

	<b>I. E. RODRIGO CORREA PALACIO</b> Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002 DANE 105001006483 - NIT 811031045-6		
	<b>Actividades de apoyo</b>	<b>Código PAC-13-01</b>	
	Fecha: enero 19 de 2024	Versión: 03    Página 1 de 2	

## ACTIVIDADES DE APOYO - TERCER PERIODO

<b>Área:</b> Geometría	<b>Grado:</b> S2
<b>Docente:</b> Juan Sebastian Builes Pelaez	

### Indicadores de desempeño

1. Identificar y aplicar conceptos de volumen y área superficial en contextos de figuras tridimensionales, argumentando el significado de los resultados obtenidos en problemas reales.

### Actividades para desarrollar

#### Taller de Estudio: Geometría - Volumen y Área Superficial

**Objetivo:** Este taller está diseñado para que practiques y te prepares para el examen sobre volumen y área superficial. Asegúrate de explicar cada paso y utilizar una calculadora para los cálculos necesarios (no se permite la calculadora del celular). La nota será determinada a través de un examen sobre estos temas, donde se evaluará tu habilidad para argumentar y aplicar estos conceptos en situaciones prácticas.

#### Ejercicio 1: Aplicación del Volumen en la Vida Real

1. Un tanque de agua tiene forma de cilindro con un radio de 1.5 metros y una altura de 4 metros.
  - a. **Calcula** el volumen del tanque en metros cúbicos.
  - b. Si el tanque se llena a una velocidad de 500 litros por minuto, ¿cuánto tiempo tardará en llenarse completamente? Recuerda que 1 metro cúbico equivale a 1,000 litros.
  - c. **Argumenta** la importancia del volumen en este contexto y cómo este

	<b>I. E. RODRIGO CORREA PALACIO</b> Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002 DANE 105001006483 - NIT 811031045-6		
	<b>Actividades de apoyo</b>	<b>Código PAC-13-01</b>	
	Fecha: enero 19 de 2024	Versión: 03    Página 2 de 2	

cálculo puede ayudar en la gestión del suministro de agua.

---

### Ejercicio 2: Área Superficial en un Proyecto de Pintura

Una empresa de construcción debe pintar un depósito de almacenamiento que tiene forma de prisma rectangular con dimensiones de 5 metros de largo, 3 metros de ancho y 2 metros de altura.

1. **Determina** el área superficial total del depósito, incluyendo el techo y el suelo.
2. Si la empresa cobra \$10,000 COP por metro cuadrado pintado, **calcula** el costo total de pintar el depósito.
3. **Argumenta** cómo influye el área superficial en los costos de proyectos de construcción y mantenimiento.

---

### Ejercicio 3: Comparación y Argumentación en Volumen y Área Superficial

Una fábrica produce cajas cúbicas de cartón y también envases cilíndricos de plástico. Ambos tipos de envase tienen el mismo volumen de 1,000 centímetros cúbicos.

1. **Compara** el área superficial de una caja cúbica y de un envase cilíndrico, ambos con el mismo volumen. Determina cuál de los dos tiene menor área superficial y, por lo tanto, podría requerir menos material para su fabricación.
2. **Argumenta** en qué casos sería mejor usar una caja cúbica en lugar de un envase cilíndrico (o viceversa), considerando tanto el volumen como el área superficial.