

SEMANA N° 30 DEL 26 AL 30 DE OCTUBRE
GUÍA N°22 DE GEOMETRÍA 8° BÁSICO 2020
“CALCULO DE AREAS DE CUERPOS
GEOMETRICOS.”



OBJETIVO DE APRENDIZJE: (OA-11) Desarrollar fórmulas para encontrar el área de cuerpos geométricos.

HABILIDAD: Resolución de problemas.

INDICADORES: Mostrar que comprenden y determinan áreas de cuerpos geométricos



Back to school



Cada cuerpo geométrico o sólido tiene volumen y área .

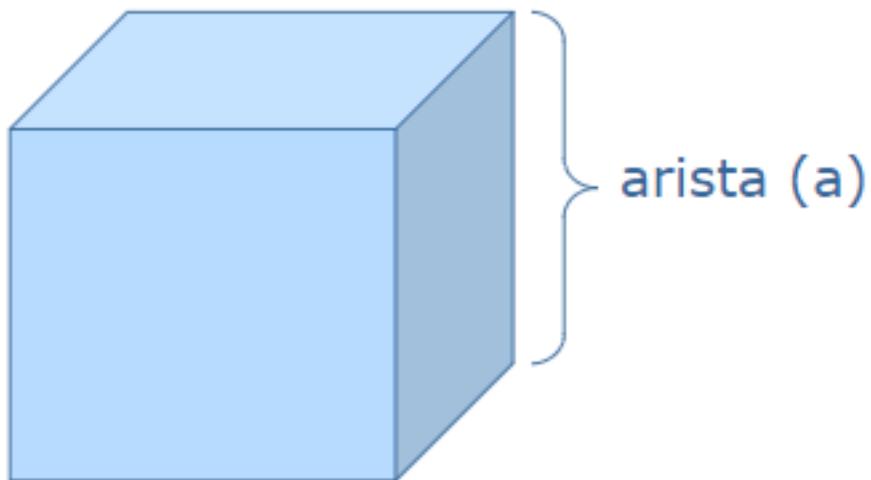
Volumen: lugar que ocupa en el espacio. (Capacidad)

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



Cubo o Hexaedro

Poliedro formado por 6 caras cuadradas congruentes.



$$\text{Área} = 6a^2$$

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

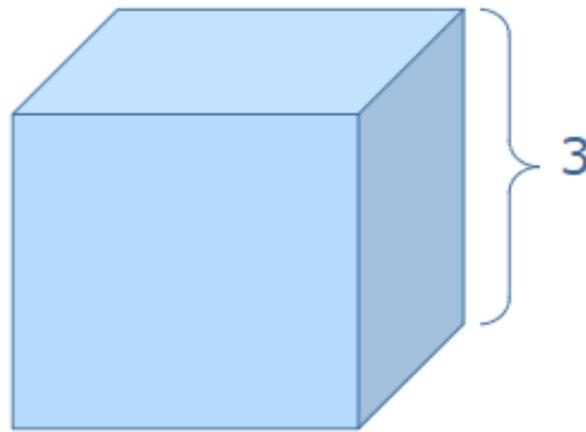
	Cubo o Hexaedro
Nº de caras	6
Nº de vértices	8
Nº de aristas	12





Ejemplo:

