

GUÍA TEORICA DE FÍSICA PRIMERO MEDIO

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Objetivo: Reconocer, relacionar y transformar unidades de medida.
Conocer los divisores y múltiplos de las unidades de longitud, masa, capacidad, superficie, volumen.

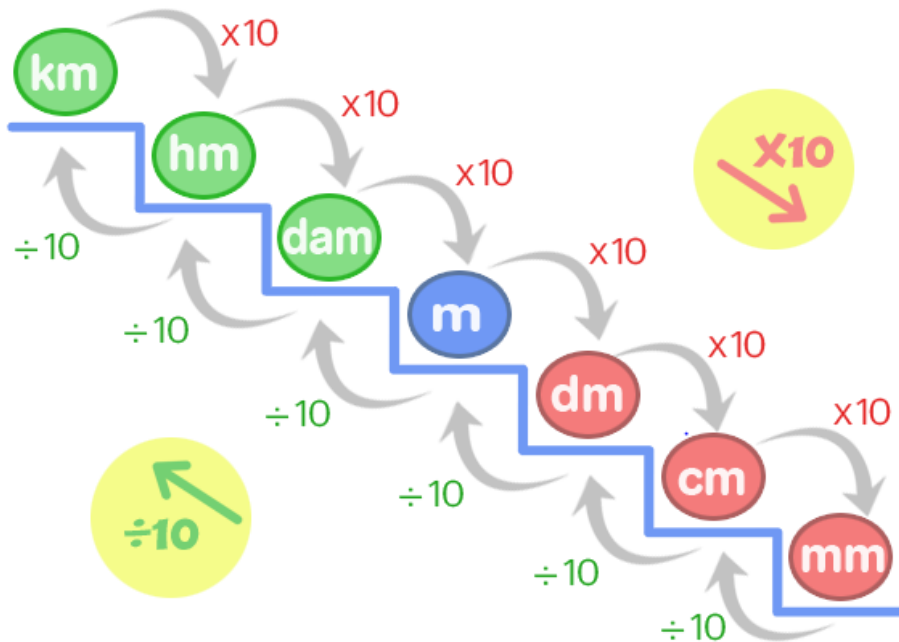
LONGITUD

- La unidad principal es el **metro (m)**
- Las unidades más **pequeñas que el metro** se llaman **SUBMÚLTIPLOS** y son: decímetro (dm), centímetro (cm) y milímetro (mm): **1 m = 10 dm** | **1 m = 100 cm** | **1 m = 1000 mm**
- Las unidades más **grandes que el metro** se llaman **MÚLTIPLOS** y son: decámetro (dam), hectómetro (hm) y kilómetro (km): **1 dam = 10 m** | **1 hm = 100 m** | **1 km = 1000 m**

De aquí podemos deducir lo siguiente:

- **Referente a los submúltiplos:** **1 m = 10 dm** | **1 dm = 10 cm** | **1 cm = 10 mm**
- **Referente a los múltiplos:** **1 dam = 10 m** | **1 hm = 10 dam** | **1 km = 10 hm**.

Esto queda representado en la siguiente la imagen:



Si queremos convertir desde una unidad que está "separada" de otra, debemos "**acumular las operaciones**" según "subimos" o "bajamos" de la escalera.

Ejemplos:



- Para pasar de metro a centímetro **bajamos** 2 peldaños, por tanto, debemos **multiplicar** X10 y X10, es decir, multiplicaremos X100 ($1\text{m}=100\text{cm}$, $5\text{m}=500\text{cm}$)
- Para pasar de metro a kilómetro **subimos** 3 peldaños, por tanto, debemos **dividir** $\div 10$, $\div 10$ y $\div 10$, es decir dividiremos $\div 1000$ ($1000\text{m}=1\text{km}$, $3000\text{m}=3\text{km}$)

OJO: PARA UNA MAYOR COMPRENSION PUEDES VISITAR EL SIGUIENTE VIDEO:
<https://www.youtube.com/watch?v=ArlRwcoaTOo&list=PLeySRPnY35dHXk06Dmhhsb9g2X7pboVOR&index=2>

