

Discutir los resultados de una MF utilizando: **Precisión, exactitud (si es posible) y diferencias significativas.**

Tabla 1. Resultados del volumen de la moneda obtenido por los diferentes métodos.

Método	$V(\text{cm}^3)^*$	ε_{r100} (%)
M1	$0,88 \pm 0,06$	6,8
M2	$0,90 \pm 0,01$	1,1
M3	$0,697 \pm 0,004$	0,57

*Los resultados de la tabla se encuentran expresados con 1 cifra significativa

Precisión: Se comparan los ε_r o los ε_{r100} . Es más preciso será el resultado cuyo error ε_r o los ε_{r100} sea menor. Por ej., en este caso el método 3 (M3) fue el que obtuvo la medida más precisa.

Diferencias significativas: Para determinar si dos o más resultados presentan diferencias significativas o no, se debe utilizar alguno de los criterios (gráfico o fórmula). A partir de lo obtenido, se discute.

Por ej. usando la fórmula:

Entre M1 y M2:

¿Se cumple? $|\overline{M1} - \overline{M2}| \leq \Delta M1 + \Delta M2$

$$|\overline{M1} - \overline{M2}| = |0,88 - 0,90| = 0,02 \leq 0,06 + 0,01$$

$$\Delta M1 + \Delta M2 = 0,06 + 0,01 = 0,07$$

Entonces: $0,02 < 0,07$

Los resultados del volumen obtenidos por los métodos 1 y 2 no presentan diferencias significativas.

Entre M2 y M3:

¿ $|0,90 - 0,697| \leq 0,01 + 0,004$?

$$0,203 > 0,014$$

Los resultados del volumen obtenidos por los métodos 2 y 3 presentan diferencias significativas.

¿Y entre M1 y M3?

Exactitud: Se comparan los valores más representativos de los volúmenes obtenidos (\bar{V} o V_0 , dependiendo de la nomenclatura) con el valor tabulado si lo conocieran. Si NO cuentan con un valor tabulado, NO se puede hablar de exactitud.

Supongamos que determinamos la constante gravitatoria, g , podemos hablar de exactitud.

Ej:

$$g_1 = (10,55 \pm 0,63)$$

$$g_2 = (12,8 \pm 1,2)$$

$$g_3 = (9,72 \pm 0,91)$$

El valor más representativo de g (\bar{g} o g_0) más cercano al tabulado (9,81) es el 3er caso