

## CLASE N° 1

# MAGNITUDES FISICAS - UNIDADES DE MEDIDA -

**OBJETIVOS:** REPASAR LAS MAGNITUDES FISICAS Y SUS CORRESPONDIENTES UNIDADES DE MEDIDA. CONVERTIR UNIDADES DE MEDIDA DE LONGITUD, TIEMPO Y VELOCIDAD.

**CONTENIDOS:** MAGNITUDES FÍSICAS - UNIDADES DE MEDIDA - CONVERSIÓN DE UNIDADES

# MAGNITUD FISICA

LAS MAGNITUDES SON LAS **CARACTERÍSTICAS** DE UN OBJETO, SUSTANCIA O FENÓMENO FÍSICO **QUE SE PUEDEN DEFINIR DE FORMA NUMÉRICA.**

---

ANALICEMOS ÉSTA DEFINICIÓN MEDIANTE ALGUNOS EJEMPLOS...

- LA CANTIDAD DE **MASA** DE UNA BANDEJA DE FRUTILLAS → BALANZA → **500 gramos**
- LA **LONGITUD** DE UNA VENTANA → CINTA MÉTRICA → **2 metros**
- LA BELLEZA DE UNA PERSONA → NO EXISTE INSTRUMENTO QUE PUEDA MEDIR ÉSTA CARACTERÍSTICA
- LA **TEMPERATURA** EN UN DÍA DE VERANO → TERMÓMETRO → **38°C**
- LA SOLIDARIDAD DE LAS PERSONAS → NO EXISTE INSTRUMENTO QUE PUEDA MEDIR ÉSTA CARACTERÍSTICA



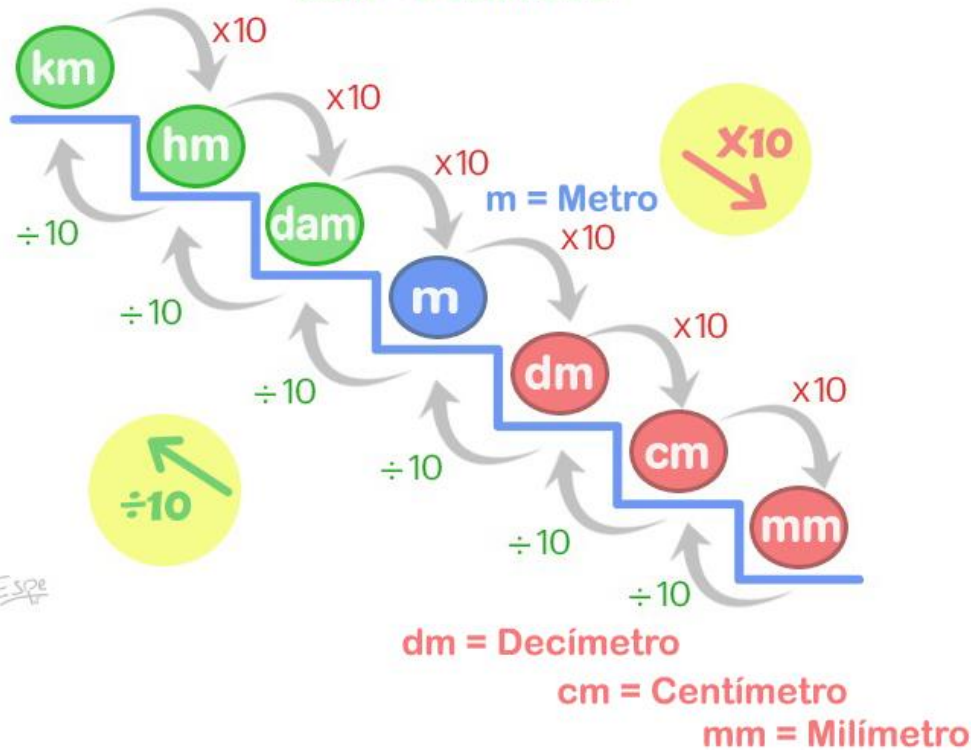
COMO PUEDEN OBSERVAR, LA **MASA**, LA **LONGITUD** Y LA **TEMPERATURA** SON EJEMPLOS DE **MAGNITUDES FISICAS** PORQUE SE DEFINEN CON UN **NUMERO** Y UNA **UNIDAD**.

