

EJERCICIOS DE DENSIDAD Y DE CALOR DE CAMBIO DE ESTADO

1. Se quiere vaporizar 125 gramos de agua a 100 °C. Calcular la cantidad de calor necesaria. Dato calor latente de cambio de estado $L_v=2245$ kJ/kg.
2. Calcular la densidad del hierro, si 400 gramos ocupan un volumen de 50 mililitros.
3. Hallar la densidad de un trozo de metal de 2 kg de masa y 400 cm³ de volumen.
4. Completar la tabla siguiente:

Sustancia	Masa (kg)	Volumen (litros)	Densidad (g/cm ³)
Agua destilada	1	1	1
Agua de mar		3.40	1.20
Hielo	3.10		0.80
Mercurio		0.2	13.6

5. La densidad del aluminio es de 2.7 g/cm³. Hallar la masa que tendrá un trozo de aluminio de 860 dm³ de volumen y el volumen que ocupan 2 kg de aluminio.
6. Una bola metálica tiene un radio de 2 cm y una masa de 300 g. calcula la densidad del metal de dicha bola.

Fórmula del volumen de una esfera= $\frac{4\pi \cdot r^3}{3}$

7. Averigua cuánta masa conseguiríamos fundir si suministramos una energía de 4 KJ a un trozo de mercurio sólido.
Dato: calor latente de fusión del mercurio $CL= 11.4$ KJ/kg