



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemática

Profesora: Nisoria, Carolina

Curso: 2° A

Bibliografía actual: Activados 1. Editorial Puerto de Palos. Se continuará con Activados 2

Trabajo Práctico N°35

En la clase anterior trabajamos con definición de cuerpo geométrico y su clasificación (teoría brindada por la docente)

Área lateral y total de prismas, pirámides y cilindros

INFO Activa dos

El **área lateral** de un poliedro es la suma de las áreas de todas las caras laterales.

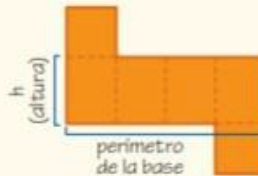
El **área total** de un poliedro es la suma de las áreas de todas sus caras.

Para calcular el **área de un cuerpo**, se puede dibujar primero su desarrollo en el plano.

Área del prisma

Área lateral = perímetro de la base \cdot altura

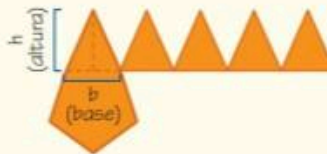
Área total = área lateral + 2 \cdot área de la base



Área de la pirámide

Área lateral = $\frac{\text{perímetro de la base} \cdot \text{altura de la cara lateral}}{2}$

Área total = área lateral + área de la base



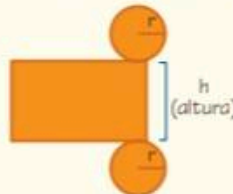
Área del cilindro

Para calcular el área lateral de un cilindro, se debe calcular el área del rectángulo que forma su parte lateral.

La base del rectángulo coincide con la longitud de la circunferencia de la base del cilindro.

Área lateral = área del rectángulo = $b \cdot h = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$

Área total = área lateral + 2 $\cdot \pi \cdot r^2$



Para calcular el **área de un cuerpo**, se puede dibujar primer su desarrollo en el plano.

Comprensión Activa da

1. Respondan y expliquen las respuestas.

- El área total del cubo ¿se puede calcular haciendo $6 \cdot L^2$, siendo L el lado del cuadrado?
 - Si se conoce el área de las bases de un cilindro y la altura del mismo, ¿se puede calcular el área total del cilindro?
 - La altura de una pirámide ¿es igual a la altura del triángulo que forma la cara?
 - Si el área lateral de un cubo es de 16 cm^2 , ¿cuál es el área de las dos bases?
- a. Sí. b. Sí. c. No. d. 8 cm^2

Actividad

37

ACTIVIDADES

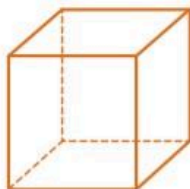
Área lateral y total de prismas, pirámides y cilindros

11. Completen la tabla.

Desarrollo plano	Cuerpo	Nombre	Área lateral	Área total
		Pirámide base cuadrangular	40 cm ²	56 cm ²
	R = 10 mm H = 2 cm 	Cilindro	12,56 cm ²	18,84 cm ²
		Cubo	4 · L ²	6 · L ²

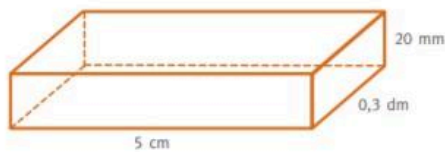
12. Calculen el área total de los siguientes cuerpos. Pueden ayudarse con una figura de análisis de los desarrollos correspondientes.

a. Cubo. Área lateral = 32 cm²



48 cm²

b. Un prisma de base rectangular.



62 cm²

13. Lean atentamente y resuelvan.

Se necesita colocar una etiqueta en esta lata de conserva (no se cubren las bases).
 ¿Cuáles deben ser las medidas de la etiqueta?

Base: 25,12 cm. Altura: 7 cm

