



NOMBRE DE LA DOCENTE: ELVIA LUCIA URREGO CANO  
CORREO [mafaldaurrego@gmail.com](mailto:mafaldaurrego@gmail.com) CEL : 3146151290

TALLER 4 ASIGNATURA: FISICA

GRADO: DECIMO

GRUPOS 01 Y 02

NOMBRE DEL ALUMNO \_\_\_\_\_

## UNIDADES DE MEDIDA

Una unidad de medida es una cantidad estandarizada de una determinada magnitud física, definida y adoptada por convención o por ley. Cualquier valor de una cantidad física puede expresarse como un múltiplo de la unidad de medida.

Una unidad de medida toma su valor a partir de un patrón o de una composición de otras unidades definidas previamente. Las primeras unidades se conocen como unidades básicas o de base (fundamentales), mientras que las segundas se llaman unidades derivadas.

Un conjunto de unidades de medida en el que ninguna magnitud tenga más de una unidad asociada es denominado sistema de unidades.

### Sistema Internacional de Unidades (SI)

El Sistema Internacional de Unidades es la forma actual del Sistema Métrico Decimal y establece las unidades que deben ser utilizadas internacionalmente. Fue creado por el Comité Internacional de Pesas y Medidas con sede en Francia en el año 1960. En él se establecen 7 magnitudes fundamentales, con los patrones para medirlas:

Los siete patrones definidos por el Sistema Internacional de Unidades son:

Segundo	(tiempo)
Metro	(longitud)
Amperio	(intensidad de corriente eléctrica)
Mol	(cantidad de sustancia)
Kilogramo	(masa)
Kelvin	(temperatura)
Candela	(intensidad luminosa)

### Factores de conversión de unidades

Algunos factores de conversión entre sistemas de unidades comunes y el Sistema Internacional son:

#### Tiempo

1 h = 60 min = 3600 s

1 min = 60 s

1 día = 24 h = 1440 min

#### Longitud

1 centímetro = 10 milímetros

1 metro = 100 cm

1Decametro Dm = 10 metros

1Hectometro Hm = 100 metros

1 kilómetro = 1000 m

1 milla = 1609 m

1 yarda = 0,915 m

#### Masa

1 kg = 1000 g

1 tonelada inglesa = 907 kg

1 tonelada métrica = 1000 kg

#### Área

1 m<sup>2</sup> = 10000 cm<sup>2</sup>

#### Volumen

1 m<sup>3</sup> = 1000 L = 1 000 000 cm<sup>3</sup>

1 galón = 3,785 ℓ



## TALLER

**No olvides que respuesta sin procedimiento no se calificara.**

1. Expresa en metros (m) las siguientes longitudes
  - A. 48,9 Km
  - B. 36,875 Hm
  - C. 846,1 Dm
  - D. 538,34 cm
  - E. 6 790 mm
2. Expresa en segundos (s) los siguientes intervalos de tiempo:
  - A. 45 min
  - B. 7 h
  - C. 1 día
  - D. 2 sem
  - E. 1 año
3. Escribe V o F en cada una de las siguientes afirmaciones según corresponda, justifica tu respuesta
  - A. La masa en el sistema Internacional "S.I." se mide en gramos ( )
  - B. Sería lógico medir la longitud de tu lápiz en Km ( )
  - C. Tiene sentido decir que David pesa 1,75 m ( )
  - D. El primer metro se determinó con la diezmillonésima parte del meridiano terrestre ( )
  - E. Para medir distancias entre ciudades puede utilizarse el cm ( )
  - F. El c.g.s. es un sistema derivado del M.K.S. ( )
  - G. Es posible convertir metros a segundos ( )
  - H. El prefijo "MEGA" significa un millón de veces ( )
  - I. En el sistema Inglés la masa se mide en gramos ( )
4. La rapidez es la distancia que recorre un cuerpo en la unidad de tiempo. Expresa en m/s las siguientes rapideces:
  - A. 299 Km/h
  - B. 0,765 Hm/min
  - C. 97,64 Dm/min
  - D. 144 Km/h
  - E. 456 cm/s
5. Juliana Sale a trotar diariamente 12,6 Km; en su recorrido tarda 1 hora y media
  - A. Cuántos metros trota Juliana en una hora?
  - B. Cuántos segundos trota Juliana diariamente?
  - C. Cuántas millas recorre Juliana en una semana?
  - D. Cuántos Km recorre Juliana en un mes?
  - E. Cuánto tiempo trota en total Juliana durante el año (supón que sólo deja de trotar 5 días del año)
6. Consulta las siguientes equivalencias del Sistema Inglés al Sistema Internacional:
  - A. 1 ft = \_\_\_\_\_ cm (1 pie)
  - B. 1 in = \_\_\_\_\_ cm (1 pulgada)
  - C. 1 mll = \_\_\_\_\_ m (1 milla)
  - D. 1 yd = \_\_\_\_\_ cm (1 yarda)
  - E. 1 lb = \_\_\_\_\_ Kg (1 libra)