

**SEMANA N° 28 DEL 13 AL 16 DE OCTUBRE  
GUÍA N°22 DE GEOMETRÍA 8° BÁSICO 2020**

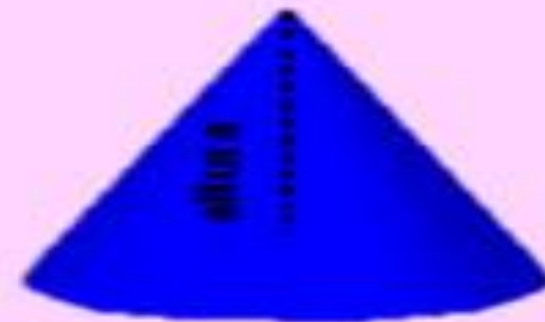
**“RETROALIMENTACIÓN CONTENIDOS TRATADOS.”**



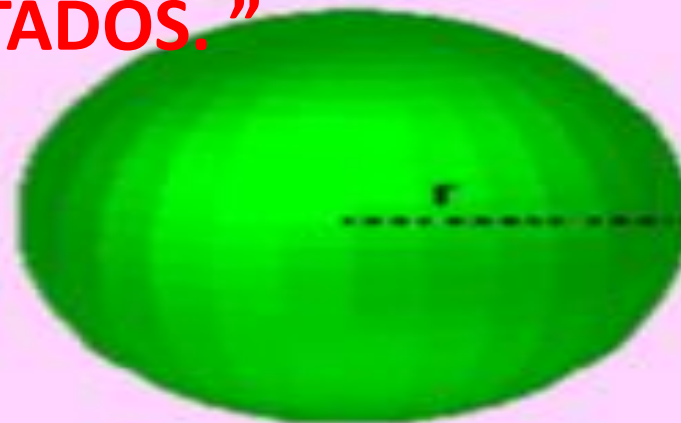
**OBJETIVO DE APRENDIZJE:** Retroalimentar contenidos.

**HABILIDAD:** Resolución de problemas.

**INDICADORES:** Mostrar que comprenden y determinan volúmenes.



generatriz



GUÍA DE TRABAJO

generatriz



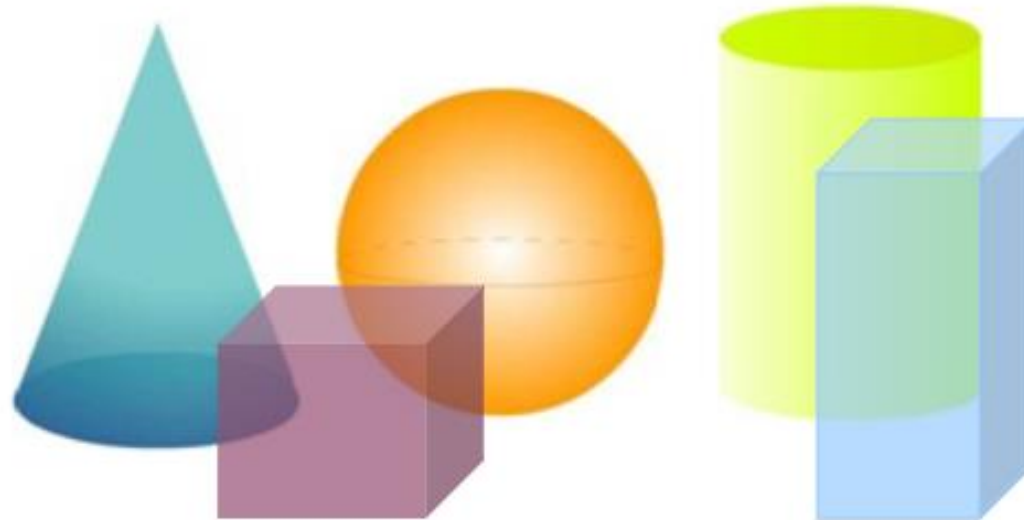
# Cuerpos Geométricos



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.