# CONVERSIÓN DE UNIDADES DE LONGITUD (Distancia)

km = Kilómetro

hm = Hectómetro

dam = Decámetro



CONVERTIR 2,5 Km a m

$$2,5 \text{ km} \times 10 \times 10 \times 10 = 2500 \text{ m}$$

CONVERTIR 145 m a Km

$$145 \text{ m} : 10 : 10 : 10 = 0,145 \text{ km}$$

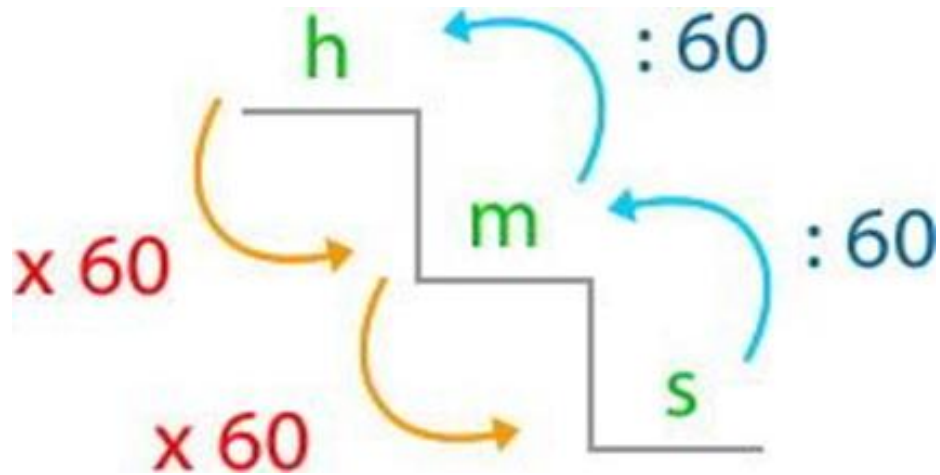
CONVERTIR 1286 cm a m

$$1286 \text{ cm} : 10 : 10 = 12,86 \text{ m}$$

CONVERTIR 37 dm a cm

$$37 \text{ dm} \times 10 = 370 \text{ cm}$$

# CONVERSIÓN DE UNIDADES DE TIEMPO



CONVERTIR 2,5 hs a min

$$2,5 \text{ h} \times 60 = 150 \text{ min}$$

CONVERTIR 780 min a hs

$$780 \text{ min} : 60 = 13 \text{ hs}$$

CONVERTIR 0,5 hs a seg

$$0,5 \text{ hs} \times 60 \times 60 = 1800 \text{ seg}$$

CONVERTIR 8900 seg a hs

$$8900 \text{ seg} : 60 : 60 = 2,47 \text{ hs}$$

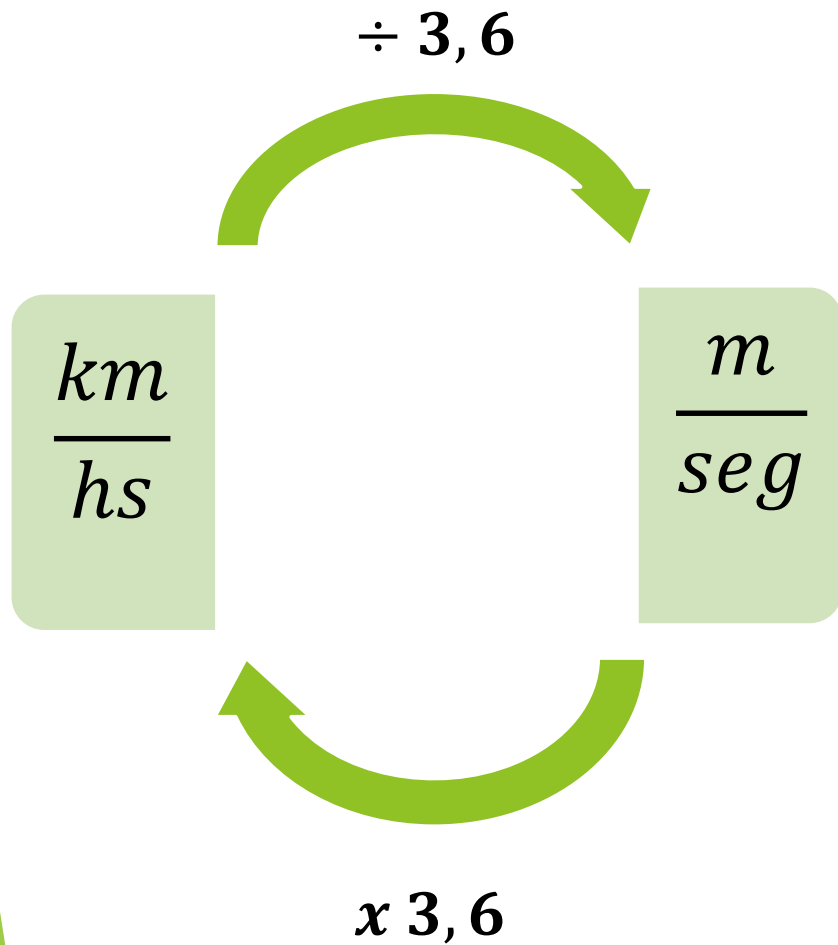
# VELOCIDAD

- ▶ ES UNA MAGNITUD FISICA QUE RELACIONA LA DISTANCIA Y EL TIEMPO
- ▶ SE CALCULA COMO:

