

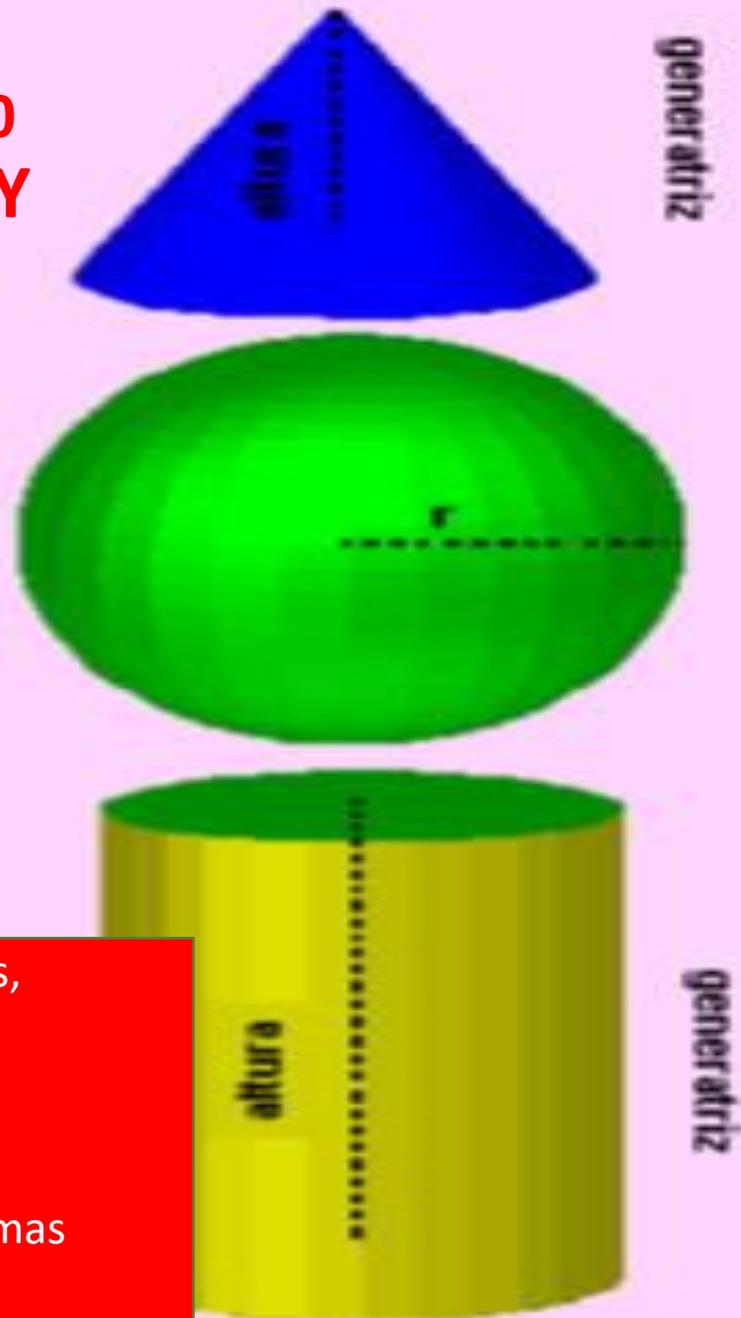
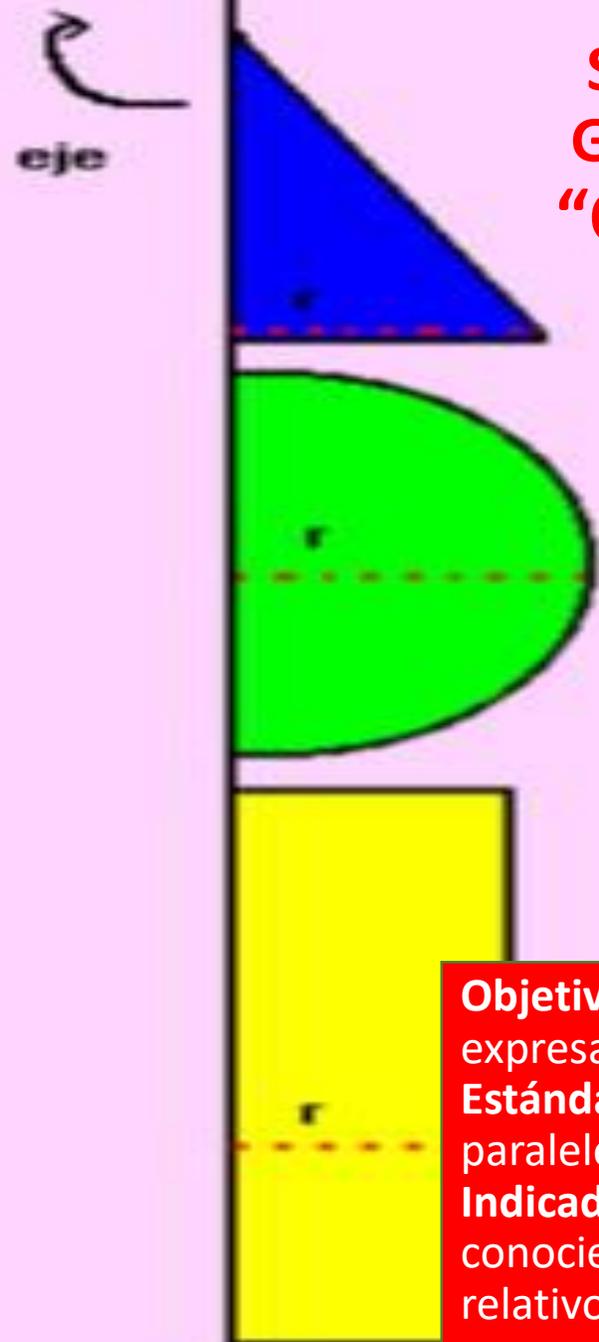
SEMANA N° 30 DEL 26 AL 30 DE OCTUBRE  
GUÍA N°23 DE GEOMETRÍA 6° BÁSICO 2020  
“CALCULAR EL VOLUMEN DE CUBOS Y  
PARALELEPÍPEDOS.”



