



# Unidad 1

Encontremos volúmenes

5



Lección 5

## Longitudes de los lados de prismas rectangulares

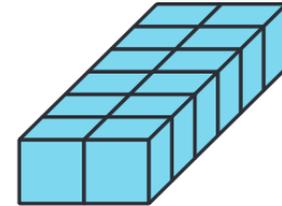
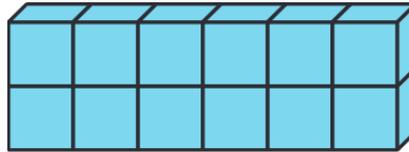
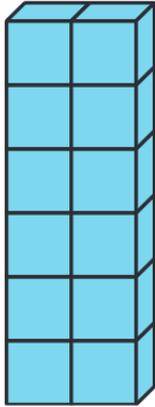
# Objetivo de aprendizaje

Describamos las longitudes de los lados de un prisma rectangular y encontremos el volumen.

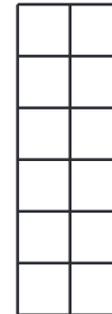
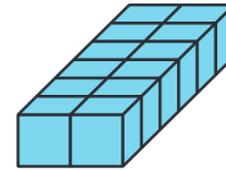
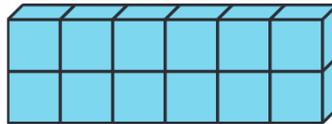
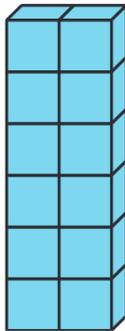
5



¿Qué observas? ¿Qué te preguntas?

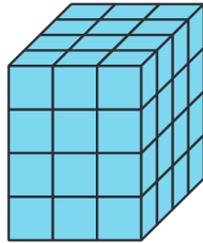


- Estos rectángulos muestran distintas caras de los prismas. Cualquier cara de un prisma puede ser una base. Vamos a aprender más sobre esto en las actividades.
- ¿En qué parte del prisma vemos cada base?

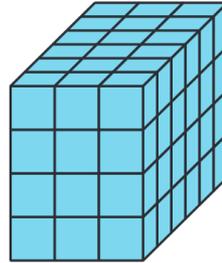


Estos son 3 prismas rectangulares.

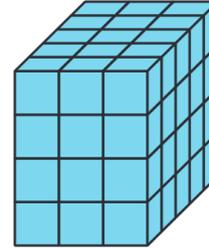
1



2

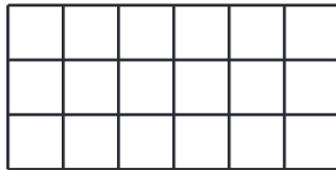


3

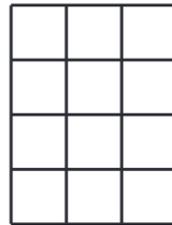


Estos rectángulos representan bases de los prismas.

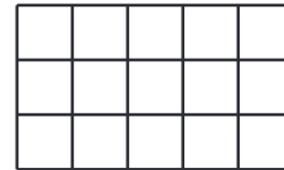
A



B



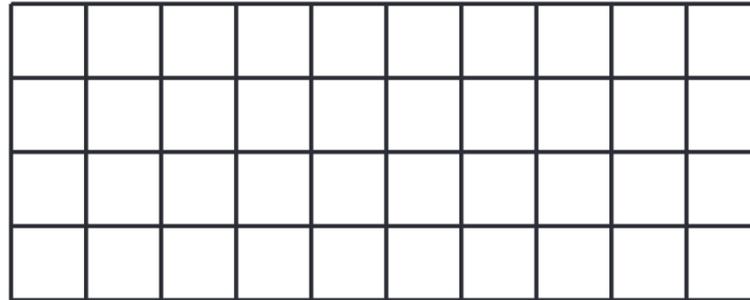
C



1. Asocia cada prisma a un rectángulo que represente una base del prisma. Nota: Algunos prismas se pueden asociar a más de 1 base rectangular.
2. Encuentra el volumen de cada prisma. Explica o muestra tu razonamiento.

- ¿En qué parte de cada prisma vemos a este rectángulo como una base?
- Si el prisma 2 estuviera apoyado sobre la base de 4 por 3, ¿cuántas capas tendría de alto?
- Si el prisma 3 estuviera apoyado sobre la base de 4 por 3, ¿cuál sería la altura del prisma?

Aquí está la base de un prisma rectangular.



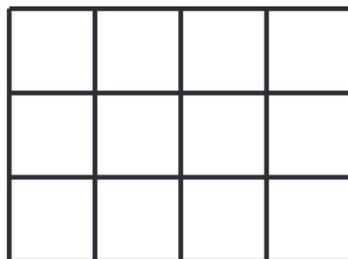
1. Completa la tabla para los volúmenes de prismas rectangulares con esta base y diferentes alturas.

altura	expresión de multiplicación para representar el volumen.	volumen
1		
2		
3		
10		
25		

Numero de capas	expresión de multiplicación para representar el volumen.	volumen
1		40 cubos
2		80 cubos
3		120 cubos
10		400 cubos
25		1,000 cubos

- ¿Cómo cambia el volumen del prisma en la tabla?
- ¿Cómo las expresiones de multiplicación de cada fila representan el cambio en el volumen?"
- ¿Cómo la expresión representa el volumen del prisma?

Esta es la base de un prisma rectangular que tiene una altura de 5 cubos.



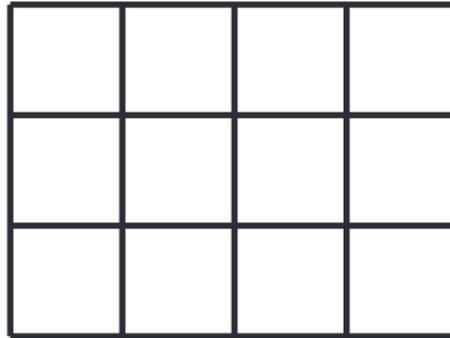
Estas son las respuestas a algunas preguntas sobre el prisma. Lee cada respuesta y decide qué pregunta sobre el prisma está respondiendo.

1. La respuesta es 3. ¿Cuál es la pregunta?
2. La respuesta es 5. ¿Cuál es la pregunta?
3.  $3 \times 4 = 12$ . La respuesta es 12. ¿Cuál es la pregunta?
4.  $12 \times 5 = 60$ . . La respuesta es 60 cubos. ¿Cuál es la pregunta?
5. La respuesta es 3 por 4 por 5. ¿Cuál es la pregunta?

¿Cómo la expresión  $3 \times 4 \times 5$  representa el prisma descrito en la segunda pregunta?

- ¿Qué información necesitan para medir el volumen de cualquier prisma rectangular?
- Qué lenguaje podemos agregar a nuestro póster que nos sirva para explicar cómo encontrar el volumen de un prisma cuando no podemos ver los cubos?
- ¿Qué relación hay entre el número de capas y la altura del prisma?

Esta es la base de un prisma rectangular.



Si su altura es 3, ¿cuál es el volumen del prisma?

Discuta cualquier revisión que haría a nuestras normas.

<i>Comunidad Matemática</i>	
<i>Haciendo Matemáticas</i>	<i>Normas</i>
Estudiantes	Estudiantes
Maestro	Maestro

This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](#)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](#)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.