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



$$A = 6a^2$$

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

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

$$V = a^3$$

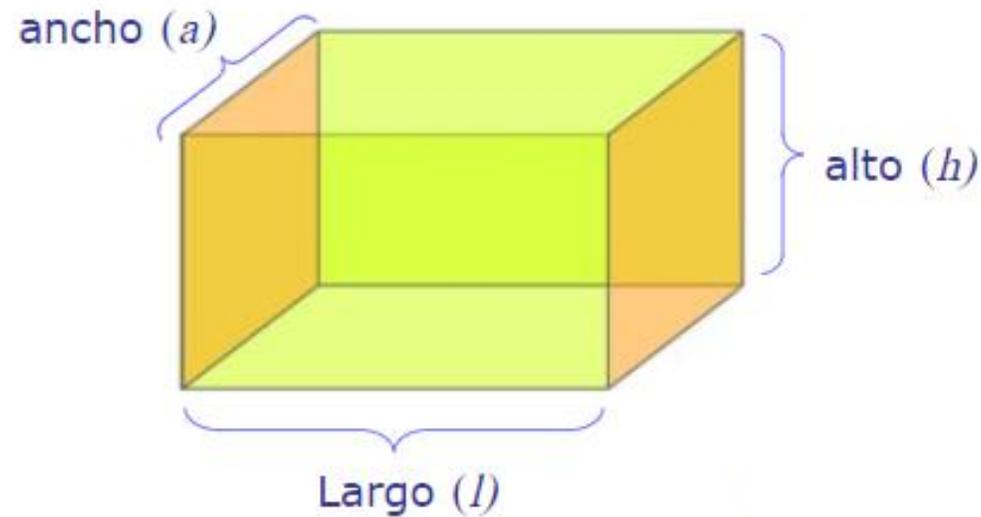
$$V = 3^3$$

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



Paralelepípedo

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



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

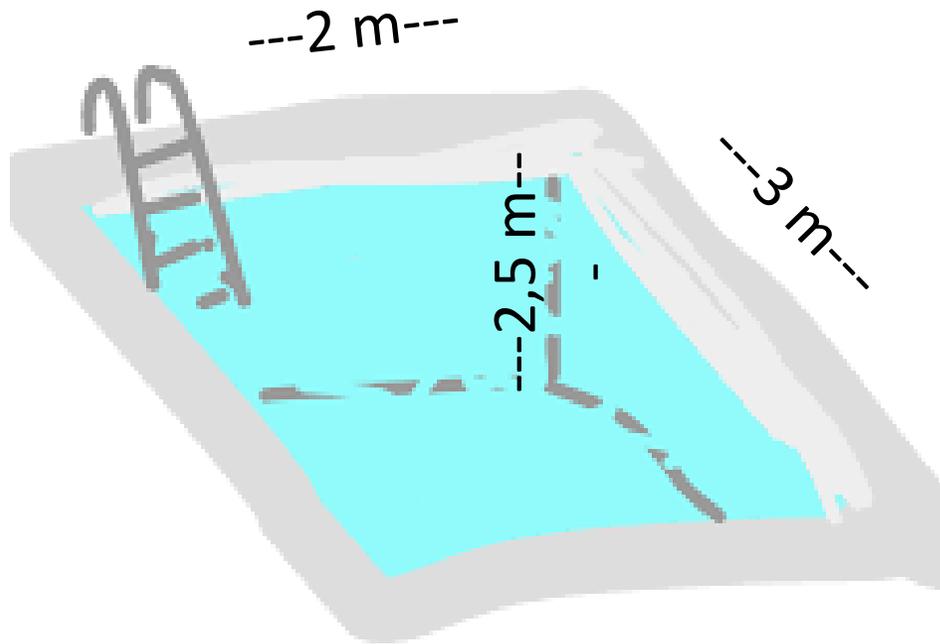
$$\text{Volumen} = l \cdot a \cdot h$$





Ejemplo:

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



Solución:

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

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

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



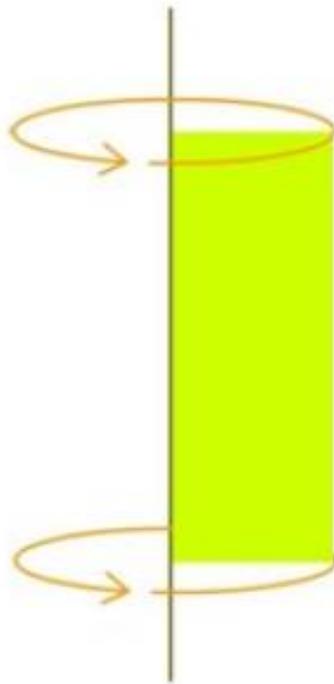


Cilindro



Corresponde al cuerpo generado por la rotación indefinida de un rectángulo alrededor de uno de sus lados.

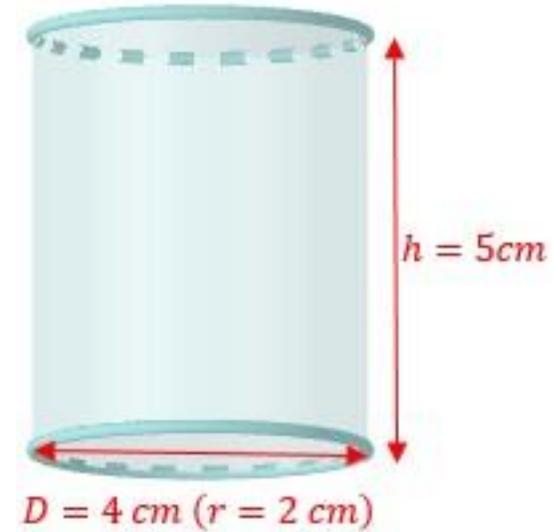
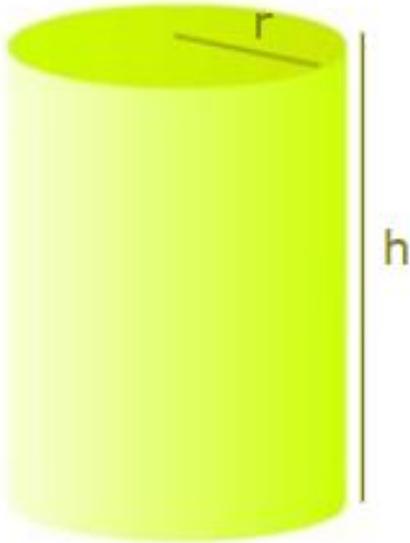
Las bases del cilindro son 2 circunferencias iguales y la distancia entre las bases se llama altura.





$$\text{Área} = 2\pi r \cdot h + 2\pi r^2$$

$$\text{Volumen} = \pi r^2 \cdot h$$



Solución:

$$\text{Volumen} = \pi r^2 \cdot h$$

$$\text{Volumen} = 3,14 \times 4 \times 5$$

$$\text{Volumen} = 3,14 \times 20$$

$$\text{Volumen} = 62,8 \text{ m}^3$$





Muy buen trabajo, ahora puedes trabajar solo.

No olvides enviar la guía resuelta a tu profesor, al correo:

Francisco.correa@colegio-moisesmussa.cl