**Objetivo: (OA 19)** Calcular el volumen de cubos y paralelepípedos, expresando el resultado en  $\text{cm}^3$ ,  $\text{m}^3$  y  $\text{km}^3$ .

**Estándar: (EAM 41)** Conjeturar sobre el volumen de cubos y paralelepípedos al variar uno de sus elementos lineales.

**Indicadores:** Determinan volúmenes de cubos y paralelepípedos, conociendo información relativa a sus aristas. - Resuelven problemas relativos a volúmenes de superficies de cubos y paralelepípedos.





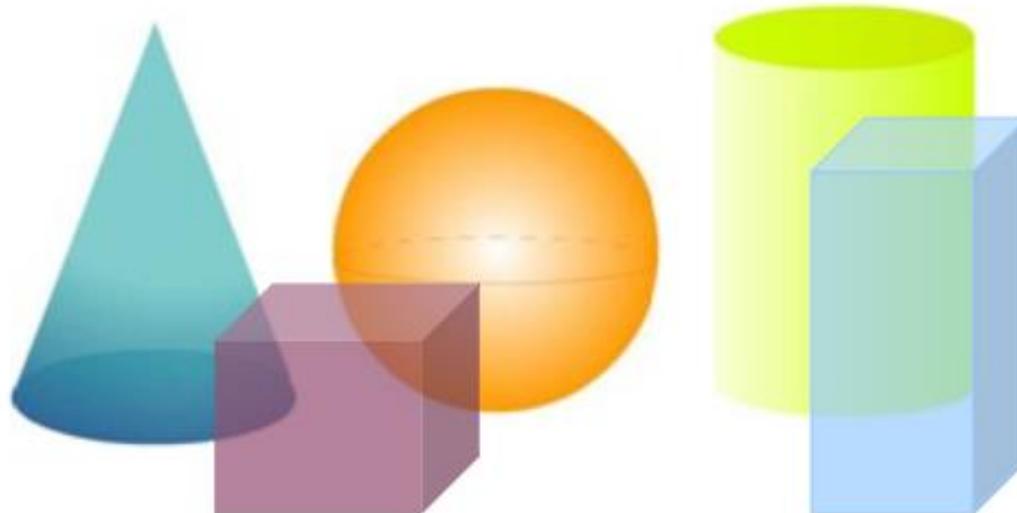
# Cuerpos Geométricos



Un cuerpo geométrico o sólido es todo lo que ocupa lugar en el espacio.

