

OBTENER EL VOLUMEN DE UN OBJETO MEDIANTE DIFERENTES MÉTODOS

- Determinar el **volumen de un objeto mediante diferentes métodos**. Recuerden que siempre deben obtener el valor más representativo de V (\bar{V}) y su error absoluto (ΔV).

Posibles Métodos

1- A PARTIR DE SU GEOMETRÍA

2- SUMERGIENDO EL CUERPO EN AGUA

3- A PARTIR DE LA MASA Y LA DENSIDAD

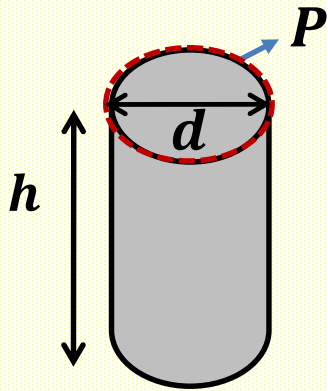
1- A PARTIR DE SU GEOMETRÍA

$$V = \pi r^2 h$$

$$r = (r_0 \pm \Delta r) Ud.$$

$$h = (h_0 \pm \Delta h) Ud.$$

$$r = \frac{d}{2} \quad r = \frac{P}{2\pi}$$



¿y cómo obtengo Δr ?

$$d = (d_0 \pm \Delta d) Ud.$$

$$P = (P_0 \pm \Delta P) Ud.$$

- Si uso $r = d/2$
Propagar el error de d
- Si uso $r = P/2\pi$
Propagar el error de P

¿y π ? ¿Tiene error? ¿Cuánto vale? ¿Lo considero?

2- SUMERGIENDO EL CUERPO EN AGUA

$$V = V_f - V_i$$

3- A PARTIR DE LA MASA Y LA DENSIDAD

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

**OBTENER EL VOLUMEN DE UN OBJETO MEDIANTE
DIFERENTES MÉTODOS**

- Realizar un **gráfico con los resultados de V**
- Discutir si presentan **diferencias significativas** los resultados de V
- Discutir **qué método resultó más preciso y cuál más confiable**
- Analizar cómo influye la incerteza absoluta de cada variable independiente (x, y, ...) en la incerteza absoluta de V.

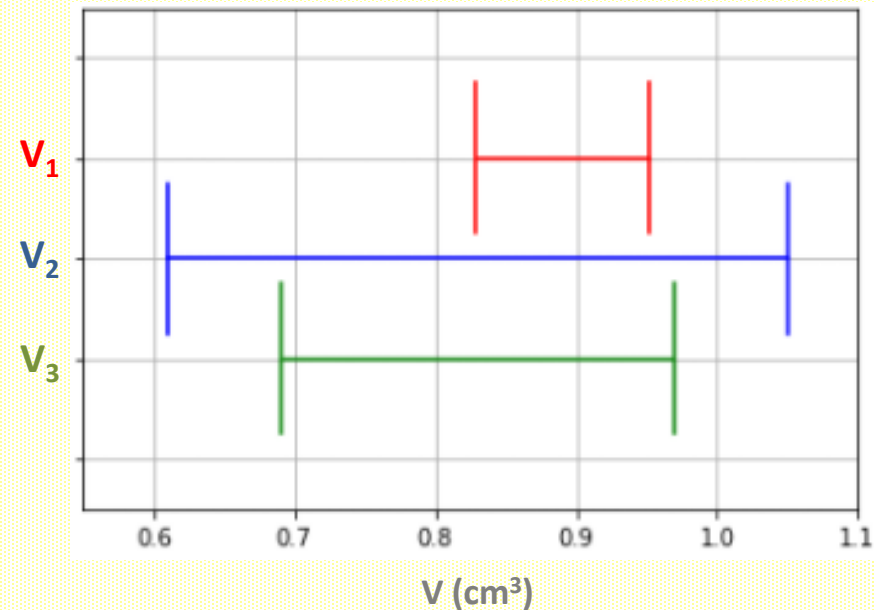


Figura 1. Resultados del volumen de un objeto mediante diferentes métodos: V₁, midiendo; V₂, a partir de; y V₃, con