

# Área de figuras y cuerpos geométricos

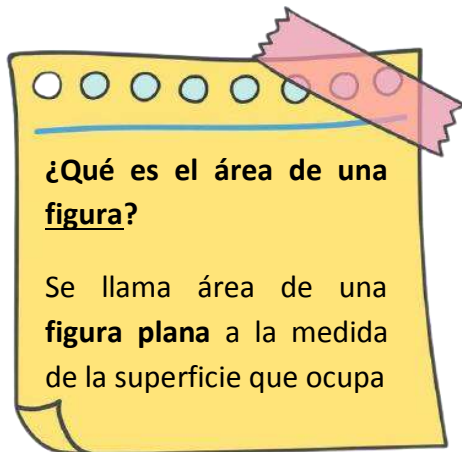
*Objetivo: Calcular la superficie de cubos paralelepípedos, expresando el resultado en  $cm^2$  y  $m^2$*

## Sesión 1:



Revisa la retroalimentación de la evaluación sumativa, que llegó a tu correo. Corrige en tu cuaderno si es necesario.

## Sesión 2:

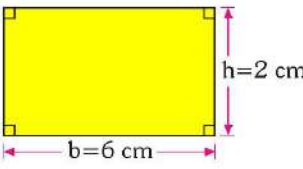
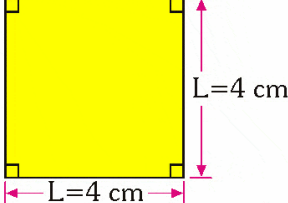
Escribe en tu cuaderno los contenidos de este nuevo tema de trabajo



¿Cómo podemos calcular el área en algunas **figuras planas**?

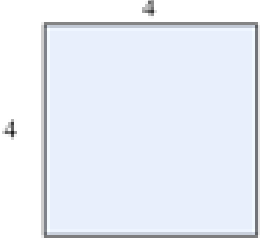
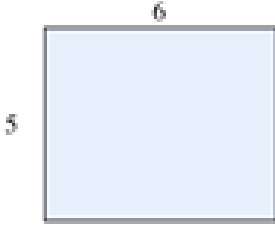

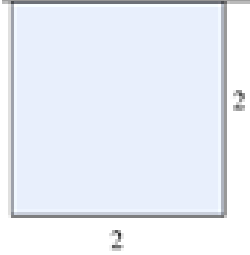
<b>CUADRADO</b>	 <p>lado (L)</p>	<p><b>ÁREA</b></p> <p><b>A = L x L</b></p>
<b>RECTÁNGULO</b>	 <p>base (b)</p> <p>altura (h)</p>	<p><b>ÁREA</b></p> <p><b>A = b x h</b></p>

**Ejemplos**

 <p> <math>\text{Área } \square = b \times h</math>        Reemplazando: <math>b = 6 \text{ cm}</math>  <math>h = 2 \text{ cm}</math>  <math>\text{Área } \square = 6 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}</math>  <math>\therefore \text{Área } \square = 12 \text{ cm}^2</math> </p>	 <p> <math>\text{Área } \square = L^2</math>        Reemplazando: <math>L = 4 \text{ cm}</math>  <math>\text{Área } \square = (4 \text{ cm})^2</math>  <math>\therefore \text{Área } \square = 16 \text{ cm}^2</math> </p>
---	--

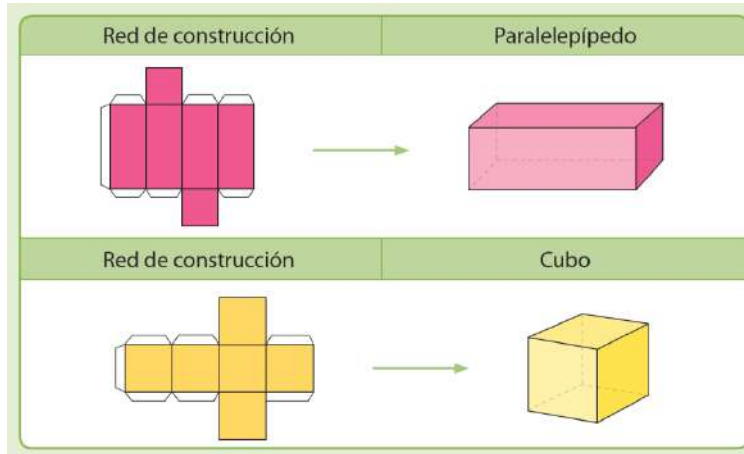
**Actividad 1:**

Calcula, en tu cuaderno de matemática, el área de los siguientes cuadrados y rectángulos.

