



TEMA : MEDIDAS DE LONGITUD

$100 + 130 = 230$

$100 + 130 = 230$

$330 - 250 = 80$



TEMA: LONGITUD

Desde hace ya mucho tiempo las personas tenemos la necesidad de poder medir las diferentes características que tiene la materia; y con el tiempo buscamos unas unidades comunes para poder comparar las características. A estas unidades las llamamos UNIDADES DE MEDIDA y miden características como: el peso, el volumen, la longitud o el tiempo.

En los próximos temas vamos a ir viendo cada una de las diferentes UNIDADES DE MEDIDA.

La primera cualidad que vamos a estudiar es la LONGITUD.

La longitud, es lo que mide un cuerpo o una línea. Para medir su extensión utilizamos la unidad de medida llamada METRO.

Como no todos los objetos miden exactamente un metro, las personas no vimos en la necesidad de crear múltiplos y submúltiplos. **Los múltiplos**, son unidades mas grandes que el metro y que resultan de juntar metros. Así, si junto 10 metros tenemos el **Decámetro (Dam)**; si juntamos 100 metros tenemos el **Hectómetro (Hm)** y si junto 1000 metros tenemos el **Kilómetro (Km)**.

$$1.000 \text{ metros} = 1 \text{ Km (kilómetro)}$$

$$100 \text{ metros} = 1 \text{ Hm (Hectómetro)}$$

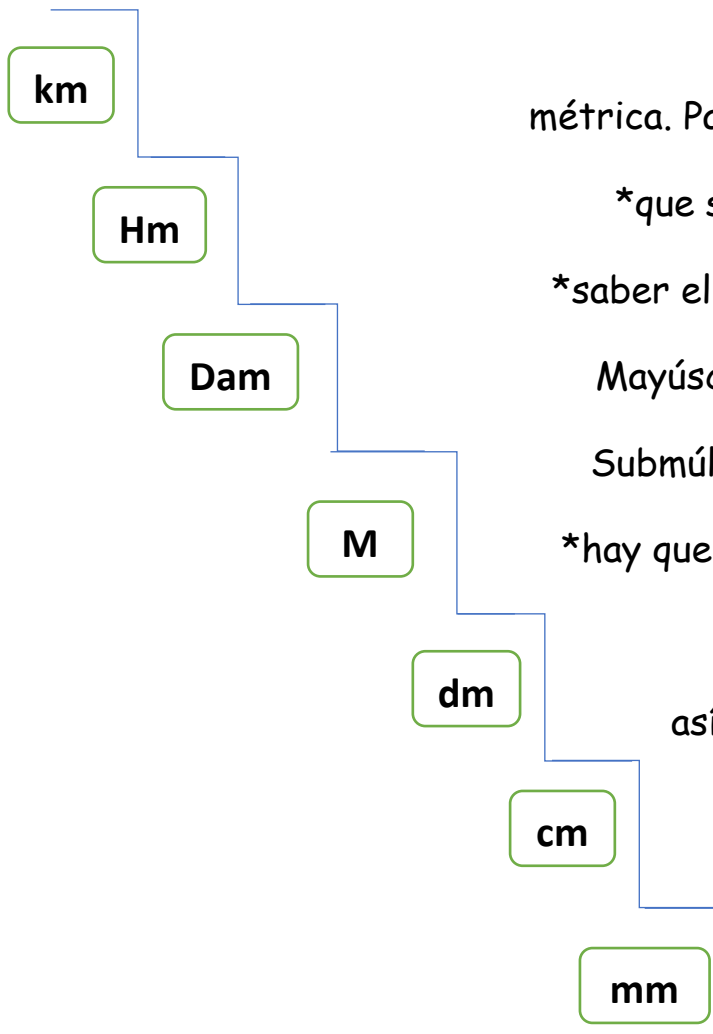
$$10 \text{ metros} = 1 \text{ Dam (Decámetro)}$$

Los submúltiplos, son unidades más pequeñas que el metro y que resultan de dividir metros en trozos más pequeños. Así, si dividimos el metro en 10 trozos más pequeños tenemos el **decímetro (dm)**; si dividimos el metro en 100 trozos más pequeños tenemos el **centímetro (cm)** y si dividimos el metro en 1000 trozos más pequeños tenemos el **milímetro (mm)**.

$$1 \text{ metro} = 10 \text{ decímetros}$$

$$1 \text{ metro} = 100 \text{ centímetros}$$

$$1 \text{ metro} = 1.000 \text{ milímetros}$$



Así nos queda la siguiente escalera métrica. Para movernos por esta escalera tenemos:

*que sabemos los múltiplos y los submúltiplos.

