

1.5. Submúltiplos del metro

A. Analiza

Mario necesita implementos para su tienda de campaña y elaboró un diagrama de lo que necesita.

- ¿Qué representan las letras dm, cm y mm?
- ¿Cuál es la relación entre esas unidades y el metro?
- ¿Cuántos decímetros, centímetros y milímetros hay en un metro?

B. Soluciona

- El símbolo **dm** representa la unidad de longitud llamada decímetro, **cm** es el símbolo para centímetro y **mm**, milímetro.
- Todas son unidades de longitud. Además, el decímetro, el centímetro y el milímetro son submúltiplos del metro.
- En un metro hay 10 decímetros, 100 centímetros y 1000 milímetros.



C. Comprende

Los submúltiplos del metro son unidades menores que el metro. Se forman anteponiendo los prefijos deci, centi y mili a la palabra metro. Esos prefijos equivalen a la décima (0,1), centésima (0,01) y milésima (0,001) parte, respectivamente.

Unidades de medida	Símbolo	Equivalencia
Metro	m	Unidad de base
Decímetro	dm	0,1 m
Centímetro	cm	0,01 m
Milímetro	mm	0,001 m

Entre el metro y sus submúltiplos se dan estas equivalencias:

$$\begin{aligned}1 \text{ m} &= 10 \text{ dm} \\1 \text{ m} &= 100 \text{ cm} \\1 \text{ m} &= 1000 \text{ mm}\end{aligned}$$

Los submúltiplos se emplean para medir longitudes pequeñas, por ejemplo, el largo de una hoja de papel tamaño carta es de 216 mm, una mariposa monarca mide 10 cm.

¿Sabías que...?

Al medir longitudes mucho más pequeñas que el milímetro se utilizan unidades como micrómetro (μm), nanómetro (nm) y picómetro (pm). Ejemplo, el ancho de un cabello humano puede medir de 50 a 80 μm .

D. Resuelve

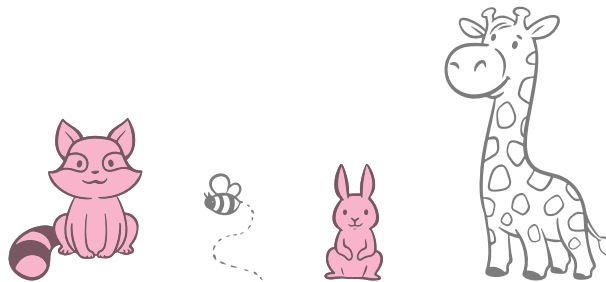
1. Encierra los objetos según la unidad más conveniente para medir su longitud.
→ Usa la clave de color.

Azul: centímetros

Rojo: milímetros



2. Colorea los animales cuya altura es más conveniente medir en decímetros.



3

3. Convierte las cantidades a la unidad indicada. Observa el ejemplo.

- a. $73 \text{ m} = 73 \times 10 = 730 \text{ dm}$ b. $13 \text{ m} = 130 \text{ dm}$
 c. $5 \text{ m} = 50 \text{ dm}$ d. $15 \text{ m} = 1500 \text{ cm}$
 e. $4 \text{ m} = 400 \text{ cm}$ f. $67 \text{ m} = 6700 \text{ cm}$
 g. $23 \text{ m} = 23\,000 \text{ mm}$ h. $35 \text{ m} = 35\,000 \text{ mm}$

1 m = 10 dm
1 m = 100 cm
1 m = 1000 mm



4

4. Convierte cada cantidad a la unidad solicitada. Observa el ejemplo.

- a. $200 \text{ cm} = 200 \div 100 = 2 \text{ m}$ b. $800 \text{ dm} = 80 \text{ m}$
 c. $30 \text{ dm} = 3 \text{ m}$ d. $510 \text{ dm} = 51 \text{ m}$
 e. $800 \text{ cm} = 8 \text{ m}$ f. $7000 \text{ cm} = 70 \text{ m}$
 g. $75\,000 \text{ mm} = 75 \text{ m}$ h. $640\,000 \text{ mm} = 640 \text{ m}$

Indicadores de logro

- Identifica el metro, sus múltiplos y submúltiplos como unidades de medida de longitud del SI, demostrando comprensión de la relación entre ellas.
- Realiza conversiones de medidas de longitud en ejercicios y problemas.

Sugerencias metodológicas

Considere que es la primera vez que se habla de submúltiplos de una unidad de medida; por lo tanto, las ideas que los estudiantes se formen del concepto les ayudará a comprender también los submúltiplos referidos a otras magnitudes, por ejemplo, en la masa o en la superficie. Observe que en el punto **1** se explica la forma en que se construyen los nombres de estos submúltiplos usando los prefijos “deci”, “centi” y “mili”.

A pesar de que se habla de la equivalencia entre el metro y los submúltiplos con base en partes decimales, conviene centrar la atención en las equivalencias señaladas en el punto **2**, pues son las que se usarán en el **Resuelve** de la página 186 de la **Guía del estudiante** para realizar las conversiones propuestas tanto en el punto **3**, como en el **4**. Considere el uso de la calculadora para resolver conversiones.

Plan de pizarra sugerido

Fecha: _____

- S. a.** dm → decímetro, cm → centímetro y mm, → milímetro.
- b.** Todas son unidades de longitud. Además, el decímetro, el centímetro y el milímetro son submúltiplos del metro.
- c.** En un metro hay 10 decímetros, 100 centímetros y 1000 milímetros.

c.

Unidades de medida	Símbolo	Equivalencia
Metro	m	Unidad de base
Decímetro	dm	0,1 m
Centímetro	cm	0,01 m
Milímetro	mm	0,001 m

Respuestas del cuaderno de actividades • Página 77

- a.** Milímetros **b.** Decímetros o metros **c.** Centímetros
- Escuadra:** Longitud y grosor de un lápiz. Medidas de un teléfono celular.
Cinta métrica: Cables usados en el tendido de ropa. Longitud y anchura de la mesa del comedor. Largo y ancho de una habitación de la casa.