

## Guía de ciencias el volumen

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### El volumen

Todos los cuerpos ocupan un espacio. ¿Se había dado cuenta de esa propiedad de la materia? Por ejemplo, ¿cuántas veces ha guardado objetos en un cajón o en un bolso? ¿Puede colocar la cantidad que quiera o existe un límite?

La magnitud que indica el espacio que ocupa un cuerpo, ya sea sólido, líquido o gaseoso, se llama **volumen**. Es una propiedad general de la materia, es decir, la posee todo tipo de sustancia.

Para medir esta propiedad se utilizan distintos instrumentos o procedimientos, dependiendo del estado de agregación en que se encuentre la materia.

### Volumen de sólidos regulares

En el caso de los sólidos, podemos distinguir dos clases: sólidos regulares y sólidos irregulares, cuya diferencia principal es la forma. Comencemos nuestro estudio experimental con el primer tipo de sólidos.



Sólido regular.



Sólido irregular.



### GLOSARIO

Las **unidades de medida** son magnitudes de valor conocido y perfectamente definido que se usa como referencia para medir.

Un **cm<sup>3</sup>** es aproximadamente igual a un mL. Un mL es la milésima parte de un L.

### Volumen de sólidos irregulares

A los sólidos estudiados en la página anterior, de forma regular, se les puede determinar el volumen aplicando una fórmula matemática, previa medición de las dimensiones que posee. En este caso la **unidad de medida** es **cm<sup>3</sup>**.



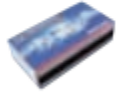

Sin embargo, para los sólidos irregulares no hay fórmula que nos ayude a saber el volumen que ocupa. Para poder determinarlo se recurre a un procedimiento que le invitamos a descubrir en la siguiente actividad

### Laboratorio

#### Midamos sólidos regulares

Desarrollen en grupo la siguiente actividad experimental.

- Para esta actividad necesitan los siguientes materiales: regla de 30 cm, un dado, una caja de fósforo pequeña y otra grande, una caja de leche y un tarro de café pequeño.
- Comiencen midiendo las dimensiones (largo, ancho y alto) del cubo. ¿Qué expresa el producto de las dimensiones de este cuerpo?
- Midan las dimensiones de los otros cuerpos y escribanlas en la tabla. Calculen el volumen.

				
<b>Largo</b>				
<b>Ancho</b>				
<b>Alto</b>				
<b>Volumen</b>				

- Según sus observaciones, ¿cómo calcularían el volumen del tarro (corresponde a un cilindro)? ¿Cuál es su volumen, entonces?

