



ARITHMETIC

Chapter 2

1st

SECONDARY

Sistema Internacional de
Unidades

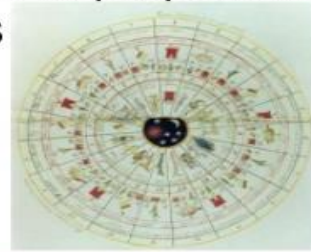


 **SACO OLIVEROS**

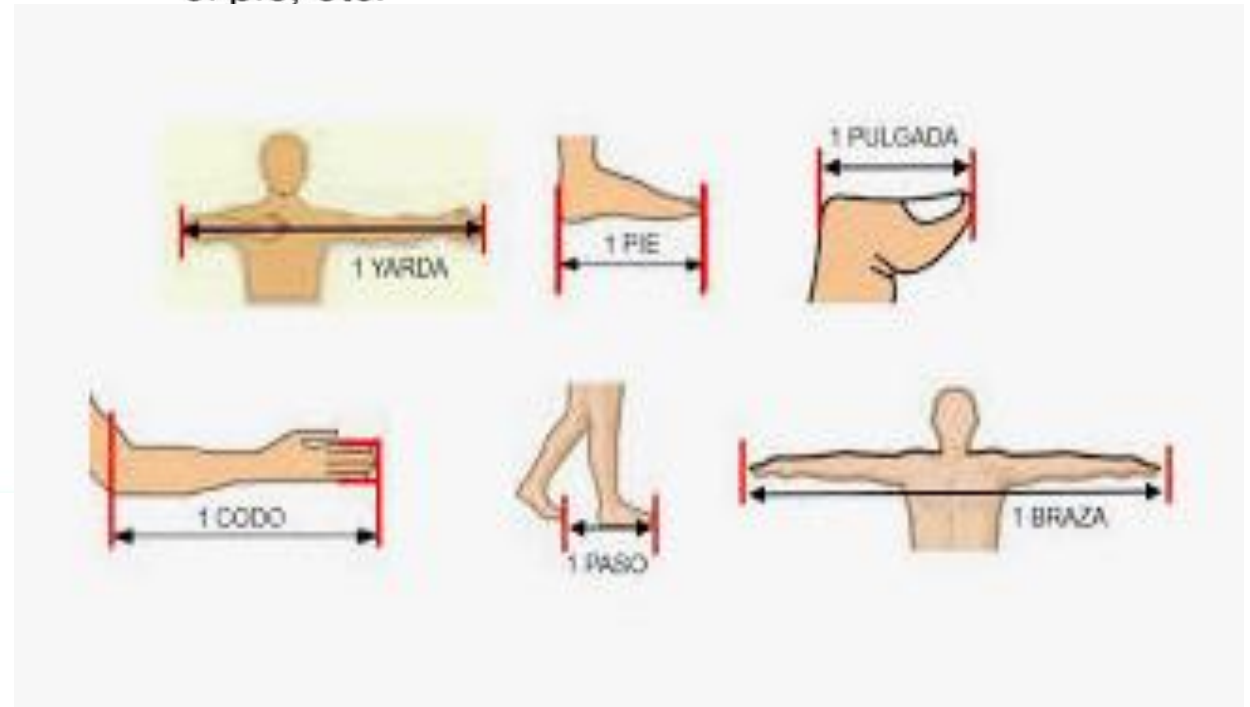
PRIMERAS UNIDADES DE MEDIDAS

□ HISTORIA

Las unidades de medida estuvieron entre las primeras herramientas inventadas por los seres humanos. Las sociedades primitivas necesitaron medidas rudimentarias para muchas tareas: la construcción de moradas, la confección de ropa o la preparación de alimentos y materias