*saber el lugar que ocupa cada uno (los que tienen Mayúscula son los múltiplos y con minúscula son Submúltiplos).

*hay que recordar que bajar escaleras es FÁCIL, por eso no nos importa coger el peso; así que al bajar multiplicamos por la unidad seguida de ceros, un cero por cada escalón que bajo.

*hay que recordar que subir escaleras es muy COSTOSO, por eso intentamos soltar peso; así que al subir dividimos por la unidad seguida de ceros, un cero por cada escalón que subo.

Ahora, vamos a complicar un poco la cosa. Cuando decimos las medidas podemos decirlo en dos maneras o formas:

- Decir toda la medida en una sola unidad, esta es una forma muy utilizada y se llama FORMA INCOMPLEJA. Por ejemplo: 5.397 m.
- La otra forma de expresar la medida es utilizando varias unidades y se llama FORMA COMPLEJA. Por ejemplo: 5 km 3 Hm 9 Dam 7 m.

Para ayudarnos a pasar de una forma compleja a forma incompleja y viceversa, lo mejor es comenzar utilizando la tabla de las unidades.



	Km	Hm	Dam	M	dm	cm	mm	
5.397 m								5 Km 397m
8.405 m								8 m 4 dm 5mm
.....dm								6 Hm 342 dm
.....cm								5 Dam 6 m 8 dm
12.543 m							

A partir de ahora, como ya sabemos pasar de una forma a otra, cada vez que tengas que **COMPARAR, SUMAR, RESTAR** u **ORDENAR**, diferentes medidas tendrás que:

- Pasarlo todo a **FORMA INCOMPLEJA**
- Pasarlo todo a una misma **UNIDAD**

Observa cómo operamos con cantidades de longitud.

SUMA → $(25 \text{ m } 8 \text{ dm}) + (6 \text{ m } 45 \text{ cm})$

$$\begin{array}{r} 25 \text{ m } 8 \text{ dm} \rightarrow 25,8 \text{ m} \\ 6 \text{ m } 45 \text{ cm} \rightarrow + 6,45 \text{ m} \\ \hline 32,25 \text{ m} \end{array}$$

$(25 \text{ m } 8 \text{ dm}) + (6 \text{ m } 45 \text{ cm}) = 25,8 \text{ m} + 6,45 \text{ m} = 32,25 \text{ m}$

RESTA → $(25 \text{ m } 8 \text{ dm}) - (6 \text{ m } 45 \text{ cm})$

$$\begin{array}{r} 25 \text{ m } 8 \text{ dm} \rightarrow 25,8 \text{ m} \\ 6 \text{ m } 45 \text{ cm} \rightarrow - 6,45 \text{ m} \\ \hline 19,35 \text{ m} \end{array}$$

$(25 \text{ m } 8 \text{ dm}) - (6 \text{ m } 45 \text{ cm}) = 25,8 \text{ m} - 6,45 \text{ m} = 19,35 \text{ m}$

Para operar con cantidades de longitud, presentadas en forma compleja, conviene pasarlas previamente a la misma unidad de medida (forma incompleja).



Ya lo sabes todo sobre la unidad de medida de longitud. Ahora ya solo te queda practicar.

iiiiiiVAMOS A ELLO!!!!!!!

TEMA: LONGITUD (ACTIVIDADES)

a) $(3 \text{ km } 5 \text{ m } 9 \text{ dm}) + (6 \text{ hm } 53 \text{ dam})$

c) $(7 \text{ dam } 14 \text{ dm}) \times 0,45$

.....

.....

b) $(9 \text{ m } 3 \text{ cm}) - (8 \text{ dm } 4 \text{ cm})$

d) $(8 \text{ hm } 7 \text{ m}) : 3$

.....

.....