Los cuerpos geométricos pueden ser de dos clases: o formados por caras planas (**poliedros** ), o teniendo alguna o todas sus caras curvas (**cuerpos redondos** ).

Ejemplos:

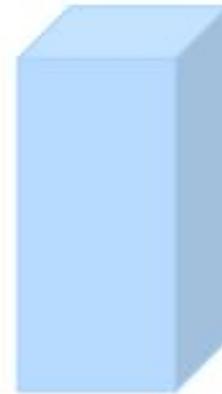
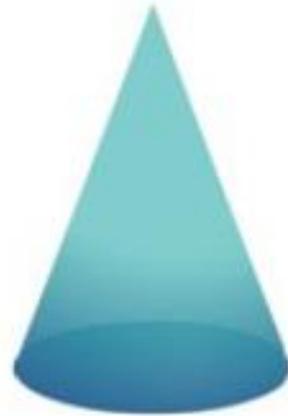




Cada cuerpo geométrico o sólido tiene volumen y área .

Volumen: lugar que ocupa en el espacio. (Capacidad)

Área Total: superficie de cada figura que forma el cuerpo geométrico.

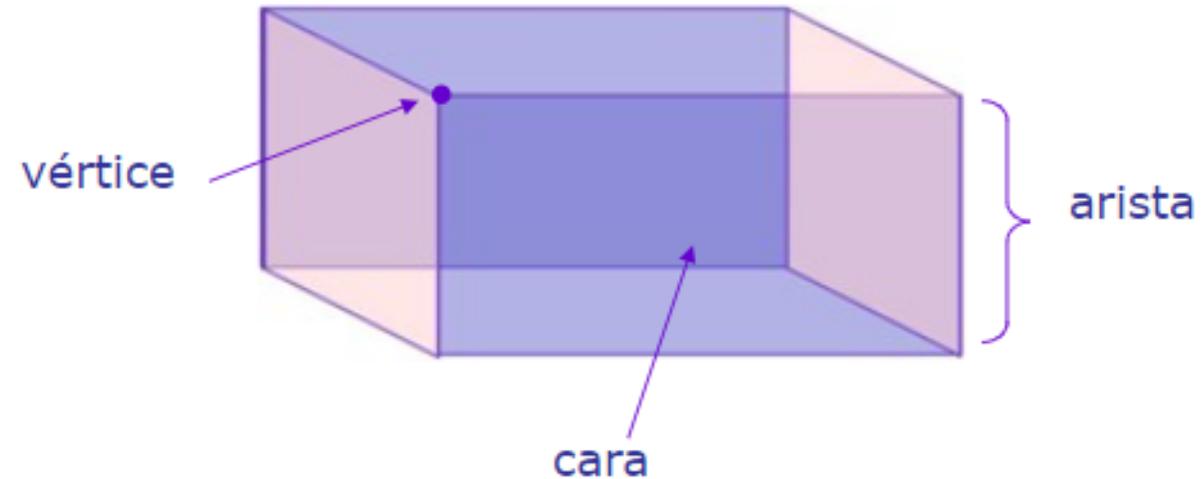




# Poliedros



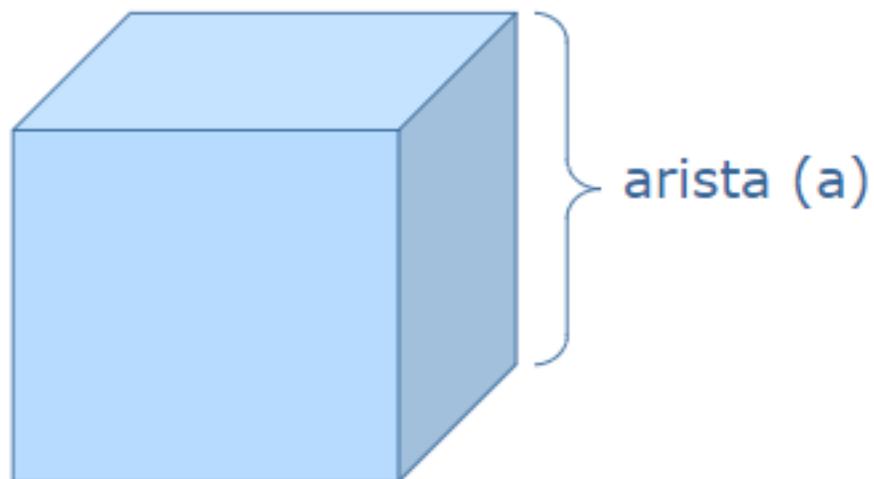
Cuerpo tridimensional delimitado por **caras** poligonales planas. Al punto en el que coinciden tres o más caras se le llama **vértice** , y a la línea en la que coinciden dos caras se le llama **arista** .





