



RESUMEN DENSIDAD – FÍSICA Y QUÍMICA ESO

- ▶ **La densidad es la relación entre la masa y el volumen de una sustancia.** Se puede definir también como la masa por unidad de volumen en una sustancia, es decir, la cantidad de materia (masa) que hay en una unidad de volumen (un m^3 , por ejemplo).
- ▶ **En el Sistema Internacional se mide en kg/m^3 .** Muchas veces aparece expresada en otras unidades, como por ejemplo g/cm^3 , o g/L .
- ▶ La densidad es una **propiedad de cada sustancia** y depende de las condiciones de presión y de temperatura, así como del estado de agregación en el que se encuentre la sustancia (sólido, líquido, gaseoso). Normalmente, para los estados líquido y sólido se considera constante, porque varía poco. Sin embargo, **en los gases la densidad varía mucho en función de las condiciones de presión y temperatura**, y esto se estudia haciendo uso de la ley de los gases ideales.
- ▶ Siempre y cuando dos sustancias no se mezclen entre ellas, **la sustancia de mayor densidad se sitúa por debajo de la que tiene menor densidad**, por eso el aceite queda encima del agua, ya que la densidad del agua es mayor que la del aceite.
- ▶ Para expresar la densidad normalmente se utiliza la letra **rho** (ρ).
- ▶ *No se debe confundir la densidad con la masa o con el volumen. Un kilo de paja pesa lo mismo que un kilo de hierro, porque son 1 kg, pero el kilo de paja ocupará más volumen porque tiene menor densidad.*
- ▶ Para la resolución de problemas, conviene recordar la equivalencia de unidades entre la escala de litros y metros cúbicos:

$$1 \text{ Litro equivale a } 1 \text{ dm}^3 \rightarrow 1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3.$$

