

FICHA INTERACTIVA 1. TEMA 7 ENERGÍA

Energía

La energía es una propiedad que tienen los cuerpos que les permite provocar cambios **físicos o químicos** en sí mismos y en su entorno. Se mide en **julios (J)** en el Sistema Internacional.

ACTIVIDAD 1

Selecciona si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- a) La energía produce cambios en los cuerpos.
- b) La energía se almacena en los cuerpos pero no sabemos cómo.
- c) La unidad de energía en el sistema internacional es la caloría (cal). Podemos ver que se usa esta unidad en la información del valor energético de los alimentos.

ACTIVIDAD 2

Arrastra cada palabra a la frase que corresponda:

almacena transporta conserva transforma degrada transfiere

La energía se _____. La energía eléctrica de la red se transforma en energía química en la batería.

La energía se _____ a través del cable

La energía se _____. La energía pasa de la red al cargador, y del cargador al móvil

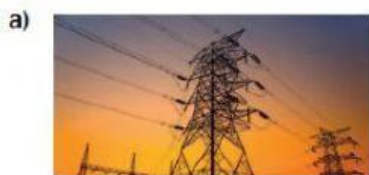
La energía se _____. La energía suministrada por la red eléctrica pasa totalmente al cargador.

La energía se _____ en la batería del móvil

La energía se _____. Al calentarse el móvil pierde energía en forma de calor. Puede provocar un cambio no deseado.

