





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  $10^{\circ}\text{C}$  a  $50^{\circ}\text{C}$ . Dato: Calor específico del Mercurio =  $140 \text{ J/kgK}$
10. Calcula la energía que tenemos que suministrar a 50 L de agua, para pasarla al estado gaseoso. Datos: Calor específico del agua =  $4180 \text{ J/kgK}$ ; Calor Latente de fusión =  $333900 \text{ J/kg}$
11. Calcula la energía que tenemos que suministrar a 10 L de hielo, que se encuentra a  $-15^{\circ}\text{C}$  para pasarlo a vapor a una temperatura de  $110^{\circ}\text{C}$ .  
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.