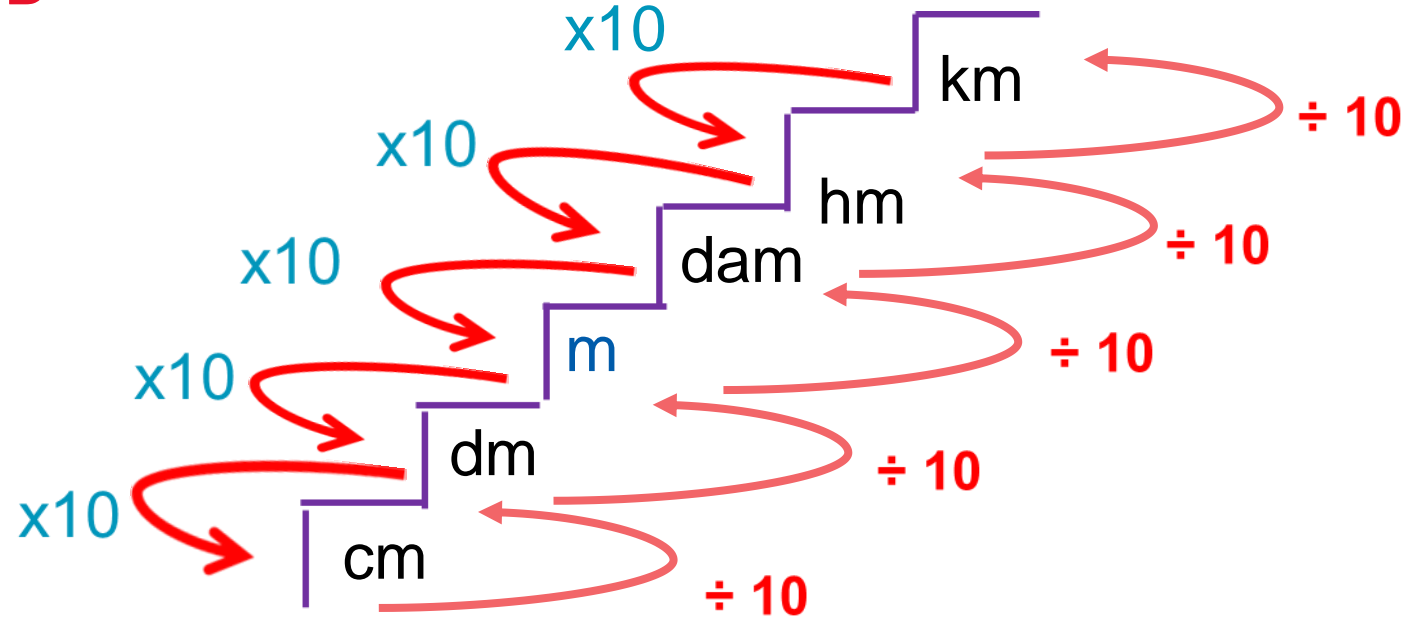
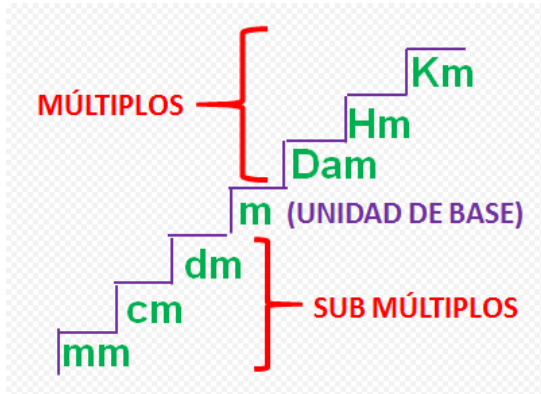
Las primeras unidades de longitud que usó el hombre estaban en relación con su cuerpo, como el paso, el palmo, la braza, la pulgada, el pie, etc.



SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES

A

UNIDAD DE LONGITUD



Convertir

➤ **270 cm a m**

$$270 \cancel{\text{cm}} \times \frac{1 \text{ m}}{100 \cancel{\text{cm}}} = 2,7 \text{ m}$$

➤ **1,2 km a dm**

$$1,2 \cancel{\text{km}} \times \frac{10\,000 \text{ dm}}{1 \cancel{\text{km}}} = 1,2 \times 10\,000 \text{ dm} = 12\,000 \text{ dm}$$



UNIDAD DE TIEMPO

1 año = 365 días

1 día = 24 horas

1 hora = 60 minutos

1 minuto = 60 segundos

Convertir

¿Cuántos minutos hay en 23 días?

$$23 \cancel{\text{d}} \times \frac{24 \cancel{\text{h}}}{1 \cancel{\text{d}}} \times \frac{60 \text{ min}}{1 \cancel{\text{h}}} = 23 \times 24 \times 60 \text{ min} = 33\,120 \text{ min}$$



1

Convierta

- a. 28 hm a m.
- b. 6,3 km a m.
- c. 2,9 dam a m.
- d. 3500 cm a m.
- e. 720 dm a m.

