



MAGNITUDES FÍSICAS 1º



INICIAMOS EN BREVE...



PROPÓSITO

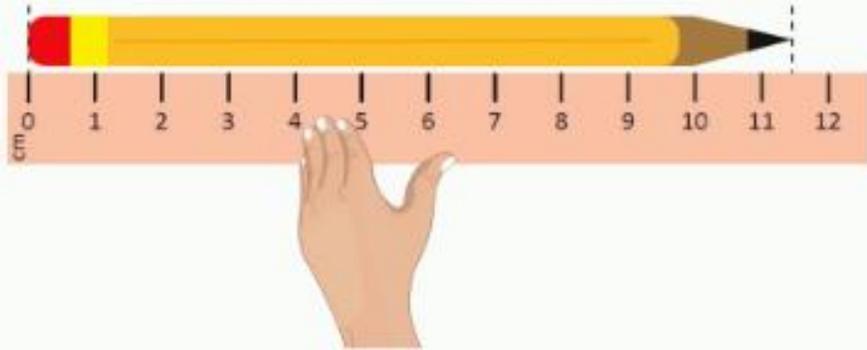
Identifica las magnitudes fundamentales y derivadas.
Conoce las unidades del Sistema Internacional de Unidades.



¿Por qué usamos el sistema internacional de unidades?



¿Cuál es la longitud del lápiz?



Expresa la siguiente medida en unidades del Sistema Internacional: 40

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

$$1 \text{ g} = 1000 \text{ mg}$$

Unidades de MASA





MAGNITUDES FÍSICAS



SISTEMA INTERNACIONAL

El Sistema Internacional de Unidades, abreviado SI, también denominado sistema internacional de medidas, es el sistema de unidades más extensamente usado en el planeta. Fue creado en 1960 por la Conferencia General de Pesas y Medidas, que inicialmente definió seis unidades físicas fundamentales. En 1971 fue añadida la séptima unidad fundamental, el mol.

El Sistema Internacional de Unidades está formado hoy por dos clases de unidades: unidades básicas o fundamentales y unidades derivadas.



MAGNITUDES FÍSICAS



CLASIFICACIÓN DE LAS CANTIDADES FÍSICAS POR SU ORIGEN

Cantidades físicas fundamentales

Son aquellas que sirven de base para expresar las demás cantidades físicas. Según el sistema internacional de unidades tenemos siete cantidades físicas fundamentales, las cuales son independientes entre sí.

Cantidad física fundamental	Unidad básica o fundamental	Símbolo
Longitud	metro	m
Masa	kilogramo	kg
Tiempo	segundo	s
Intensidad de corriente eléctrica	ampere	A
Temperatura	kelvin	K
Cantidad de sustancia	mol	mol
Intensidad luminosa	candela	cd



MAGNITUDES FÍSICAS



Cantidades físicas derivadas

Son aquellas cantidades físicas que están expresadas en función de las cantidades fundamentales.

Ejemplo: Veamos algunas cantidades físicas derivadas con sus respectivas unidades.

Cantidad física	Unidad	Símbolo
Área	metro cuadrado	m ²
Volumen	metro cúbico	m ³
Velocidad	metro por segundo	m/s
Aceleración	metro por segundo cuadrado	m/s ²
Frecuencia	hertz	Hz
Fuerza	newton	N
Presión	pascal	Pa
Energía	joule	J
Potencia	watt	W



MAGNITUDES FÍSICAS



Importante

El nombre de las unidades se escriben con minúsculas como también sus respectivos símbolos a excepción de los que corresponden a nombres se simboliza con mayúscula.

Correcto	Incorrecto
metro (m)	Metro
kilogramo (kg)	Kilogramo, kilo
ampere (A)	Ampere
newton (N)	Newton
watt (W)	Watt