## Cubo o Hexaedro

Poliedro formado por 6 caras cuadradas congruentes.



$$\text{Área} = 6a^2$$

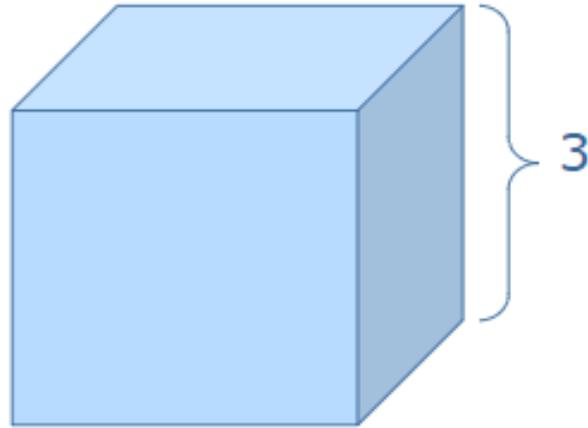
$$\text{Volumen} = a^3$$

	Cubo o Hexaedro
Nº de caras	6
Nº de vértices	8
Nº de aristas	12



## Ejemplo:

Determinar el área y volumen de un cubo cuya arista mide 3 cm.



$$A = 6a^2$$

$$A = 6 \cdot (3)^2$$

$$A = 54 \text{ cm}^2$$

$$V = a^3$$

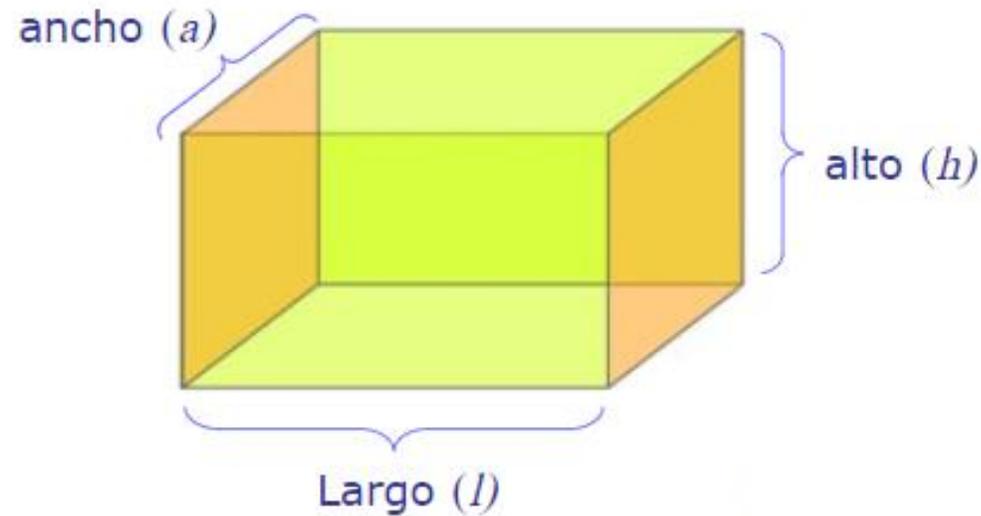
$$V = 3^3$$

$$V = 27 \text{ cm}^3$$



# Paralelepípedo

Poliedro formado por 6 caras que son paralelógramos.  
Estas caras son paralelas e iguales dos a dos.



