

## EJERCICIOS DEL TEMA 1 "EL TRABAJO CIENTÍFICO"

### CAMBIO DE UNIDAD

Realiza los siguientes ejercicios sobre cambio de unidades utilizando el método de factores de conversión:

Nº	Cantidad inicial	Unidades a las que hay que transformar
1	$90 \frac{km}{h}$	$\frac{m}{s}$
2	$50 \frac{m}{s}$	$\frac{km}{h}$
3	$500 \frac{cm}{s}$	$\frac{hm}{min}$
4	$0,38 \frac{dT}{m}$	$\frac{kT}{Mm}$
5	$5 \cdot 10^{-8} \frac{m}{s}$	$\frac{\mu m}{h}$

Nº	Cantidad inicial	Unidades a las que hay que transformar
6	$74 \cdot 10^3 \frac{cA}{dam^2}$	$\frac{mA}{m^2}$
7	$0,52 \frac{dag}{cm^3}$	$\frac{kg}{dm^3}$
8	$10^{-6} \frac{C}{s}$	$\frac{hC}{h}$
9	$240 \frac{m^2}{min}$	$\frac{dam^2}{h}$
10	$9,8 \cdot 10^{-2} \frac{cm^3}{\mu s}$	$\frac{dm^3}{s}$

### CÁLCULO DE ERRORES

11. Se mide un folio de 29,6 cm obteniéndose un resultado de 30 cm. Si con la misma regla se mide el ancho de un pupitre de 65,0 cm, dando como resultado 65,4 cm. ¿Cuál es la medida con menos error relativo? ¿Por qué?
12. ¿Qué error relativo se comete cuando se toma como valor de la aceleración de la gravedad  $10 \text{ m/s}^2$  en vez de 9,8?
13. ¿Qué medida tiene menor error relativo? a)  $5,00 \pm 0,01 \text{ g}$       b)  $2,315 \pm 0,001 \text{ g}$
14. Se ha medido una distancia de 20 km con un error menor de 2 m, y la altura de una sala de 2 m con un error menor de 4 cm. ¿Qué medida tiene menor error relativo?
15. En la medida de 1 m se ha cometido un error de 1 mm, y en 300 Km, 300 m. ¿Qué error relativo es mayor?.
16. Como medida de un radio de 7 dm hemos obtenido 70.7 cm. Calcule el error absoluto y el relativo.

### NOTACIÓN CIENTÍFICA

Expresar los siguientes números en notación científica:

17.	0,02	21.	0,000 000 043	25.	25 000
18.	0,001	22.	0,000 000 000 403 8	26.	25 600
19.	0,000 5	23.	500	27.	520 000
20.	0,000 53	24.	1 200	28.	4 038 000 000 000