

# 3

## Unidades de longitud. Conversiones

GUÍA 03 DEL PERÍODO 4 - 2025 - PÁG. 1 DE 2

### Saberes previos

Explica cómo efectúas multiplicaciones abreviadas por 10, 100, 1000... Luego, aplica tu estrategia para obtener cada producto.

- $5,731 \times 10$
- $45,203 \times 100$
- $0,00035 \times 1\,000$
- $21 \times 10\,000$

### Analiza

Una rana cae en un pozo de 7 metros de profundidad. Cada día sube 0,4 dam y resbala 0,3 dam.



- ¿Cuántos días tardará en salir del pozo?

### Conoce

Antes de resolver la situación, es conveniente expresar todas las medidas en la misma unidad, en este caso, en metros. Así:

$$0,4 \text{ dam} = (0,4 \times 10) \text{ m} = 4 \text{ m} \text{ y } 0,3 \text{ dam} = (0,3 \times 10) \text{ m} = 3 \text{ m}$$

Por lo tanto, durante el primer día la rana asciende 4 metros y se resbala 3, por lo que queda a 1 metro del piso. El segundo día sube 4 metros desde donde se hallaba y se resbala 3 metros, así que al final de ese día está a 2 metros del suelo. El tercer día sube 4 metros y llega a avanzar hasta los 6 metros pero se resbala 3 metros, o sea que queda a 3 metros del suelo. El cuarto día sube 4 metros y logra salir del pozo.

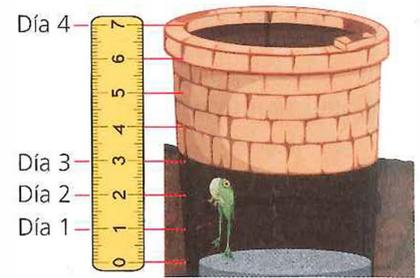


Figura 4.7

### 3.1 El metro. Múltiplos y submúltiplos

La unidad de medida de longitud en el SI es el **metro** (m). El decímetro (dm), el centímetro (cm) y el milímetro (mm) son sus **submúltiplos**, y el decámetro (dam), el hectómetro (hm) y el kilómetro (km) son sus **múltiplos**.

### 3.2 Conversión de unidades de longitud

Cada unidad de longitud es diez veces mayor que la unidad inmediata inferior y diez veces menor que la unidad inmediata superior.

Para realizar conversiones de unidades de longitud, se multiplica o se divide por 10 (Figura 4.8).

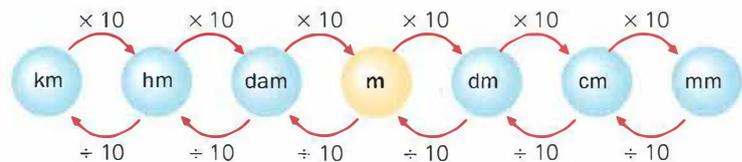


Figura 4.8

#### Ejemplo 1

Para hacer una conversión de una unidad mayor a una menor, se multiplica por 10 tantas veces como lugares haya de una unidad a otra.

$$175 \text{ cm} \cdot 10 = 1\,750 \text{ mm}$$

Un lugar, de centímetros a milímetros

Para hacer una conversión de una unidad menor a una mayor, se divide por 10 tantas veces como lugares haya de una unidad a otra.

$$22 \text{ m} \div 1\,000 = 0,022 \text{ km}$$

Tres lugares, de metros a kilómetros

Actividades de aprendizaje

Razonamiento

- 1 Determina si las igualdades son verdaderas (V) o falsas (F). Justifica tus respuestas.
  - a.  $6\,540\text{ m} = 6\text{ dam} + 5\text{ m} + 4\text{ dm} + 0\text{ cm}$
  - b.  $95\,803\text{ cm} = 9\text{ hm} + 5\text{ dam} + 8\text{ m} + 3\text{ cm}$
  - c.  $4\,629\text{ mm} = 4\text{ dam} + 6\text{ dm} + 2\text{ dm} + 9\text{ cm}$
  - d.  $92\,588\text{ dm} = 9\text{ km} + 2\text{ hm} + 5\text{ dam} + 8\text{ m} + 8\text{ dm}$

- 2 Analiza y responde.
  - a. ¿Cuántos metros hay en un kilómetro?
  - b. ¿Cuántas veces es mayor un metro que un milímetro?
  - c. ¿Cuántos centímetros hay en un decámetro?
  - d. ¿Cuántas veces es mayor un kilómetro que un milímetro?
  - e. ¿Cuántos milímetros hay en un decámetro?

Ejercitación

- 3 Lee y expresa en tu cuaderno, usando diferentes unidades, estas longitudes.
  - a. 12 m
  - b. 5 dm
  - c. 7 dam
  - d. 3 hm
  - e. 10 km
  - f. 6 dm
  - g. 54 m
  - h. 79 hm

Razonamiento

- 4 Copia en tu cuaderno estas longitudes usando diferentes unidades.
  - a.  $23\text{ dam} = \square\text{ dm} = \square\text{ mm}$
  - b.  $0,75\text{ m} = \square\text{ cm} = \square\text{ mm}$
  - c.  $2,5\text{ km} = \square\text{ m} = \square\text{ cm}$
- 5 Ordena de menor a mayor las medidas en cada caso.
  - a. 2,5 dam    2 400 dm    0,075 km    250 000 mm
  - b. 3 m    24 dam    21 hm    2 km

Resolución de problemas

- 6 Si una lámina de 6 m de largo por 4 m de ancho se recortara en cuadrados de 1 cm de lado y se pusieran todos en fila, ¿qué longitud se alcanzaría?
- 7 El agua de una piscina alcanza 250 cm de altura. Si la estatura de Pablo es 1 520 mm, ¿podrá estar de pie dentro de la piscina sin que el agua lo cubra? ¿Por qué?

Evaluación del aprendizaje

- i Lina quiere confeccionar una hamaca wayuu de 3 m y otra de 4,6 m. Si para ello cuenta con una tela de 5 m, ¿cuántos cm de tela le hacen falta?
- ii Lee y resuelve.
  - ★ Daniel compró 6 yardas de tela para diseñar ruanas, pagó con 1 billete de \$ 20 000 y con uno de \$ 10 000 y le devolvieron \$ 5 322. ¿A cómo pagó el metro de tela?

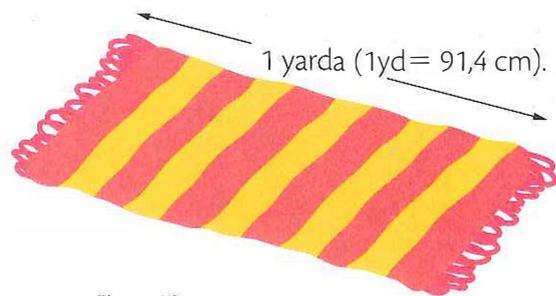


Figura 4.9

Educación para la sexualidad y la ciudadanía

A las personas se les han asignado roles según su género. Lee este caso: Juan y Luisa fueron a buscar empleo a una constructora. A él le asignaron pintar una columna de 30 m de alto, mientras que Luisa deberá pintar una de 100 dm. ¿Quién pintará la columna más larga? ¿Por qué crees que tienen trabajos diferentes?