

Ejercicios y respuestas del apartado:
“Gráficas”

Conversión de unidades

Enunciado.

Para cada magnitud sólo hay una unidad correcta en el SI (Sistema Internacional de unidades), señalala.

Magnitud	Unidad correcta en el Sistema Internacional (SI)			
Longitud	km	m	cm	mm
Masa	g	t	kg	mg
Tiempo	s	h	min	día
Volumen	dm ³	cm ³	m ³	l (litro)
Densidad	kg / m ³	kg / l	g / cm ³	g / l
Velocidad	km / h	cm / s	km / s	m / s

Solución:

El Sistema Internacional (SI) sólo tiene siete magnitudes fundamentales con sus correspondientes unidades (unidades fundamentales). El resto de las magnitudes y unidades se pueden poner en función de estas siete y se llaman magnitudes y unidades derivadas.

En la tabla del ejercicio las magnitudes fundamentales son:

- Longitud. Unidad el metro (m).
- Masa. Unidad el kilogramo (kg).
- Tiempo. Unidad el segundo (s).

Las otras magnitudes son derivadas, se pueden poner en función de las fundamentales:

- El volumen será una longitud al cubo. Como la unidad de longitud en el S.I. es el metro, al volumen le corresponde la unidad m³.
- La densidad es igual a la magnitud masa dividida entre la magnitud volumen (m / V). Como la magnitud masa tiene de unidad el kg y el volumen hemos visto que es el m³, la densidad tiene de unidad en el S.I. el kg / m³.
- La velocidad es igual a una longitud dividida entre un tiempo (espacio recorrido entre tiempo que tarda en recorrerlo). La unidad de longitud es el m y la de tiempo el s; por tanto, la unidad de velocidad en el S.I. es el m / s.

La solución al ejercicio es la siguiente:

Magnitud	Unidad correcta en el Sistema Internacional (SI)			
Longitud		m		
Masa			kg	
Tiempo	s			

Volumen			m^3	
Densidad	kg / m^3			
Velocidad				m / s

EDUCAMIX