Completa.

a) $1,5 \text{ km} = 550 \text{ m} + \dots \text{ m}$

b) $0,8 \text{ m} = 15 \text{ cm} + \dots \text{ cm}$

c) $3,4 \text{ cm} = 20 \text{ mm} + \dots \text{ mm}$

Expresa estas longitudes en las unidades indicadas:

a) $58 \text{ km} = \dots \text{ hm} = \dots \text{ m} = \dots \text{ cm}$

b) $802 \text{ m} = \dots \text{ dm} = \dots \text{ mm}$

c) $7 \text{ hm} = \dots \text{ dam} = \dots \text{ m} = \dots \text{ dm}$



Transforma en complejo con ayuda de la tabla.

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	
2,065 km	2	0	6	5				2 km 6 dam 5 m
4,033 dam								
7,015 m								
1,006 hm								

Ordena de menor a mayor.

$$3 \text{ m } 56 \text{ cm} - 6 \text{ dm } 8 \text{ cm} - 94 \text{ cm } 8 \text{ mm} - 40 \text{ dm } 60 \text{ cm}$$

.....

Realiza estas operaciones:

a) $(13 \text{ m } 5 \text{ cm}) + (17 \text{ dm } 8 \text{ mm})$

c) $(5 \text{ m } 6 \text{ dm } 2 \text{ cm}) \times 19$

.....

.....

b) $(49 \text{ m } 13 \text{ cm}) - (98 \text{ dm } 64 \text{ cm})$

d) $(9 \text{ hm } 45 \text{ m}) : 15$

.....

.....



Completa.

a) $8,3 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ m}$

d) $1650 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ hm}$

b) $1920 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ km}$

e) $2,11 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ cm}$

c) $7,2 \text{ dam} = \dots\dots\dots \text{ dm}$

f) $83 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ cm}$

Ordena estas longitudes de mayor a menor:

a) $0,3 \text{ km } 28 \text{ m} - 7 \text{ hm } 5 \text{ dam} - 295 \text{ m} - 67500 \text{ cm}$

.....

b) $6 \text{ m } 45 \text{ cm} - 82 \text{ dm} - 9000 \text{ mm} - 7 \text{ dm } 45 \text{ cm}$

.....

Completa las tablas.

km y m	m
2 km 38 m	
6 km 3 m	
	4025 m
	84021 m

m y cm	cm
	345 cm
1 m 3 cm	
	407 cm
63 m 63 cm	

Escribe cada una de estas longitudes utilizando dos unidades:

a) $4020 \text{ m} \rightarrow \dots\dots\dots$

b) $2,7 \text{ km} \rightarrow \dots\dots\dots$

c) $115 \text{ mm} \rightarrow \dots\dots\dots$

d) $72 \text{ cm} \rightarrow \dots\dots\dots$



Calcula.

a) $(27 \text{ m } 4 \text{ cm}) + (12 \text{ dm } 8 \text{ mm})$

c) $(6 \text{ hm } 51 \text{ m}) \times 2$

.....

.....

b) $(83 \text{ km } 100 \text{ m}) - 54 \text{ km}$

d) $(3 \text{ km } 450 \text{ m}) : 3$

.....

.....

Transforma en complejo con ayuda de la tabla.

	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	
204,1 m		2	0	4	1			2 hm 4 m 1 dm
32,6 cm								
4,007 km								
7,022 dam								



Expresa, primero en decámetros, después, en metros y, por último, en centímetros.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		7	5	6		

Copia y completa en tu cuaderno.

- a) 3 hm = ... km = ... m
- b) 54 dam = ... hm = ... m
- c) 287 m = ... dam = ... km

Copia y completa en tu cuaderno.

- a) 8,4 km = ... m
- b) 13 hm = ... dam
- c) 0,4 m = ... dm
- d) 7 dm = ... mm

Expresa en la unidad que se indica en cada caso.

- a) 178 mm = ... m
- b) 0,9 cm = ... dam
- c) 70 cm = ... dam
- d) 12,3 hm = ... km

Copia y completa en tu cuaderno.

- a) ... km = 5,3 hm = ... dam
- b) ... hm = 0,38 dam = ... m
- c) ... m = 9 dm = ... cm
- d) ... dm = 133 cm = ... mm



Pasa a la unidad que se indica.

- a) 2 m 3 dm 7 cm → a centímetros
- b) 5 hm 4 dam 7 m → a decámetros
- c) 13 m 123 mm → a decímetros

Expresa en forma incompleja.

