

1. VOLUM I CAPACITAT

Moltes vegades has sentit expressions relatives a la capacitat com aquestes:

"Aquest autobús té una capacitat de 250 persones."

"La capacitat toràcica d'aquest esportista és molt elevada!"

"Aquest alumne té una gran capacitat intel·lectual!"

Es parla de capacitat, però no de manera precisa i correcta. Per entendre el concepte de capacitat és millor que observem:

Tenim:

un cub de plastilina d' 1 cm^3 de volum,
un cub de cartolina d' 1 cm^3 de volum, i un cub fet
amb làmina de plàstic d' 1 dm^3 de volum.

El cub de plastilina és massís, mentre que els altres dos cubs són plens d'aire, oi?

Això vol dir que...

tenen un espai interior que es pot omplir.

Aquest volum interior s'anomena capacitat.

Així, per calcular la capacitat d'un recipient, només hem de comptar el nombre de vegades que hi podem dipositar la quantitat d'un líquid contingut en un altre recipient que considerem com a unitat.

Què ha passat quan has emplenat el cub d' 1 dm^3 de volum amb aigua destil·lada?

Quina quantitat d'aigua destil·lada has necessitat per omplir-lo totalment?

Efectivament!

Per omplir un cub d' 1 dm^3 de volum amb aigua destil·lada, en necessitem exactament 1 litre:

Un litre és el volum ocupat per la massa d'un quilogram d'aigua pura en el seu punt de màxima densitat i sota una pressió atmosfèrica normal.

La magnitud capacitat no existeix dins el Sistema Internacional.

L'any 1901, la XII Conferència General de Pesos i Mesures (CGPM) va definir el litre com una unitat de volum per fer mesures amb una precisió més elevada. L'any 1964, va derogar aquesta definició, declarant que la paraula litre pot utilitzar-se com un nom especial donat al dm^3 .

Així, $1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$

Ara veurem quins són els múltiples i submúltiples del litre i quina relació hi ha entre les

mesures de capacitat i les de volum.

NOM	SÍMBOL	EQUIVALÈNCIA
quilolitre	kl	$10^3 \text{ l} = 1\,000 \text{ l} \rightarrow 1 \text{ m}^3$
hectolitre	hl	$10^2 \text{ l} = 100 \text{ l}$
decalitre	dal	10 l
litre	l	$1 \text{ l} \rightarrow 1 \text{ dm}^3$
decilitre	dl	$10^{-1} \text{ l} = 0,1 \text{ l}$
centilitre	cl	$10^{-2} \text{ l} = 0,01 \text{ l}$
mil·lilitre	ml	$10^{-3} \text{ l} = 0,001 \text{ l} \rightarrow 1 \text{ cm}^3$