

Densidad II

La densidad es una propiedad característica, es decir, siempre sale el mismo valor (sea más grande o más pequeña la muestra, la midamos un día o la midamos otro...) si estamos sometidos a las mismas condiciones de temperatura, presión.

Por lo tanto, si calculamos la densidad de una sustancia pura, podemos saber de qué sustancia se trata: solo tendremos que mirar una tabla donde estén apuntadas las densidades de distintas sustancias y comparar con la que nosotros hemos obtenido.

La densidad se calcula con la fórmula $\text{Densidad} = \text{Masa} / \text{Volumen}$

Ejercicio 2

Material	Densidad (g/ cm ³)
Acero	7,83
Oro	19,30
Aluminio	2,7
Agua	0,998
Aire	0,0012
Cobre	8,89
Diamante	3,52
Petróleo	0,87
Platino	21,45
Titanio	4,50
Magnesio	1,74
Mercurio fluido	13,55
Níquel	8,75
Molibdeno	10,2
Tungsteno	19,6

Entras en un laboratorio y observas que alguien ha dejado apuntadas masas y volúmenes, pero que no ha dejado apuntado de qué sustancias puras se trata cada medición. Averígualo tú. Para ello tienes que calcular la densidad y luego buscar el material del que se trata en la tabla.

Ejemplo:

Muestra: Masa: 45 g. Volumen: 16,7 cm³

$\text{Densidad} = 45 \text{ g} / 16,7 \text{ cm}^3 = 2,7 \text{ g/cm}^3$

Se trata del aluminio

MUESTRA A: Masa: 23 g. Volumen: 13,2 cm³

Densidad = ----- = -----

Sustancia química:

MUESTRA B: Masa: 2,2 g. Volumen: 1833,3 cm³

Densidad = ----- = -----

Sustancia química:

MUESTRA C: Masa: 1547 g. Volumen: 78,93 cm³

Densidad = ----- = -----

Sustancia química: