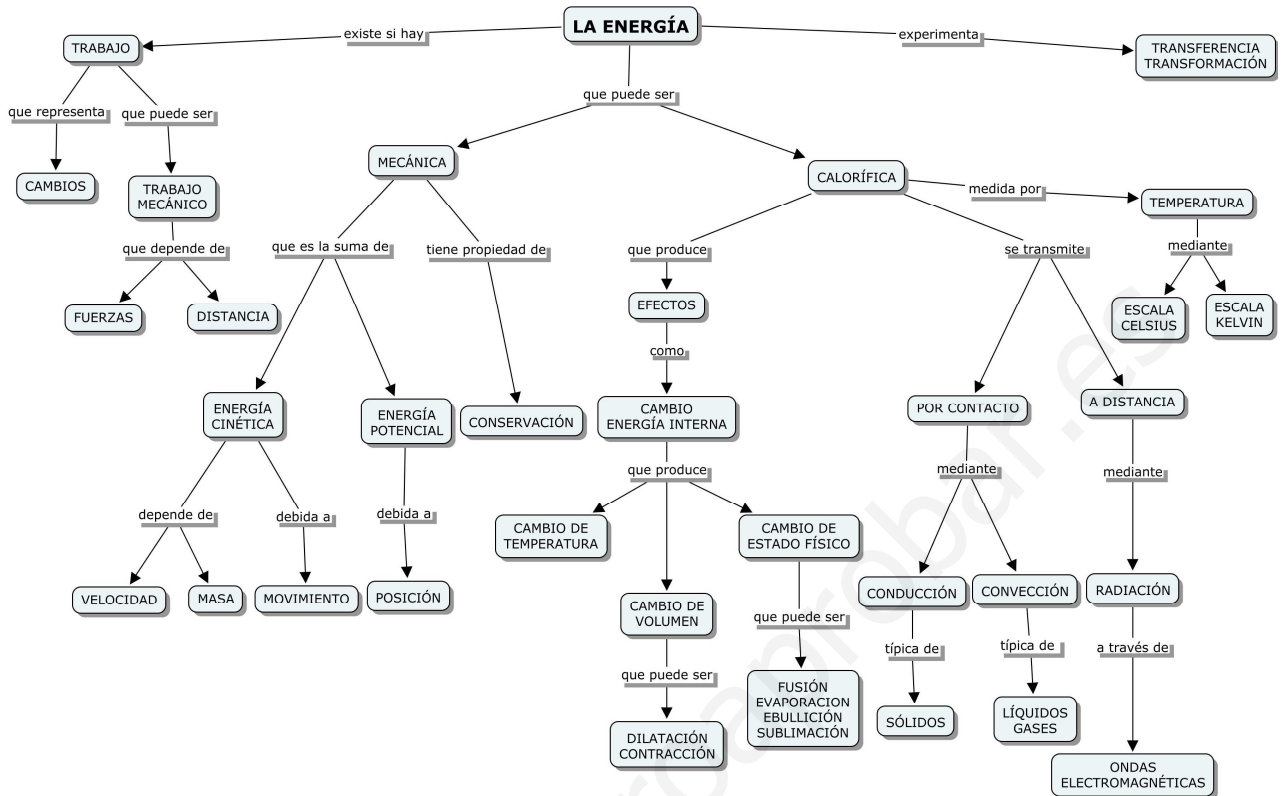


UNIDAD DIDÁCTICA 3: TRABAJO, ENERGÍA Y CALOR



1. Calcula el trabajo que realiza una persona de 50 Kg que sube un paquete de 20 N de peso, a un piso de 20 m de altura.

2. Calcula el trabajo que realiza un coche, cuyo peso es de 10.000 N cuando se ha desplazado 3 km.

6. Un automovilista circula a 80 km/h cuando enfilea una pendiente y, al mismo tiempo, pone a punto muerto el motor del coche. La masa del coche y su ocupante es de 900 kg. Calcula hasta qué altura podrá subir el automóvil por la pendiente.

7. Calcula el trabajo que realiza el motor de un coche, que circulando a 50 km/h acelera y se pone a una velocidad de 100 km/h.

8. Calcula el trabajo que realiza un obrero que, con ayuda de una polea, sube un cuerpo de 100 N de peso, desde una altura de 5 m a otra de 15 m.

9. Calcula la energía que tenemos que transmitir a 500 g de Mercurio, para aumentar su temperatura de 10°C a 50°C. Dato: Calor específico del Mercurio = 140 J/kgK
10. Calcula la energía que tenemos que suministrar a 50 L de agua, para pasarla al estado gaseoso. Datos: Calor específico del agua = 4180 J/kgK; Calor Latente de fusión = 333900 J/kg
11. Calcula la energía que tenemos que suministrar a 10 L de hielo, que se encuentra a -15 °C para pasarlo a vapor a una temperatura de 110°C.
Datos: se encuentran en los problemas del cuaderno.

12. Un bloque de plomo de 15 kg a la temperatura de 300°C se sumerge en un cubo de 10 L de agua a la temperatura de 15°C. Calcula a qué temperatura quedarán ambos al cabo de un rato. Las capacidades caloríficas del agua y del plomo son, respectivamente, 4180 J/kgK y 128 J/kgK.

13. Define los siguientes conceptos:

- Trabajo.
- Trabajo Mecánico.
- Energía.
- Energía Cinética.
- Energía Potencial.
- Capacidad calorífica.
- Temperatura.

14. Enuncia el Principio de Conservación de la Energía.

15. Define calor e indica los efectos que produce sobre los cuerpos.

16. Explica las tres formas que existen de transmitir el calor. Pon un ejemplo en cada una de ellas.

www.yoquieroaprobar.es