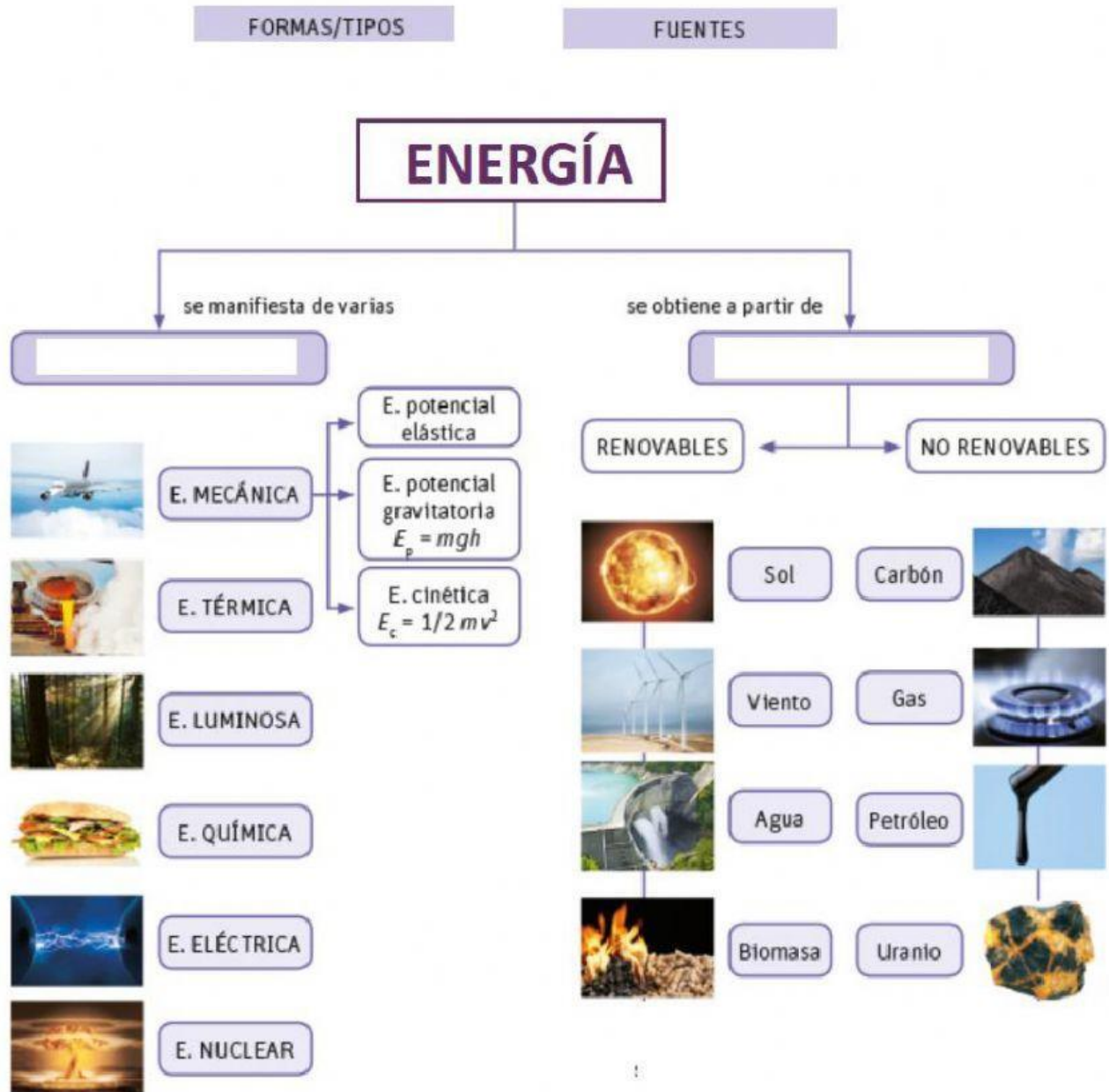
**ACTIVIDAD 3**

Relaciona cada una de las características de la energía con las imágenes que las representan:: se transforma, se transporta, se transfiere, se conserva, se puede almacenar.



ACTIVIDAD 4

Diferencia entre **formas o tipos de energía** y **fuentes de energía**, arrastrado las palabras al hueco correcto:



ACTIVIDAD 5

Selecciona la respuesta correcta:

- a) La energía solar llega a la Tierra en forma de energía_____.
- b) La energía eólica se transforma en energía eléctrica en las _____, mediante unos dispositivos denominados _____.
- c) El agua embalsada a una cierta altura posee energía _____. En movimiento, tiene energía_____.
- d) En las centrales nucleares se utiliza la energía nuclear de los _____.
- e) Los _____ permiten transformar la energía solar en energía eléctrica.

ACTIVIDAD 6

Clasifica las siguientes **fuentes de energía**:

- a) Uranio
- b) Carbón
- c) Viento
- d) Salto de agua
- e) Sol
- f) Gas natural

La energía en el sistema internacional (SI) se mide en Julios (J), pero hay otra unidad de energía muy empleada: caloría (cal). Podemos ver esta unidad en la información nutricional de los alimentos.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL/ DECLARAÇÃO NUTRICIONAL	
VALORES MEDIOS/MÉDIOS	por 100g
VALOR ENERGÉTICO/ENERGIA	1753 kJ/420 kcal
GRASAS/LÍPIDOS	20,1 g
de las cuales/dos quais:	
- saturadas/saturados	3,0 g
HIDRATOS DE CARBONO	8,3 g
de los cuales/dos quais:	
- azúcares/açúcares	5,8 g
FIBRA ALIMENTARIA/FIBRA	18,6 g
PROTEÍNAS	42,2 g
SAL	1,6%

El kJ (kilojulio) y la kcal (kilocaloría) son múltiplos del Julio y de la caloría, respectivamente.

Otras unidades de energía y equivalencia

1 caloría	4'18 J
1 kWh	3'6·10 ⁶ J

FACTORES DE CONVERSIÓN

Realizamos los cambios de unidades mediante factores de conversión:

$$14'35 \text{ cal} \cdot \frac{4'18 \text{ J}}{1 \text{ cal}} = 60 \text{ J}$$

ACTIVIDAD 7

Completa los siguientes cambios de unidades mediante factores de conversión. Cuando el resultado sea un número decimal, **redondea a dos cifras decimales** como siempre lo hacemos (en caso contrario, no será correcto).

$$\text{a) } 0,25 \text{ cal} \cdot \frac{\text{J}}{\text{cal}} = \text{J}$$

$$\text{b) } 526 \text{ J} \cdot \frac{\text{cal}}{\text{J}} = \text{cal}$$

$$\text{c) } 500 \text{ g} \cdot \frac{\text{kg}}{\text{g}} = \text{kg}$$

$$\text{d) } 72 \frac{\text{km}}{\text{h}} \cdot \frac{\text{m}}{\text{km}} \cdot \frac{\text{h}}{\text{s}} = \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\text{e) } 110 \frac{\text{km}}{\text{h}} \cdot \frac{\text{m}}{\text{km}} \cdot \frac{\text{h}}{\text{s}} = \frac{\text{m}}{\text{s}}$$