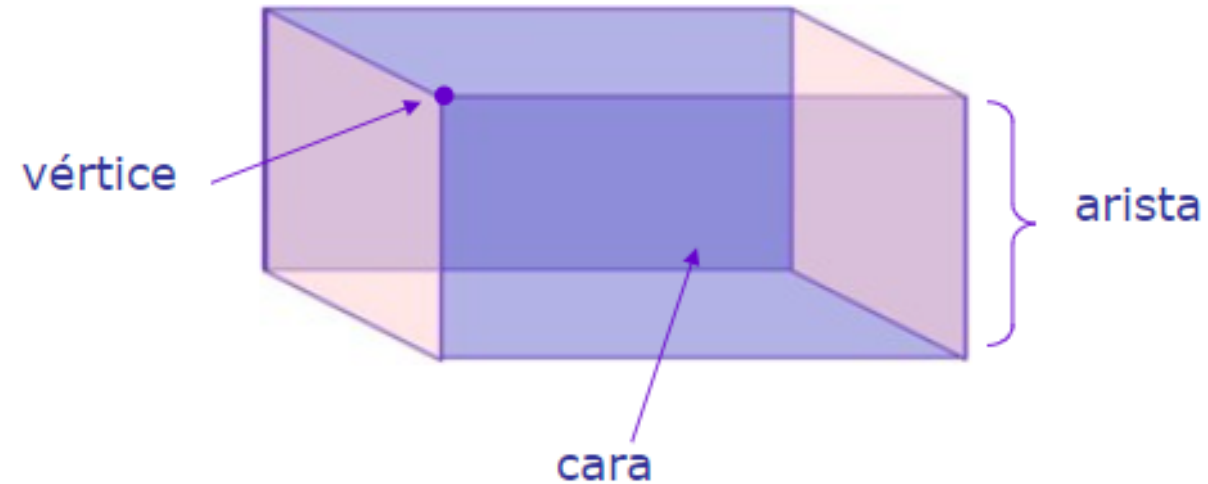




# Poliedros



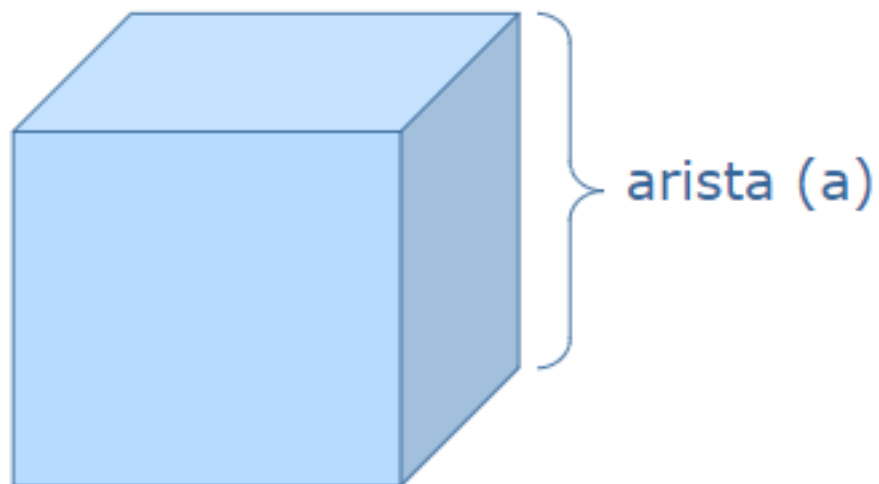
Cuerpo tridimensional delimitado por **caras** poligonales planas. Al punto en el que coinciden tres o más caras se le llama **vértice** , y a la línea en la que coinciden dos caras se le llama **arista** .






## Cubo o Hexaedro

Poliedro formado por 6 caras cuadradas congruentes.



$$\text{Área} = 6a^2$$

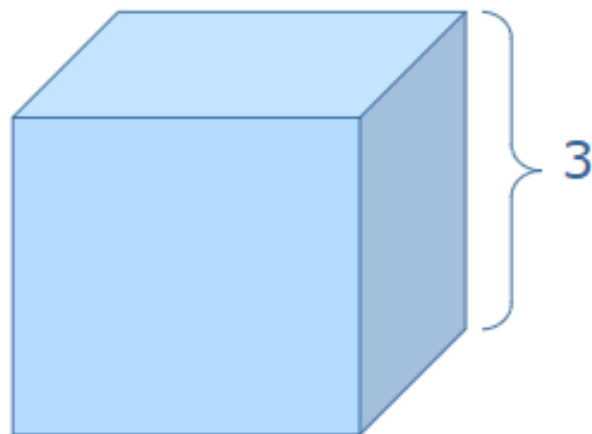
$$\text{Volumen} = a^3$$

	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.



