

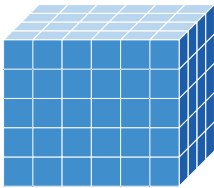
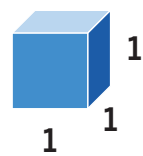
Conocimientos de matemáticas

Este es un resumen de los contenidos que aprenderán los estudiantes en esta unidad.

Volumen, factores y expresiones

Entender conceptos relativos al volumen y desarrollar fórmulas de volumen TEKS 5.4.G, 5.4.H, 5.6.A, 5.6.B

- Un **cubo unitario** es un cubo con una longitud de lado de 1 unidad.
- El **volumen** es la cantidad de espacio que ocupa un objeto tridimensional. Se puede medir llenando el objeto con cubos unitarios sin espacios ni superposiciones.
 - » El volumen de un cubo unitario es 1 unidad cúbica.
 - » El volumen se mide en **unidades cúbicas**, como pulgadas cúbicas, pies cúbicos o centímetros cúbicos.
- Un **prisma rectangular** está compuesto por capas, o grupos iguales de cubos unitarios. Para describir su volumen, se puede pensar en las capas de diferentes maneras.
- El volumen de cualquier prisma rectangular se puede determinar:
 - » Multiplicando las dimensiones, $V = \ell \times a \times h$ o $V = l \times l \times l$ para un cubo.
 - » Multiplicando el área de la base por su altura correspondiente, $V = Bh$.



Cara	Descripción
lateral	6 capas de 20 cubos
delantera	4 capas de 30 cubos
superior	5 capas de 24 cubos

Expresiones de volumen	
$6 \times 4 \times 5$	6×20

Identificar números primos y números compuestos TEKS 5.4.A

- Los números naturales están formados por el producto de 2 o más factores.
- Los números naturales son **primos** o **compuestos**.
 - » Los números primos tienen solo 2 factores: 1 y el propio número.
 - » Los números compuestos tienen más de 2 factores.

Primos	Compuestos
7 es un número primo. Sus factores son: 7 y 1.	12 es un número compuesto. Sus factores son: 12, 6, 4, 3, 2, 1.

Simplificar expresiones numéricas con hasta 2 niveles de agrupación TEKS 5.4.E, 5.4.F

- Simplificar** una expresión numérica significa determinar su valor.
- El orden de las operaciones indica qué operaciones deben realizarse primero para simplificar una expresión numérica.
 - » Primero, se realizan todas las operaciones que están dentro de los símbolos de agrupación. Luego, se multiplica o se divide yendo de izquierda a derecha. Por último, se suma o se resta yendo de izquierda a derecha.
 - » Los **paréntesis** () y los **corchetes** [] se consideran símbolos de agrupación porque sirven para agrupar las operaciones.

$8 + 3 \times 10 = 8 + 30$ $= 38$	Multiplica primero. Luego, suma.
$(8 + 3) \times 10 = 11 \times 10$ $= 110$	Suma primero. () Luego, multiplica.
$4 \times [15 - (6 + 1)] = 4 \times [15 - 7]$ $= 4 \times 8$	Suma primero. () Luego, resta. []

Investigación de la unidad

La **Lección 1** constituye la Investigación de la unidad. Los estudiantes determinan la capacidad relativa de distintos recipientes para desarrollar la curiosidad y aplicar lo que saben de diferentes maneras. Consulte la sección **Conexión con el cuidador** para ayudar a los estudiantes a seguir explorando los conceptos matemáticos que verán en la unidad.

Conexión con el cuidador

A los estudiantes les puede resultar interesante comparar las capacidades de distintos recipientes de casa para seguir desarrollando su razonamiento espacial. Anímelos a identificar los recipientes con una capacidad muy grande o muy chica.