

Práctica B2.U4.04

Medida de volúmenes de sólidos

Tratamos de que el alumno compare la medida del volumen de un sólido, tal como *una esfera de plomo*, de dos maneras: tratándolo como un sólido regular y como sólido irregular. Como sólido regular mediremos su volumen de forma indirecta por geometría. Como sólido irregular mediremos su volumen directamente por inmersión del mismo en una probeta con agua.

Medida del volumen de la esfera de forma indirecta

Utilizando el calibrador, mediremos el diámetro de la esfera para poder calcular su radio y lo expresaremos de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Diámetro} &= \quad \pm \quad \text{cm} \\ \text{Radio} &= \quad \pm \quad \text{cm} \end{aligned}$$

Calcularemos el volumen de la esfera utilizando la siguiente expresión:

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3 (\text{cm}^3) =$$

Expresaremos el resultado como:

$$V_{\text{esfera}} = \text{valor calculado} \pm \text{sensibilidad} (\text{cm}^3) =$$

Medida del volumen de la esfera de forma directa

Utilizando la probeta, tomaremos las siguientes medidas:

$$\begin{aligned} \text{Volumen inicial} &= \quad \pm \quad \text{ml} \\ \text{Volumen final} &= \quad \pm \quad \text{ml} \end{aligned}$$

Calcularemos el volumen de la esfera utilizando la siguiente expresión:

$$V_{\text{esfera}} = \text{Volumen final} - \text{Volumen inicial} = \quad \text{ml}$$

Expresaremos el resultado como:

$$V_{\text{esfera}} = \text{valor calculado} \pm \text{sensibilidad} (\text{ml}) =$$