Resolución

Recuerda
1 hm = 100 m

$$\text{a. } 28 \cancel{\text{hm}} \times \frac{100 \text{ m}}{1 \cancel{\text{hm}}} = 2\,800 \text{ m}$$

Recuerda
1 km = 1000 m

$$\text{b. } 6,3 \cancel{\text{km}} \times \frac{1000 \text{ m}}{1 \cancel{\text{km}}} = 6\,300 \text{ m}$$

Recuerda
1 dam = 10 m

$$\text{c. } 2,9 \cancel{\text{dam}} \times \frac{10 \text{ m}}{1 \cancel{\text{dam}}} = 29 \text{ m}$$

Recuerda
1 m = 100 cm

$$\text{d. } 3500 \cancel{\text{cm}} \times \frac{1 \text{ m}}{100 \cancel{\text{cm}}} = 35 \text{ m}$$

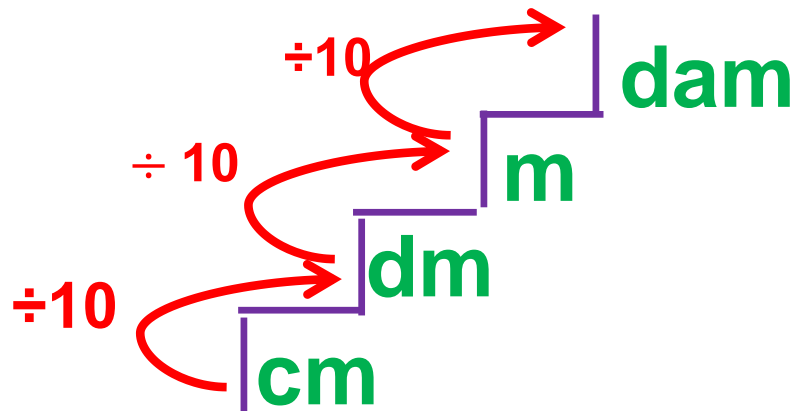
Recuerda
1 m = 10 dm

$$\text{e. } 720 \cancel{\text{dm}} \times \frac{1 \text{ m}}{10 \cancel{\text{dm}}} = 72 \text{ m}$$



2

Convertir :

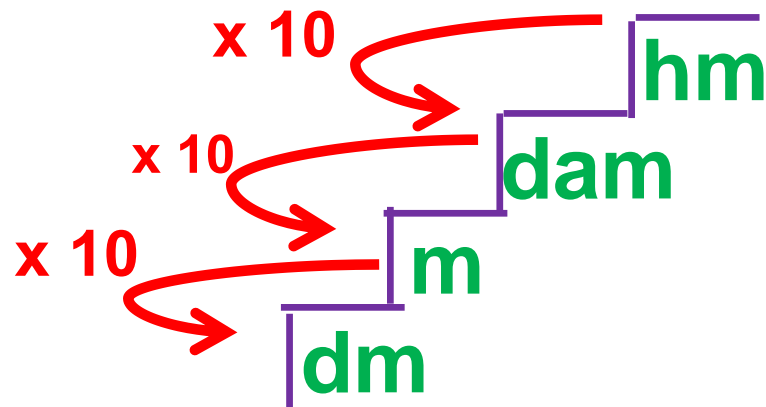
Resolución

➤ $35\,000\text{cm} \div 1\,000 = 35\text{dam}$

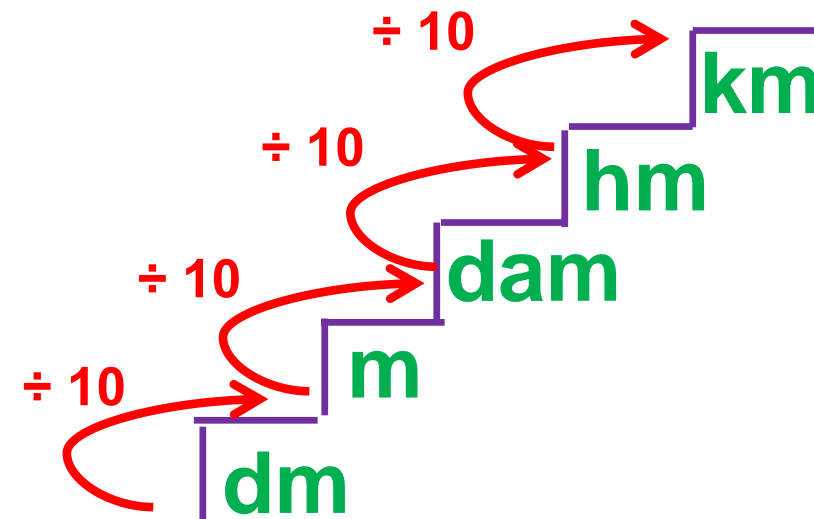
a. 35 000 cm a dam.

b. 1,8 hm a dm.

c. 85 000 dm a km.



➤ $1,8\text{hm} \times 1\,000 = 1\,800\text{dm}$



➤ $85\,000\text{dm} \div 10\,000 = 8,5\text{ km}$

∴

Rpta:

35 dam; 1 800 dm y 8,5 km

**3**

La pista de un hipódromo mide 1 800 m. Si un caballo da 3 vueltas, ¿cuántos decámetros habrá recorrido?

