas importantes: generación de energía, calefacción/refrigeración de aire y agua, transporte y servicios energéticos rurales (fuera de la red).

El término energía renovable se refiere a formas de energía que se regeneran rápidamente en comparación con los tiempos característicos de la historia humana. Las fuentes de estas

formas de energía se denominan recursos energéticos renovables. Algunas de ellas pueden ser:

La energía solar es una fuente de energía de origen renovable, obtenida a partir del aprovechamiento de la radiación electromagnética procedente del Sol.

Hay tres tipos de energía solar: pasiva, térmica y fotovoltaica.

La energía solar fotovoltaica es una fuente de energía que produce de origen renovable, obtenida directamente a partir de la radiación solar mediante un dispositivo semiconductor denominado célula fotovoltaica.

Una central térmica solar o central termosolar es una instalación industrial en la que, a partir del calentamiento de un fluido mediante radiación solar y su uso en un ciclo termodinámico convencional, se produce la potencia necesaria para mover un alternador para generación de energía eléctrica como en una central térmica clásica. Consiste en el aprovechamiento térmico de la energía solar para transferirla y almacenarla en un medio portador de calor, generalmente agua.

La tecnología solar pasiva es el conjunto de técnicas dirigidas al aprovechamiento de la energía solar de forma directa, sin transformarla en otro tipo de energía, para su utilización inmediata o para su almacenamiento sin la necesidad de sistemas mecánicos ni aporte externo de energía, aunque puede ser complementada por ellos, por ejemplo para su regulación.

### Energía eólica.

La energía eólica es la energía obtenida a partir del viento, es decir, la energía cinética generada por efecto de las corrientes de aire, y que es convertida en otras formas útiles de energía para las actividades humanas.

### Energía hidráulica.

La energía hidráulica, energía hídrica o hidroenergía es aquella que se obtiene del aprovechamiento de la energía cinética y potencial de la corriente del agua, saltos de agua o mareas.

### Energía geotérmica.

La energía geotérmica es aquella energía que puede obtenerse mediante el aprovechamiento del calor del interior de la Tierra.

### Biomasa.

La biomasa es una de las principales fuentes de energía renovable en muchas zonas del planeta. La Biomasa tiene carácter de energía renovable ya que su contenido energético procede en última instancia de la energía solar fijada por los vegetales en el proceso fotosintético. Esta energía se libera al romper los enlaces de los compuestos orgánicos en el proceso de combustión, dando como productos finales dióxido de carbono y agua.

#### Ventajas

- No contaminantes – Son más respetuosas con el medio ambiente, no contaminan y representan la alternativa de energía más limpia hasta el momento.
- No generan residuos a largo plazo – Las energías renovables son muy fáciles de dismantelar y no requieren custodiar sus residuos durante millones de años, como ocurre por ejemplo con las energías nucleares.
- Ilimitadas – Se trata de energías de fuentes que son inagotables, como el sol o el agua. Además, sus distintos orígenes permiten su aplicación en todo tipo de escenarios

#### Desventajas

- Inversión inicial – La primera desventaja de las energías renovables es la que más complica la elección de este tipo de energías: la inversión inicial. Apostar por las renovables supone un gran movimiento de dinero y la rentabilidad no suele llegar a corto plazo, por lo que requiere un colchón que no todas las empresas se puede permitir.
- Disponibilidad – La disponibilidad de las energías renovables puede ser un problema en la actualidad. No siempre se dispone de ellas y se debe esperar que haya suficiente almacenamiento. Esto tiene una estrecha relación con el hecho de que están comenzando a ser cada vez más populares.

## Energías no Renovables



Las Fuentes de energía no renovables son aquellas que se encuentran de forma limitada en el planeta y cuya velocidad de consumo es mayor que la de su regeneración.

Existen varias fuentes de energía no renovables, como son:

Los combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural) son sustancias originadas por la acumulación, hace millones de años, de grandes cantidades de restos de seres vivos en el fondo de lagos y otras cuencas sedimentarias.

La energía nuclear (fisión y fusión nuclear) es la energía almacenada en el núcleo de los átomos, que se desprende en la desintegración de dichos núcleos.

### **Ventajas**

- Producción continua de energía abundante.
- Ausencia de emisiones de gases de efecto invernadero durante su funcionamiento.

### **Desventajas**

- Reservas limitadas de materias primas para obtención de estos satisfactores energéticos.
- Generación de residuos radiactivos potencialmente nocivos durante miles de años.
- Catástrofes ambientales graves en caso de accidente.
- Desarrollo tecnológico no vanguardista en algunas centrales nucleares.