$$\textbf{\textit{VELOCIDAD = DISTANCIA : TIEMPO}}$$

- ▶ SU UNIDAD DE MEDIDA ES EL METRO/SEGUNDO
- ▶ SE UTILIZA EN FÍSICA PARA RESOLVER PROBLEMAS DE MOVIMIENTO

# CONVERSIÓN DE UNIDADES DE VELOCIDAD



CONVERTIR 54 km/hs a m/seg

$$54 \frac{km}{hs} : 3,6 = 15 \frac{m}{seg}$$

CONVERTIR 35 m/seg a km/hs

$$35 \frac{m}{seg} \times 3,6 = 126 \frac{km}{hs}$$

**1. CONVERTIR LAS SIGUIENTES MAGNITUDES DE LONGITUD EN LA UNIDAD QUE CORRESPONDA:**

- ▶ 1,2 hm a dam
- ▶ 1346 mm a dm
- ▶ 356 cm a m
- ▶ 0,5 km a m
- ▶ 25 km a m
- ▶ 35 cm a m

**2. CONVERTIR LAS SIGUIENTES UNIDADES DE TIEMPO SEGÚN CORRESPONDA:**

- ▶ 86 minutos a horas
- ▶ 34728 segundos a minutos
- ▶ 3472 minutos a horas
- ▶ 8600 segundos a minutos
- ▶ 0.6 horas a segundos
- ▶ 14800 segundos a horas

# ACTIVIDAD

**3. CONVERTIR LAS SIGUIENTES UNIDADES DE VELOCIDAD SEGÚN CORRESPONDA:**

- ❖ 120 km/h a m/s
- ❖ 1,2 km/h a m/s
- ❖ 30 km/h a m/s
- ❖ 100 km/h a m/s
- ❖ 65 m/s a km/h
- ❖ 40 m/s a km/h