<p>A.</p>  <p>A square with side length 4. The top side is labeled 4 and the left side is labeled 4.</p>	<p>B.</p>  <p>A rectangle with length 6 and width 5. The top side is labeled 6 and the left side is labeled 5.</p>
<p>C.</p>  <p>A rectangle with length 5 and width 2. The bottom side is labeled 5 and the right side is labeled 2.</p>	<p>D.</p>  <p>A square with side length 2. The bottom side is labeled 2 and the right side is labeled 2.</p>

**Sesión 3:**

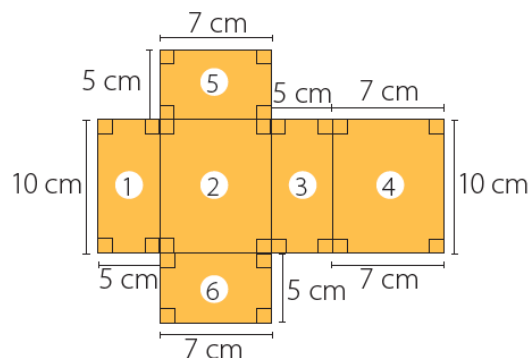
Distintos **cuerpos geométricos** (figuras 3D), y en particular los cubos y los paralelepípedos, se pueden construir a partir de dibujos que los representan en el plano (figuras 2D), denominados **redes de construcción**



Para calcular el área de un cubo o de un paralelepípedo puedes utilizar la red de construcción que lo representa. Para ello, calculas el área de cada uno de los paralelogramos que la forman y luego sumas todas sus áreas

**¿Cómo lo hago?**

- 1 Identifica las figuras que corresponden a las caras del paralelepípedo y dibuja la red de construcción que lo representa.



- 2 Calcula el área de la red del paralelepípedo.

- Las medidas de los rectángulos 1 y 3 son iguales, por lo que el área de ellos es:  
 $2 \cdot (5 \cdot 10) \text{ cm}^2 = 2 \cdot 50 \text{ cm}^2 = 100 \text{ cm}^2$
- Las medidas de los rectángulos 2 y 4 son iguales, por lo que el área de ellos es:  
 $2 \cdot (7 \cdot 10) \text{ cm}^2 = 2 \cdot 70 \text{ cm}^2 = 140 \text{ cm}^2$
- Las medidas de los rectángulos 5 y 6 son iguales, por lo que el área de ellos es:  
 $2 \cdot (5 \cdot 7) \text{ cm}^2 = 2 \cdot 35 \text{ cm}^2 = 70 \text{ cm}^2$

Luego, el área de la red es  $(100 + 140 + 70) \text{ cm}^2 = 310 \text{ cm}^2$ .

**Actividad 2:**

Realiza las actividades 1 y 2 de la página 199 del texto de estudiante.

Ministerio de Educación  
Propiedad Santillana - Marzo 2016

**Practico**

Resuelve en tu cuaderno las siguientes actividades de los contenidos y procedimientos que has estudiado.

1. Dibuja la red asociada a los siguientes cuerpos geométricos. Luego, recórtalas y arma cada cuerpo geométrico.
  - a. Un cubo de 5 cm de lado.
  - b. Un paralelepípedo recto de base rectangular de largo 10 cm, ancho 8 cm y alto 4 cm.
  - c. Un paralelepípedo recto de base rectangular de largo 12 cm, ancho 5 cm y alto 2 cm.
2. Une cada cuerpo geométrico con la red de construcción que lo representa.