- a) 2 hm 4 dam 7 m
- b) 2 km 3 hm 5 dam
- c) 1 hm 9 m
- d) 1 dam 8 m 2 dm
- e) 2 dm 3 cm 6 mm
- f) 8 cm 4 mm

Escribe el signo < o el signo > según corresponda.

- a) 432 m 4 hm 4 dam
- b) 3562 dm 3 dam 5 m 8 dm
- c) 2501 m 2 km 5 hm
- d) 3899 mm 47 dm

Pasa a forma compleja.

- a) 247 m
- b) 2,37 m
- c) 0,382 m
- d) 0,41 dam
- e) 2,427 hm
- f) 1,503 km
- g) 12,3 dm
- h) 8,56 dm
- i) 2509 mm



Realiza estas operaciones y expresa el resultado en metros:

- a) $1 \text{ m} - (5 \text{ dm } 3 \text{ cm})$ c) $(3 \text{ hm } 6 \text{ dam}) + (8 \text{ dam } 5 \text{ m})$
b) $(2 \text{ hm } 4 \text{ m}) + 35 \text{ dam}$ d) $(2 \text{ m } 5 \text{ dm } 6 \text{ cm}) - 85 \text{ cm}$

Calcula y expresa el resultado en forma compleja.

- a) $6,2 \text{ hm} + (3 \text{ km } 5 \text{ hm } 4 \text{ dam})$ c) $(8 \text{ hm } 5 \text{ dam}) + (5 \text{ dam } 7 \text{ m})$
b) $1 \text{ km} - (4 \text{ hm } 7 \text{ m})$ d) $(4 \text{ m } 6 \text{ dm } 3 \text{ cm}) - (95 \text{ cm})$

¿Qué población está más lejos de Valverde, Alameda o Mirandilla?
¿Cuánto más?



Calcula y expresa en la unidad que se indica.

- a) $438 \text{ m} + (2 \text{ hm } 5 \text{ dam } 7 \text{ m}) = \dots \text{ m}$
b) $(8 \text{ km } 6 \text{ hm } 5 \text{ dam}) - 2,35 \text{ km} = \dots \text{ dam}$
c) $23,5 \text{ m} + (7 \text{ m } 3 \text{ dm } 9 \text{ cm}) = \dots \text{ cm}$
d) $(6 \text{ m } 3 \text{ cm}) - 4,8 \text{ dm} = \dots \text{ cm}$

Calcula el doble de:

- a) $5 \text{ hm } 6 \text{ dam } 9 \text{ m}$ c) $4 \text{ dam } 3 \text{ m } 6 \text{ dm}$
b) $2 \text{ dm } 7 \text{ cm } 5 \text{ mm}$ d) $3 \text{ km } 5 \text{ hm } 6 \text{ dam}$

Calcula la mitad de:

- a) $7 \text{ km } 4 \text{ hm } 8 \text{ dam } 4 \text{ m}$ c) $5 \text{ hm } 7 \text{ dam } 4 \text{ m}$
b) $3 \text{ m } 3 \text{ dm } 2 \text{ cm}$ d) $6 \text{ dam } 9 \text{ m } 6 \text{ dm}$



Las casas de Luis y María distan entre sí 5 km 8 dam. Cada vez que se citan, quedan justamente a mitad de camino. ¿Cuántos metros recorre cada uno para llegar a la cita?

.....

Antes de salir de paseo, el marcador del cuentakilómetros de la bicicleta de Carlos tenía anotados 84600 m. El paseo que dio tiene una longitud de 11,9 km. ¿Cuánto marcó el cuentakilómetros al finalizar el paseo?

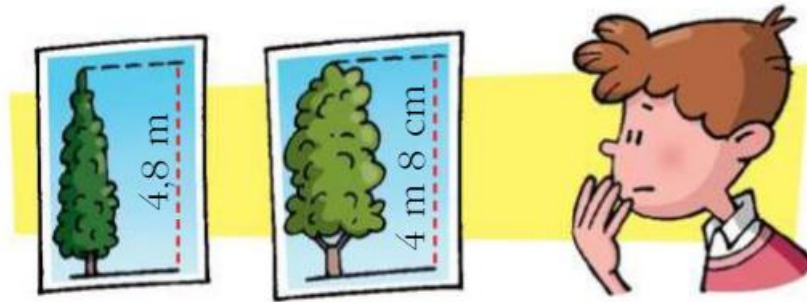
.....

