

# La Energía es...?

## INTRODUCCIÓN

Se dice que en este universo en que nos encontramos inmerso se sustenta en dos pilares: *MATERIA* y *ENERGÍA*. Hasta ahora solo hemos puesto atención a conocer y profundizar nuestros conocimientos en relación con la materia y sus propiedades, así hemos realizado observaciones y registrado resultados para una serie de acontecimientos en que la materia ha estado presente, cambios de estado, solubilidad por nombrar algunos hechos, pero, ¿y la energía? ¿Habría estado presente también y no la hemos considerado? ¿Cuándo y como podría haberse hecho presente?

Para el trabajo de hoy esperamos llegar a definir qué es la energía, cuáles son las diferentes transformaciones que experimenta y por qué la energía no se crea ni se destruye solo se transforma.

¿Cuáles debieran ser las palabras claves para esta lección?

En esta oportunidad les solicitaremos que Ustedes listen las palabras claves una vez terminadas las actividades.

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

## Objetivos Bases Curriculares Ciencias Naturales:

**EJE TEMÁTICO: Ciencias Física y Química**

**6° Básico:**

Investigar en forma experimental la transformación de la energía de una forma a otra, dando ejemplos y comunicando sus conclusiones. (OA 9)

## FASE DE FOCALIZACIÓN

### *¿Qué es la Energía?*

Observe cada una de las fotografías y luego descríbalas usando la palabra “Energía”

**Foto 1:**



**Descripción:**

---

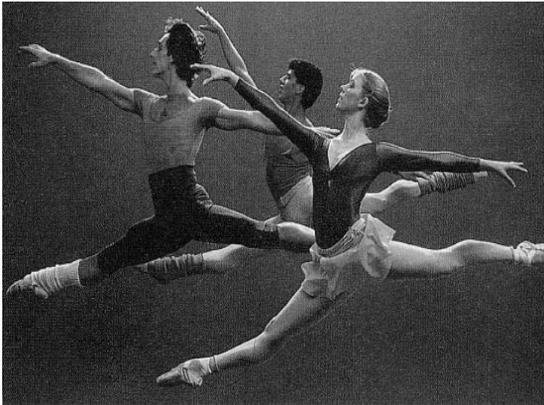
---

---

---

---

**Foto 2:**



**Descripción:**

---

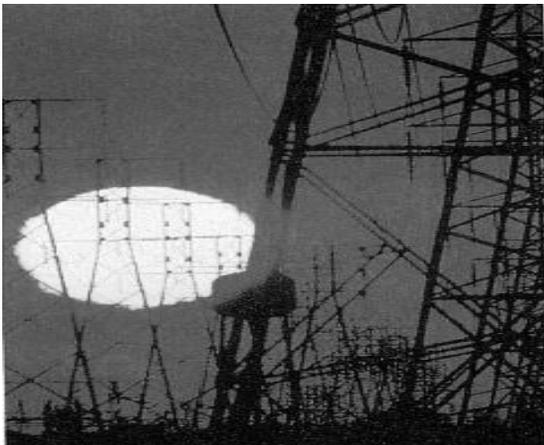
---

---

---

---

**Foto3:**



**Descripción:**

---

---

---

---

---

## FASE DE EXPLORACIÓN

Ahora se llevarán a cabo 4 actividades en que participa algún tipo de energía.  
Recuerde recoger la información para demostrar con evidencias la presencia de la energía.

### Actividad 1: ¿Qué le ocurre a estas sustancias cuando se exponen al calor?

**Materiales:** mechero (puede ser reemplazado por una vela) – tapa de metal de una botella – pinzas – agua – 1 bolita de chocolate – 10 cristales de azúcar.

#### Procedimiento:

1. Tome la tapa metálica con las pinzas o tenazas y póngala a calentar en el mechero o vela encendida.
2. Ahora trate de calentar una gota de agua. Registre lo que ocurre.
3. Coloque la bolita de chocolate en la tapa caliente. Registre lo que ocurre.
4. Coloque los 10 cristales de azúcar en la tapa que esta caliente. Registre lo que ocurre.
5. Responda: ¿Está presente algún tipo de energía en lo que observaste? ¿Cuál sería ésta? ¿De dónde proviene?

---

---

---

## **Actividad 2: ¿Qué le ocurre a estas sustancias al estar en contacto con vinagre blanco?**

**Materiales:** vinagre blanco – tiza de pizarra – virutas de acero tubo de ensayo – pinza.

### **Procedimiento:**

1. Ponga una pequeña cantidad de vinagre en el tubo de ensayo, agregue un trozo pequeño de tiza, observe y registre lo que sucede.
  
2. Ahora lave el tubo de ensayo y vuelva a poner un poco de vinagre, pero esta vez coloque unas hebras de la viruta de acero. ¿Qué ocurre? Registre tus observaciones.
  
3. Responda:  
¿Hay presencia de energía? ¿Cuál sería ésta?

---

---

---

## **Actividad 3: ¿Hay magia en los clips?**

**Materiales:** 1 tornillo o perno – 1 alambre fino aislante de 20cm de largo – cinta adhesiva – 5 clips – 1 pila D.

### **Procedimiento:**

1. Con el alambre fino, enrolle unas 20 vueltas alrededor del perno o tornillo.
2. Pela el alambre en ambos extremos y conéctelos a una pila usando cinta adhesiva.
3. Acerque el extremo del tornillo hacia los clips. Describa lo que ocurre y proponga una explicación al respecto.

---

---

---

**Actividad 4: ¿Un péndulo que oscila necesita de energía?**

**Materiales:** 1 cuerda de 20 cm – 1 pesa o tornillo – 1 soporte para el péndulo.

**Procedimiento:**

1. Haga tu péndulo. Déjalo en reposo ¿tendrá energía?
  
2. Tómelo hacia un lado y déjelo oscilar libremente ¿tiene energía?
  
3. Ahora déjelo en reposo su cuerda está vertical ¿tendrá energía? ¿Cómo comprobaría su respuesta?
  
4. Elabora una conclusión al respecto.

Para concluir completa el siguiente cuadro.

Actividad	Evidencia Registrada	¿De dónde proviene la energía?	Tipo de Energía
1			
2			
3			
4			

## **FASE DE REFLEXIÓN**

Después de haber vivenciado las actividades vuelva al inicio y escriba las palabras claves que incluye este taller. Complemente su información con la presentación y la conversación que se genere.

## **FASE DE APLICACIÓN**

A continuación recibirá un set de láminas en hoja adjunta en que deberá realizar lo siguiente:

1. Ordenar la secuencia en que ocurren los hechos.
2. Explicar los tipos de energía y sus transformaciones que están presentes en cada set.

