

ACTIVIDADES DE REFUERZO

1. Copia en tu cuaderno esta tabla y complétala expresando los múltiplos y submúltiplos del metro.

Unidad	Símbolo	Equivalencia	Notación científica
Kilómetro			10^3
	hm	100	
Decámetro			
Metro	m	1	1
	dm	0,1	
			10^{-2}
		0,001	

2. Copia en tu cuaderno y completa las frases:

- Un kilómetro equivale a ____ metros.
- Un ____ equivale a diez metros.
- Un centímetro equivale a una centésima de ____.
- Un ____ equivale a mil milímetros.

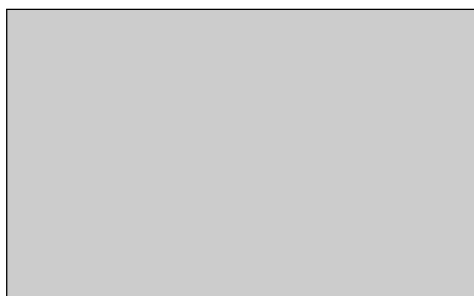
3. Vamos a medir la superficie de una hoja de papel utilizando una regla graduada. En primer lugar observa la regla y determina.

MATERIAL NECESARIO: CINTA MÉTRICA, HOJA DE PAPEL DIN A 4.



- La longitud más pequeña que podemos medir con ella.
- La longitud más grande que podemos medir con la regla.
- Realiza las siguientes medidas y expresa el resultado en la unidad adecuada.

$$7 \times 1 \text{ cm} \quad 6,5 \times 4 \text{ cm}$$



Largo = ____ ; ancho = ____

- d) Con ayuda de las matemáticas determinamos la superficie, $S = \text{largo} \times \text{ancho}$. Antes de realizar la operación, deduce en qué unidad estará expresada.

Ahora calcula:

$$S = _ \times _ = _$$

4. Utilizando la regla graduada medimos el volumen de una caja de zapatos.

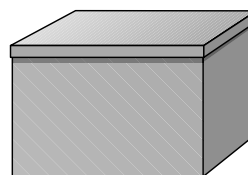
MATERIAL NECESARIO: CINTA MÉTRICA Y CAJA DE ZAPATOS.

El volumen de la caja de zapatos se calcula mediante la expresión:

$$V = \text{largo} \times \text{ancho} \times \text{alto}$$

En nuestras medidas hemos obtenido los siguientes valores: 22 cm, 15 cm y 15 cm.

- a) Señala en la caja cada una de las tres dimensiones y realiza su medida con la regla.



Largo = ____ ; ancho = ____ ;
alto = ____

- ¿En qué unidad estará determinado el volumen?
- Calcula el volumen V .

5. Utilizando el mismo procedimiento, mide el volumen de una caja de cerillas.

MATERIAL NECESARIO: CINTA MÉTRICA Y CAJA DE CERILLAS.

$$V = \text{largo} \times \text{ancho} \times \text{alto} = _$$

A continuación, determina el número de cajas de cerillas que podemos colocar en el interior de la caja de zapatos.

6. La altura de Juan es 1,73 m. ¿Cuál es su altura en cm? Recuerda que, como $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$, entonces:

$$1,73 \text{ m} = 1,73 \cdot 100 \text{ cm} = 173 \text{ cm}$$

Utilizando este procedimiento para el cambio de unidades, expresa las siguientes medidas:

- El diámetro de una moneda de un euro.
¿Cuánto vale expresado en milímetros?
- El diámetro de un CD. ¿Cuál es el valor de la medida expresada en metros?
- Mide tu habitación y expresa su superficie en m^2 y en cm^2 .

ACTIVIDADES DE REFUERZO (soluciones)

1. La tabla queda así:

Unidad	Símbolo	Equivalencia	Notación científica
Kilómetro	km	1000	10^3
Hectómetro	hm	100	10^2
Decámetro	dam	10	10^1
Metro	m	1	1
Decámetro	dm	0,1	10^{-1}
Centímetro	cm	0,01	10^{-2}
Milímetro	mm	0,001	10^{-3}

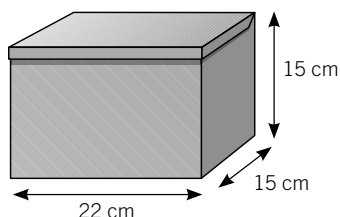
2. a) Un kilómetro equivale a **1000** metros.
 b) Un **decámetro** equivale a diez metros.
 c) Un centímetro equivale a una centésima de **metro**.
 d) Un **metro** equivale a mil milímetros.

3. a) 1 mm.
 b) 30 cm.
 c) A → Largo = 7 cm; ancho = 1 cm;
 B → Largo = 6,5 cm; ancho = 4 cm.
 d) La superficie estará expresada en cm^2 , puesto que tanto el largo como el ancho están expresados en cm.

Su valor será:

- $S_A = 7 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} = 7 \text{ cm}^2$
- $S_B = 6,5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = 26 \text{ cm}^2$

4. a)



Largo = 22 cm; ancho = 15 cm;
 alto = 15 cm.

- b) En cm^3 .
 c) Como sabemos, el volumen de la caja de zapatos se calcula mediante la expresión:

$$V = \text{largo} \times \text{ancho} \times \text{alto}$$

Por tanto:

$$V_{\text{caja}} = 22 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} = 4950 \text{ cm}^3$$

5. Como en el caso anterior, basta con medir el largo, el ancho y el alto de la caja de cerillas.

Cada caja tiene unas dimensiones propias, pero una respuesta típica es la siguiente:

Largo = 6 cm; ancho = 3 cm; alto = 1,5 cm

Entonces, el volumen de la caja de cerillas se calcula así:

$$V_{\text{cerillas}} = 6 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 1,5 \text{ cm} = 27 \text{ cm}^3$$

Para saber el número de cajas de cerillas que podemos colocar en el interior de la caja de zapatos debemos dividir el volumen de la caja de zapatos entre el volumen de la caja de cerillas.

Debemos tener cuidado de expresar ambas cantidades en la misma unidad; en este caso, en cm^3 .

$$\frac{V_{\text{caja}}}{V_{\text{cerillas}}} = \frac{4950 \text{ cm}^3}{27 \text{ cm}^3} = 183,33$$

Por tanto, en una caja de zapatos podemos meter 183 cajas de cerillas.

6. a) Usando una regla graduada en milímetros podemos conocer el diámetro fácilmente:

$$\text{Diámetro} = 23 \text{ mm}$$

- b) Como antes, podemos usar una regla.

$$\text{Diámetro} = 12 \text{ cm} = 12 \text{ cm} \times \frac{1 \text{ m}}{100 \text{ cm}} = 0,12 \text{ m}$$

- c) Respuesta modelo. Si la habitación mide 4 m de largo y 3 m de ancho, entonces:

$$\text{Superficie} = \text{largo} \times \text{ancho} = 4 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 12 \text{ m}^2$$

Si queremos expresarla en cm^2 , debemos tener en cuenta la equivalencia entre el m^2 y el cm^2 :
 $1 \text{ m}^2 = 10^4 \text{ cm}^2$.

$$\text{Superficie} = 12 \text{ m}^2 \times \frac{10^4 \text{ cm}^2}{1 \text{ m}^2} = 1,2 \cdot 10^5 \text{ cm}^2$$