María medía el curso pasado 1 m 56 cm. En un año ha crecido 8 cm. ¿Cuál es su altura actual?

.....

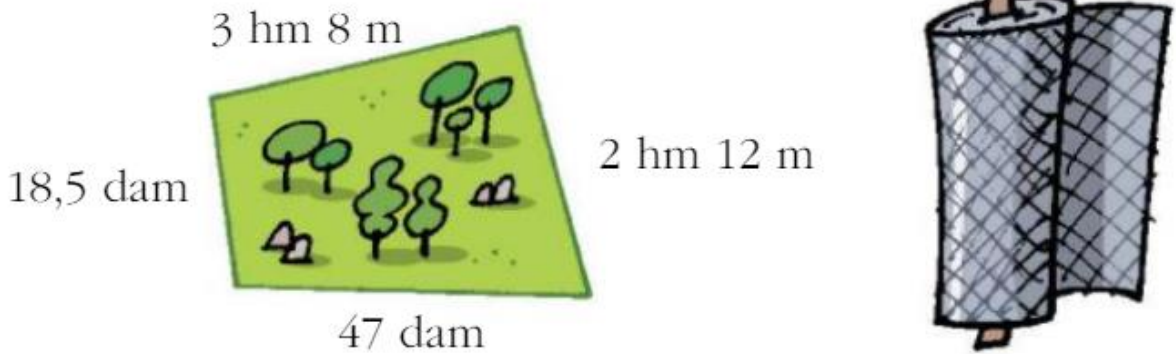


La altura del ciprés es de 4,8 m, y la del roble, 4 m 8 cm. ¿Cuál de los dos es más alto? Razona la respuesta.



¿Cuántos metros le faltan a una corredora para llegar a la meta, si está a 2 km 6 hm del final del recorrido?

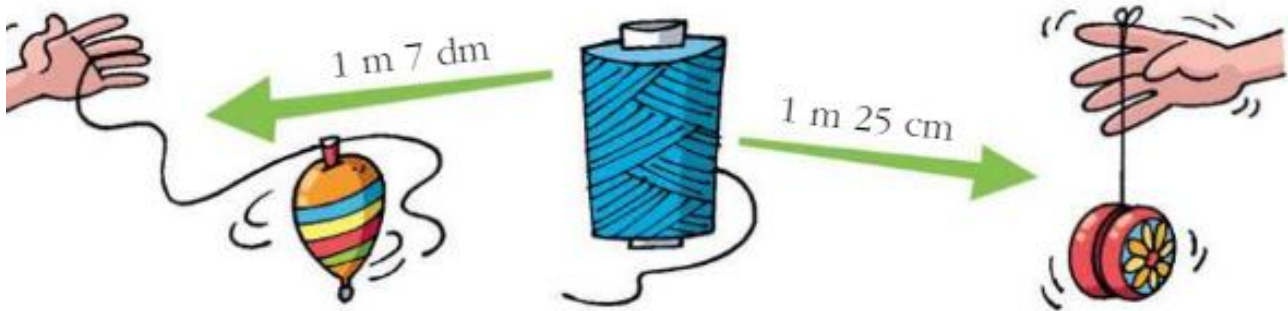
Observa las dimensiones de esta finca y expresa en metros:



- a) La longitud de cada lado.
- b) La cantidad de alambrada necesaria para cercarla.



De un rollo de cuerda de 20 m, Ana ha cortado un trozo de un metro y siete decímetros para bailar su peonza. Después, Abel ha cortado otro trozo de un metro y veinticinco centímetros para bailar su yoyó. ¿Qué cantidad de cuerda queda en el rollo?



Rubén tiene el colegio a un kilómetro y seiscientos metros de su casa. Expresa en metros la distancia que recorre entre la ida y la vuelta.





Javier mide 1 m 95 cm, y Vicente, 5 cm más. ¿Cuánto mide Vicente?

Un fontanero adquiere un rollo de medio hectómetro de tubería de PVC para la instalación del riego de un jardín. Si utiliza tres decámetros y cuatro metros, ¿cuánta tubería le sobra?



Un camión de reparto hace todos los días una ruta de 1250 hm. ¿Cuántos kilómetros recorre en 5 días?