Resolución

Recorrido total: $1\ 800\text{ m} \times 3 = 5\ 400\text{ m}$

$\div 10$ 

➤ $5\ 400\text{ m} \div 10 = 540\text{ dam}$

∴

Rpta:

540 dam



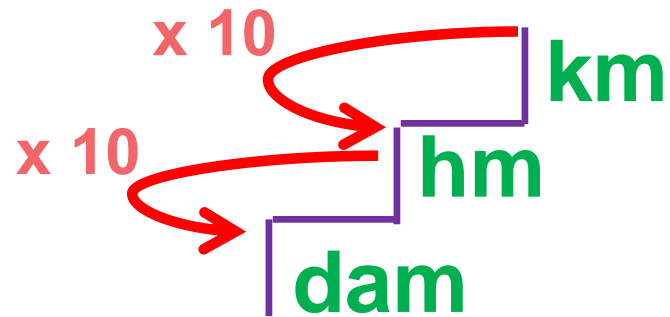
4

La costa peruana tiene 2 070 km de longitud. ¿A cuántos dam equivale?

Resolución

Longitud total :

2 070 km



$$\blacktriangleright 2\,070 \text{ km} \times 100 = 207\,000 \text{ dam}$$

∴

Rpta:

207 000 dam



5

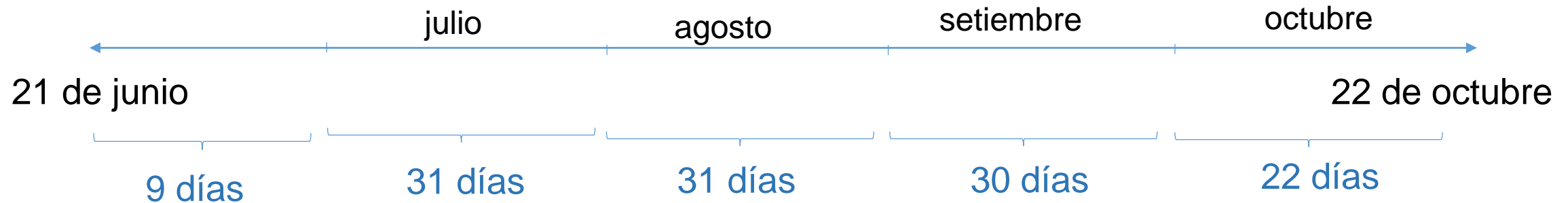
La partida de ajedrez mas larga jugada por el campeón mundial Garry Kasparov fue de 4 meses entre el 21 de junio y 22 de octubre de 1999. ¿Cuántas horas equivale ese tiempo?

Resolución

Recuerda
1 día = 24 h

Entonces:

$$9 + 31 + 31 + 30 + 22 = 123 \text{ días}$$



$$\therefore 123 \text{ d } \times 24 \text{ h / 1d } = 2\,952 \text{ h}$$

∴

Rpta:

2 952 horas



6

Caral es considerada la civilización mas antigua de América y Sergio es un historiador muy interesado en conocer la ciudad sagrada para develar sus misterios, si para llegar a España y luego a Perú demora 14 horas de vuelo. ¿Cuántos minutos le tomará el vuelo de regreso si el tiempo es el mismo que de ida?

Resolución

Recuerda

$$1 \text{ h} = 60 \text{ min}$$

$$14 \times 60 = 840 \text{ minutos}$$

 \therefore

Rpta:

840 min.



7

Fidel Anselmo y Jose son tres amigos que viven en la localidad de Salcabamba en el departamento de Huancavelica y para poder asistir a su escuela deben recorrer los lunes, martes y miércoles 180 000 dm cada día y los jueves y viernes 12,8 dam para llegar a un estadio para hacer actividades deportivas. ¿Cuántos metros recorrió durante la semana?

Resolución

$$\div 10 \quad \begin{array}{|c|} \hline \text{dm} \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{|c|} \hline \text{m} \\ \hline \end{array}$$

$$\rightarrow 180\,000 \text{ dm} \div 10 = 18\,000 \text{ m}$$

$$\times 10 \quad \begin{array}{|c|} \hline \text{dam} \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{|c|} \hline \text{m} \\ \hline \end{array}$$

$$\rightarrow 12,8 \text{ dam} \times 10 = 128 \text{ m}$$

Pide: $(18\,000 \text{ m}) \times 3 + (128 \text{ m}) \times 2 = 54\,000 + 256 = 1\,052 \text{ m}$

∴

Rpta:

54 256 m