$$A = 6a^2$$

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

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

$$V = a^3$$

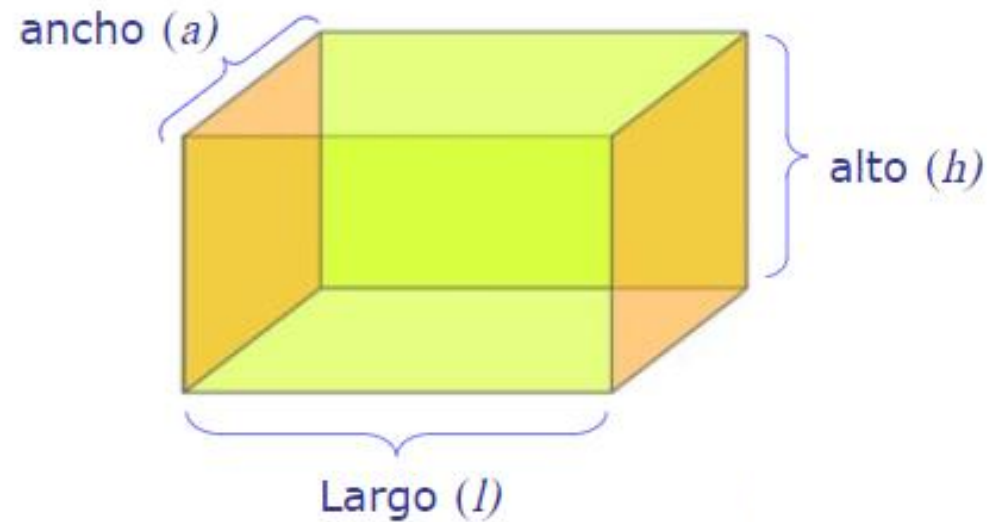
$$V = 3^3$$

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



# 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:

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

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

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





# Cuerpos redondos

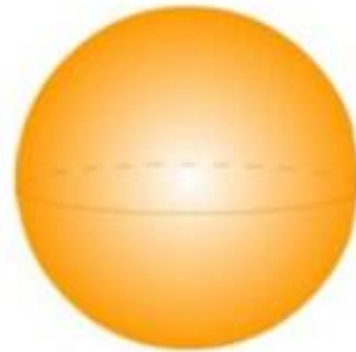


Son aquellos cuerpos o sólidos geométricos formados por regiones curvas, o regiones planas y curvas.

Se generan por la rotación de  $360^\circ$  indefinida de una figura plana alrededor de su eje.



Cono



Esfera



Cilindro



# Cilindro



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

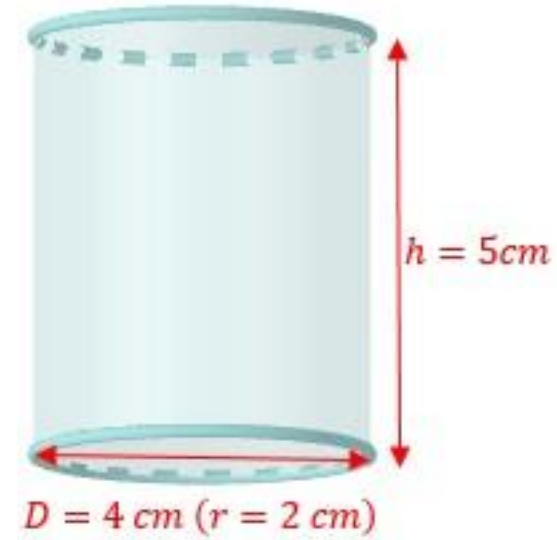
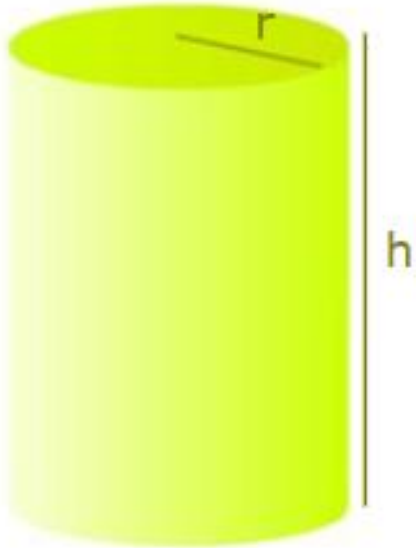
Las bases del cilindro son 2 circunferencias iguales y la distancia entre las bases se llama altura.





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

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



**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-moisemussa.cl](mailto:Francisco.correa@colegio-moisemussa.cl)