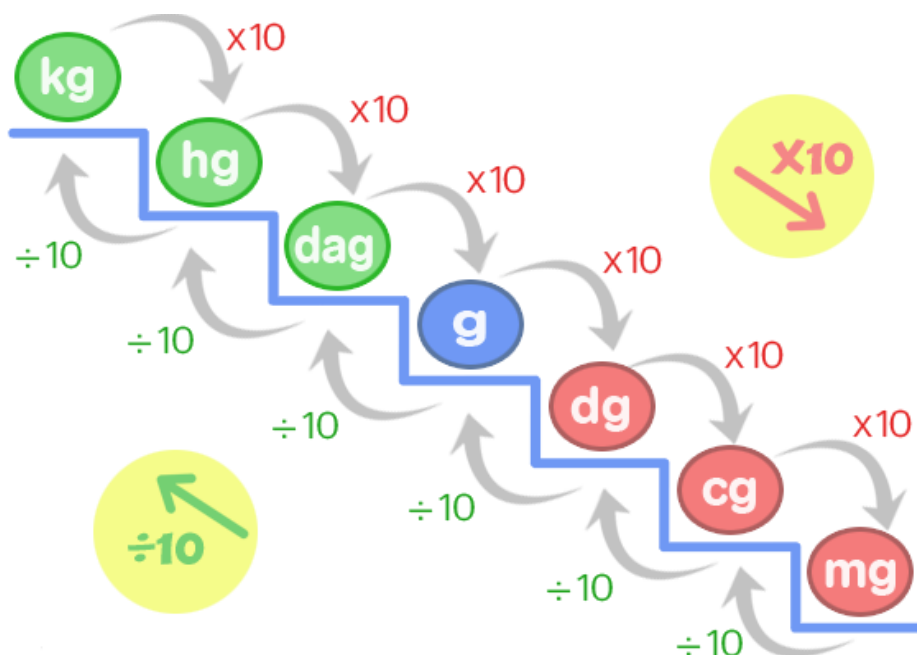
MASA

- La unidad principal es el **gramo (g)**
- Las unidades más **pequeñas que el gramo** se llaman **SUBMÚLTIPLOS** y son: decigramo (dg), centigramo (cg) y miligramo (mg): **$1\text{ g} = 10\text{ dg}$ | $1\text{ g} = 100\text{ cg}$ | $1\text{ g} = 1000\text{ mg}$**
- Las unidades más **grandes que el gramo** se llaman **MÚLTIPLOS** y son: decagramo (dag), hectogramo (hg) y kilogramo (kg): **$1\text{ dag} = 10\text{ g}$ | $1\text{ hg} = 100\text{ g}$ | $1\text{ kg} = 1000\text{ g}$**

De aquí podemos deducir lo siguiente:

- **Referente a los submúltiplos:** **$1\text{ g} = 10\text{ dg}$ | $1\text{ dg} = 10\text{ cg}$ | $1\text{ cg} = 10\text{ mg}$**
- **Referente a los múltiplos:** **$1\text{ dag} = 10\text{ g}$ | $1\text{ hg} = 10\text{ dag}$ | $1\text{ kg} = 10\text{ hg}$**

Éste queda representado en la siguiente la imagen:





Si queremos convertir desde una unidad que está "separada" de otra, debemos "**acumular las operaciones**" según "subimos" o "bajamos" de la escalera.

Ejemplos:

- Para pasar de gramo a centígramo bajamos 2 peldaños, por tanto, debemos **multiplicar** X10 y X10, es decir, multiplicaremos X100 ($1g=100cg$, $5g=500cg$)
- Para pasar de gramo a kilogramo subimos 3 peldaños, por tanto, debemos **dividir** $\div 10$, $\div 10$ y $\div 10$, es decir dividiremos $\div 1000$ ($1000g=1kg$, $3000g=3kg$)

OJO: PARA UNA MAYOR COMPRESION PUEDES VISITAR EL SIGUIENTE VIDEO:

<https://www.youtube.com/watch?v=hTWxi7BYnYk&t=153s>

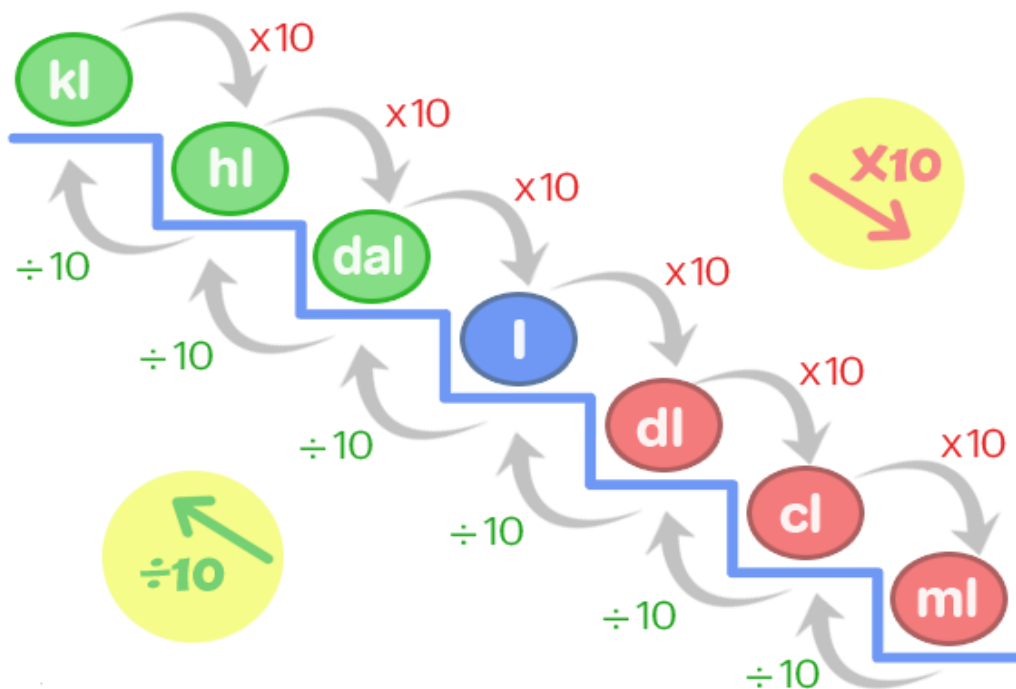
CAPACIDAD:

- La unidad principal es el **litro (l)**
- Las unidades más **pequeñas que el litro** se llaman **SUBMÚLTIPLOS** y son: decilitro (dl), centilitro (cl) y mililitro (ml): **$1 l = 10 dl$ | $1 l = 100 cl$ | $1 l = 1000 ml$**
- Las unidades más **grandes que el litro** se llaman **MÚLTIPLOS** y son: decalitro (dal), hectolitro(hl) y kilolitro (kl): **$1 dal = 10 l$ | $1 hl = 100 l$ | $1 kl = 1000 l$**

De aquí podemos deducir lo siguiente:

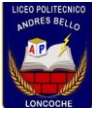
- **Referente a los submúltiplos:** **$1 l = 10 dl$ | $1 dl = 10 cl$ | $1 cl = 10 ml$**
- **Referente a los múltiplos:** **$1 dal = 10 l$ | $1 hl = 10 dal$ | $1 kl = 10 hl$**

Esto queda representado en la siguiente la imagen:



OJO: PARA UNA MAYOR COMPRESION PUEDES VISITAR EL SIGUIENTE VIDEO:

<https://www.youtube.com/watch?v=MHYrURizkUA&list=PLeySRPnY35dHXk06Dmhhsb9q2X7pboVOR&index=5>



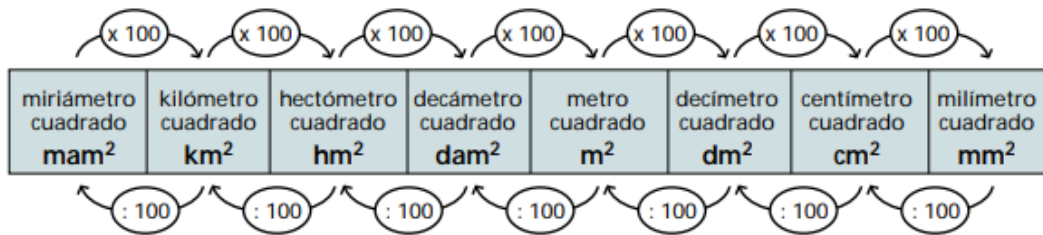
SUPERFICIE

OJO: PARA UNA MAYOR COMPRESION PUEDES VISITAR EL SIGUIENTE VIDEO:

<https://www.youtube.com/watch?v=rpMsN1aA17M&t=417s>

La principal unidad de superficie es el metro cuadrado.

Cada unidad de superficie es 100 veces mayor que la unidad inmediata inferior y 100 veces menor que la unidad inmediata superior.



VOLUMEN

OJO: PARA UNA MAYOR COMPRESION PUEDES VISITAR EL SIGUIENTE VIDEO:

<https://www.youtube.com/watch?v=zbeX42GCac>

La principal unidad de volumen es el metro cúbico.

Cada unidad de volumen es 1.000 veces mayor que la unidad inmediata inferior y 1.000 veces menor que la unidad inmediata superior.