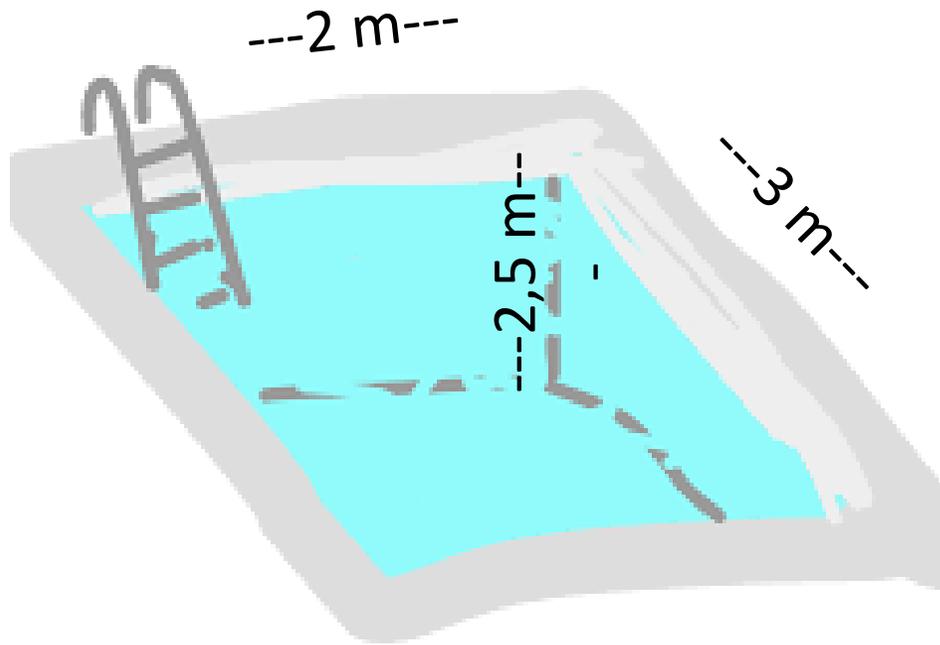
$$\text{Área} = 2( a \cdot l + a \cdot h + l \cdot h )$$

$$\text{Volumen} = l \cdot a \cdot h$$



## Ejemplo:

Determinar la capacidad de una piscina cuyo largo, ancho y alto miden 3, 2 y 2,5 metros respectivamente.



## Solución:

$$\text{Volumen} = l \cdot a \cdot h$$

$$\text{Volumen} = 3 \cdot 2 \cdot 2,5$$

$$\text{Volumen} = 15 \text{ m}^3$$



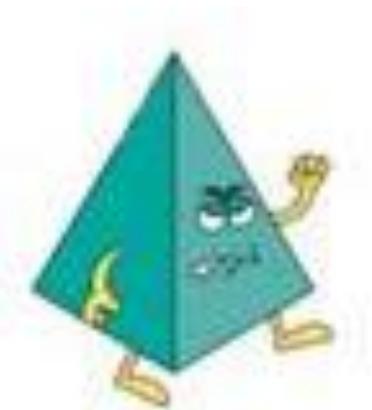
[jessica.abarca@colegio-moisesmussa.cl](mailto:jessica.abarca@colegio-moisesmussa.cl)

[oriana.saavedra@colegio-moisesmussa.cl](mailto:oriana.saavedra@colegio-moisesmussa.cl)



Muy buen trabajo, ahora puedes trabajar solo.

No olvides resolver la guía en tu cuaderno y luego completar el formulario en classroom.



**Tutorial que puedes utilizar:**

<https://www.youtube.com/watch?v=D4aVmnRZ4Ew>

<https://www.youtube.com/watch?v=n0j1XwaroHs>