

Densidad I

La densidad nos dice la cantidad de masa que hay de una sustancia en un determinado volumen.

Su expresión nos informa, en unas determinadas unidades, de qué masa tendría 1 unidad del volumen indicado.

Por ejemplo, si nos dicen que la densidad del agua es $1000 \text{ kg} / \text{m}^3$ lo que nos están diciendo es que 1000 kg ocupan 1 m^3 . Es obvio que si 1000 kg ocupan 1 m^3 , 2000 kg ocuparán 2 m^3 y 4 m^3 tendrán de masa 4000 kg .

Por cierto, conocer la densidad nos permite conocer qué flota y qué no flota sobre los fluidos: "las sustancias más densas que el fluido donde las ponemos caen al fondo".

Dato: la densidad del agua es $1 \text{ g/cm}^3 = 1000 \text{ kg/m}^3 = 1 \text{ kg/dm}^3$

Ejercicio 1. Completa

La densidad del cobre es $8,89 \text{ g} / \text{cm}^3$, es decir, _____ de masa de cobre ocupan un volumen de _____

La densidad del aluminio es $2700 \text{ kg} / \text{m}^3$, es decir, _____ de masa de aluminio ocupan un volumen de _____

La densidad del oro es $19,3 \text{ kg} / \text{dm}^3$, es decir, _____ de masa de oro ocupan un volumen de _____

La densidad del petróleo es $0,87 \text{ g} / \text{cm}^3$, es decir, _____ de masa de petróleo ocupan un volumen de _____

La densidad del corcho es $0,26 \text{ g} / \text{cm}^3$, es decir, _____ de masa de corcho ocupan un volumen de _____

Cómo la densidad del mercurio es $13550 \text{ kg} / \text{m}^3$, 2 m^3 de mercurio tendrán una masa de _____

Cómo la densidad del molibdeno es $10,2 \text{ g} / \text{cm}^3$, $20,4 \text{ g}$ de molibdeno ocupan _____

Ejercicio 2. Contesta sí o no

¿Flota el aluminio sobre el mercurio líquido? Sí No

¿Flota el petróleo sobre el agua? Sí No

¿Flota el corcho sobre el petróleo? Sí No