

## La densidad-II-

### LA DENSIDAD

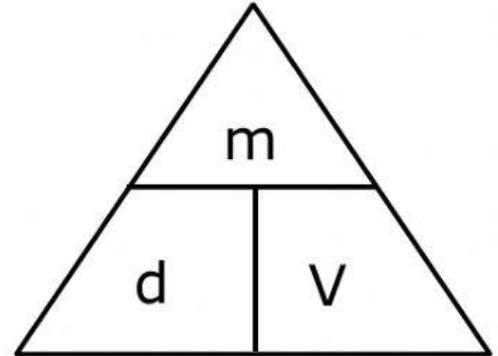
En toda materia se pueden relacionar la masa y el volumen mediante una nueva propiedad, a la que llamamos densidad. Completa los espacios

La **densidad** es el cociente entre la ..... y el ..... de un cuerpo.

$$d = \frac{m}{V}$$

→  $m = d \cdot V$

→  $V = \frac{m}{d}$



Puesto que en el SI la masa se mide en ..... y el volumen en ....., la densidad se mide en ....., por tanto, la densidad expresa cuánta ..... en kg hay en un ..... de  $1 \text{ m}^3$  de sustancia.

Es una propiedad ..... y, por tanto, tiene un valor ..... para cada materia.

Otras unidades de medida para la densidad son  $\text{g/cm}^3$  o  $\text{g/mL}$ .

Un  $\text{dm}^3$  es lo mismo que un .....

Un  $\text{cm}^3$  es lo mismo que un .....

Un  $\text{m}^3$  es lo mismo que un .....

Une los siguientes volúmenes:

35 dm<sup>3</sup>

35 kL → kilolitros

35 cm<sup>3</sup>

35 L → litros

35 m<sup>3</sup>

35 mL → mililitros

Para poder calcular la densidad de forma experimental es necesario medir la masa y el volumen.

Une los datos dados con los resultados obtenidos

:

Conociendo masa y volumen

m = 8 kg y V = 4 m<sup>3</sup>

$$m = d \cdot V = 4 \frac{kg}{m^3} \cdot 2m^3 = 8 kg$$

Conociendo masa y densidad

m = 9 kg y d = 3 kg/m<sup>3</sup>

$$d = \frac{m}{V} = \frac{8 kg}{4 m^3} = 2 kg/m^3$$

Conociendo densidad y volumen

d = 4 kg/m<sup>3</sup> y V = 2 m<sup>3</sup>

$$V = \frac{m}{d} = \frac{9 kg}{3 kg/m^3} = 3 m^3$$