

UNIDADES DE MEDIDA

Unidades principales de medida del Sistema Internacional

Magnitud	Unidad básica	Símbolo
Longitud	Metro	m
Masa	Kilo	kg
Tiempo	Segundo	s

Múltiplos y Submúltiplos del SI

Prefijo	Símbolo	Potencia	Prefijo	Símbolo	Potencia
Tera-	T	10^{12}	Deci-	d	10^{-1}
Giga-	G	10^9	Centi-	c	10^{-2}
Mega-	M	10^6	Mili-	m	10^{-3}
Kilo-	k	10^3	Micro-	μ	10^{-6}
Hecto-	h	10^2	Nano-	n	10^{-9}
Deca-	da	10^1	Pico	p	10^{-12}
UNIDAD	-	$10^0=1$			

Cómo convertir unidades

Identificamos la unidad a simplificar, y multiplicamos por una fracción, poniendo esa unidad en el sitio contrario (si la unidad está en el numerador, ahora la colocamos en el denominador, o al revés).

Ejemplo: pasar 0,25 km a metros.

$$0,25 \text{ km} = 0,25 \text{ km} \cdot \frac{\quad}{\text{km}}$$

Completamos la fracción, con las unidades que nos hayan pedido, o en su defecto, del sistema internacional.

$$0,25 \text{ km} = 0,25 \text{ km} \cdot \frac{m}{\text{km}}$$

Ahora indicamos con números la relación entre ambas unidades. En este caso, sabemos que 1 km son 10^3 metros (o 1000 m). Completamos la fracción y resolvemos:

$$0,25 \text{ km} = 0,25 \text{ km} \cdot \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} = 250 \text{ m}$$

El paso se puede hacer dos veces, si es necesario convertir dos unidades a la vez.

MUCHO CUIDADO con unidades al cuadrado y al cubo,

Ejemplo: pasar $4,5 \text{ gr/cm}^3$ a unidades del SI:

$$4,5 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3} = 4,5 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3} \cdot \frac{1 \text{ kg}}{10^3 \text{ gr}} \cdot \frac{1 \text{ cm}^3}{10^{-6} \text{ m}^3} = 4500 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

RECUERDA!

Un exponente de signo - se vuelve + al cambiarlo de lugar en la fracción

También podemos hacer:

$$4,5 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3} = 4,5 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3} \cdot \frac{1 \text{ kg}}{10^3 \text{ gr}} \cdot \frac{10^6 \text{ cm}^3}{1 \text{ m}^3} = 4500 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$