

Destreza con criterios de desempeño:

Reconocer el metro cúbico como unidad de medida de volumen, los submúltiplos y múltiplos, relacionar medidas de volumen y capacidad: y realizar conversiones en la resolución de problemas.

YA LO SABES

1. Analizo la siguiente información:

Los biólogos Coloma y Quiguango señalan que Ecuador posee tres veces más especies de anfibios por unidad de superficie (km^2) que Colombia y 21 veces más que Brasil.

SI LO SABES, ME CUENTAS

2. Contesto las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Qué especies de anfibios conoces?
- ✓ ¿Qué es una superficie?
- ✓ ¿Qué es el km^2 respecto al m^2 ?
- ✓ ¿Qué otras unidades de medida conoces aparte del m^2 ? ¿Para qué sirven?



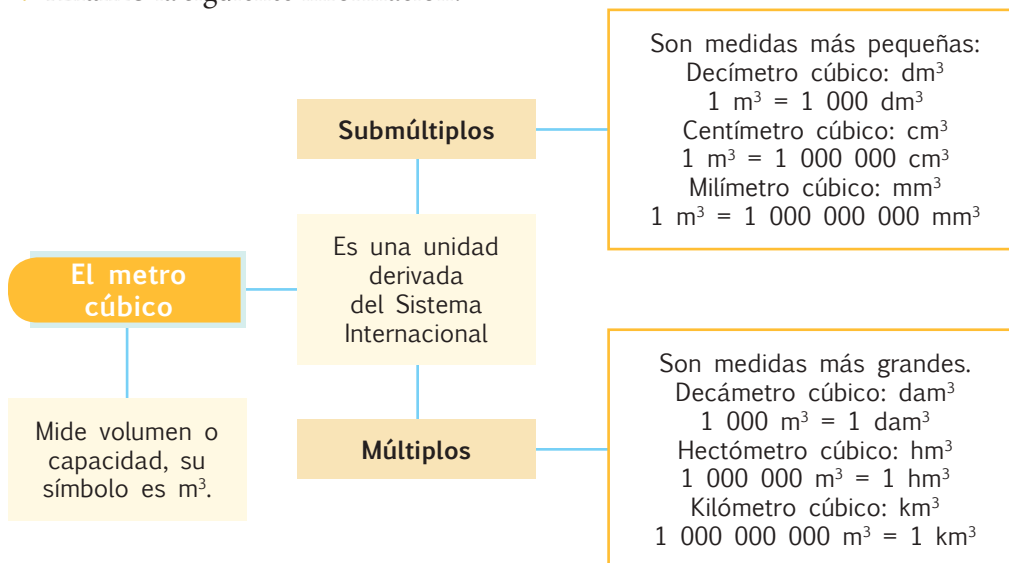
CONSTRUYENDO EL SABER

3. Observo la relación que existe entre los siguientes tipos de medidas:

Medida	Símbolo	Submúltiplos
Metro lineal	m	1 m = 100 cm
Metro cuadrado	m^2	1 m^2 = 10 000 cm^2
Metro cúbico	m^3	1 m^3 = 1 000 000 cm^3

CONTENIDOS A TU MENTE

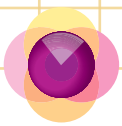
4. Analizo la siguiente información:



EXACTO

Volumen es la característica que tienen todos los cuerpos de ocupar un espacio, la unidad principal es el metro cúbico (m^3).

Capacidad es la propiedad de ciertos objetos (recipientes) de contener líquidos o materiales sueltos.



MÁS EJEMPLOS, MÁS ATENCIÓN

1. **Analizo** los procesos para pasar a metros cúbicos, **verifico** en mi cuaderno las respuestas.

a) $7\,500\text{ cm}^3 = 7\,500 \div 1\,000\,000 = 0,0075\text{ m}^3$

b) $1,2\text{ dm}^3 = 1,2 \div 1\,000 = 0,0012\text{ m}^3$

c) $2,4\text{ hm}^3 = 2,4 \times 1\,000\,000 = 2\,400\,000\text{ m}^3$

2. **Analizo** los procesos para expresar en centímetros cúbicos, **verifico** en mi cuaderno las respuestas.

a) $9,32\text{ m}^3 = 9,32 \times 1\,000\,000 = 9\,320\,000\text{ cm}^3$

b) $65\text{ mm}^3 = 65 \div 1\,000 = 0,065\text{ cm}^3$

c) $4\text{ dam}^3 = 4 \times 1\,000\,000\,000 = 4\,000\,000\,000\text{ cm}^3$

3. **Completo** la tabla según corresponda la medida solicitada.

m^3	dm^3	cm^3	mm^3
0,00082	0,82	820	820 000
0,000034	0,034	34	34 000
0,0052	5,2	5 200	5 200 000



NO ES PROBLEMA

ESTRATEGIA: Obtener información de un texto.

4. **Verifico** los procesos y la respuesta al problema planteado.

Una bodega de vino tiene 75 dam^3 y se necesita envasarlo en cubetas de $1,2\text{ m}^3$.

- ¿Cuántos metros cúbicos equivalen a 75 dam^3 ?

$75 \times 1\,000 = 75\,000$

- ¿Qué operación se debe realizar para calcular el número de cubetas necesarias?

Se debe dividir el total de volumen del vino para el volumen de cada cubeta, en m^3 .

$75\,000\text{ m}^3 \div 1,2\text{ m}^3 = 62\,000$

- ¿Cuántas cubetas serán necesarias?

Respuesta: se requieren 62 000 cubetas de $1,2\text{ m}^3$.



Me enlazo con NUTRICIÓN

5. **Leo** la información, **identifico** los datos y **contesto** la pregunta.

Los trozos cúbicos de queso de 5 cm de lado se envían en cajas cúbicas de 60 cm de lado. ¿Cuántos trozos puede contener cada caja?

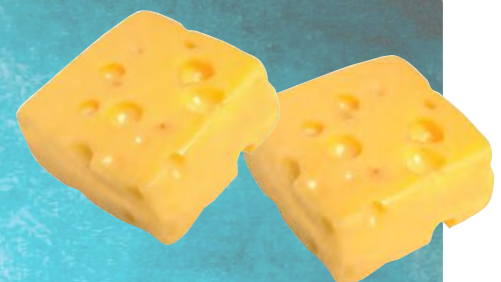
- ¿Qué volumen tiene cada trozo de queso? $5 \times 5 \times 5 = 125\text{ cm}^3$

- ¿Qué volumen tiene cada caja? $60 \times 60 \times 60 = 216\,000\text{ cm}^3$

- ¿Qué operación se debe realizar para saber el número de trozos de queso que caben en una caja?

Se debe dividir el volumen total para el volumen de cada trozo: $216\,000 \div 125 = 1\,728$

Respuesta: En una caja de 60 cm de lado caben 1 728 trozos de queso de 6 cm de lado.



Matemática en acción

Cuaderno de actividades páginas 105 y 106.