

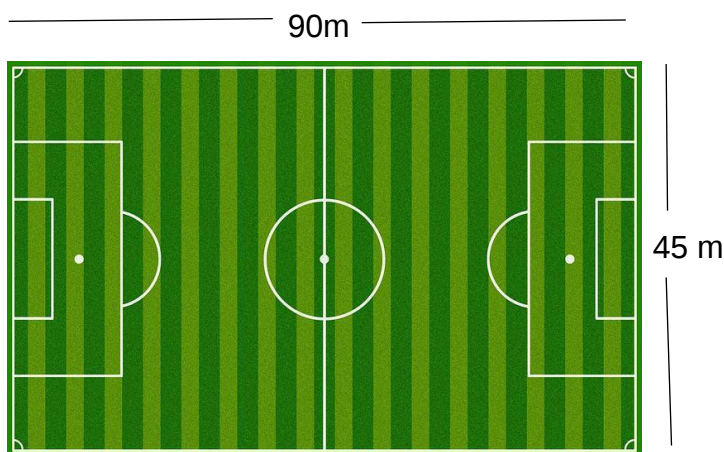
EA 8 – A1 - Situación de Aprendizaje N- 1

Nombre	Perímetros de un polígono.				
Propósito:	Resuelven problemas de perímetros de polígonos.				
Área:	Matemática	Grado:	5to	Fecha:	31/10/2022

ACTIVIDAD 1

Saluda amablemente a los estudiantes y se les pide que lean el problema planteado:

Acercándose la semana de las olimpiadas escolares de nuestra I.E. “Dora Mayer”, los profesores de Educación Física quieren cercar la cancha de fútbol. ¿Cuánto de malla necesitarán para cercarla?



Luego de leer el problema se asegura la comprensión del problema formulando las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema? ¿Cómo haremos para saber qué cantidad de malla se necesitará para cercar la cancha? ¿Qué unidad de medida se habrá utilizado para medir la cancha?

- Para calcular la medida de la cancha de fútbol se debe sumar las longitudes de sus lados que es lo mismo que hallar el perímetro.

Perímetro $45 + 45 + 90 + 90 = 270$ metros

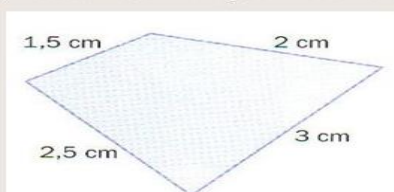
Para cercar la cancha de fútbol se necesitará 270 metros.

ACTIVIDAD 2

- **Formalizamos** algunos saberes con respecto a la noción de perímetro

El **perímetro** de una figura plana es la suma de las longitudes de sus lados. Esa suma representa una medida de longitud. Por ello, las unidades utilizadas son el metro y todos sus múltiplos y submúltiplos.

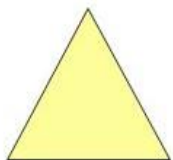
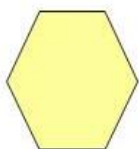
Veamos un ejemplo: Calcula el perímetro de la siguiente figura:



$$P = 1,5 + 2,5 + 3 + 2 = 9 \text{ cm}$$

Recordamos:**Los polígonos**

Los **polígonos** son superficies limitadas por lados rectos. Son **regulares** los que tienen sus lados iguales e **irregulares** los que tienen sus lados de diferentes medidas. Y se llaman **paralelogramos** los que tienen paralelos sus lados opuestos.

Polígonos regularesTriángulo
equilátero

hexágono



cuadrado



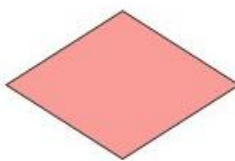
octágono



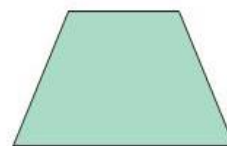
pentágono

Polígonos irregulares

rectángulo



rombo



trapecio

Paralelogramos

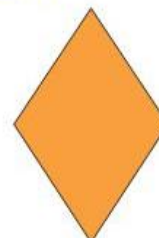
cuadrado



rectángulo



romboide



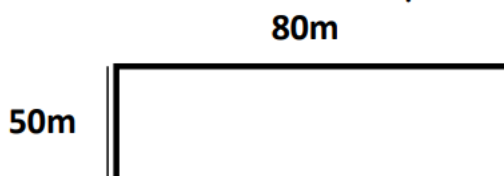
rombo

Reflexiona con los estudiantes sobre lo realizado para hallar el perímetro de un polígono.

ACTIVIDAD 3

¡Ahora te toca a ti!

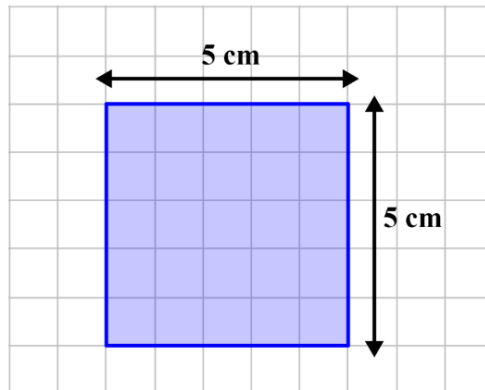
¿Cuánto medirá una cancha de básquet que tiene las siguientes dimensiones:



- Planteamos el siguiente problema:

Queremos encontrar el área de un cuadrado que tiene lados de longitud 5 cm. Usando esta dimensión, dibujamos a un cuadrado en un papel que tiene una cuadrícula de 1 cm × 1 cm.

El cuadrado que dibujamos cubre 25 de estos cuadrados pequeños.



Entonces, el área del cuadrado es 25 cm², lo cual puede ser escrito como 5 cm × 5 cm, es decir, tenemos lado × lado. Entonces, tenemos que el área del cuadrado es:

$$\text{Área} = \text{Lado} \times \text{Lado}$$

$$\text{Área} = \text{Lado}^2$$

$$A = l^2$$

Formalizamos algunos saberes con respecto a la noción de área del cuadrado.

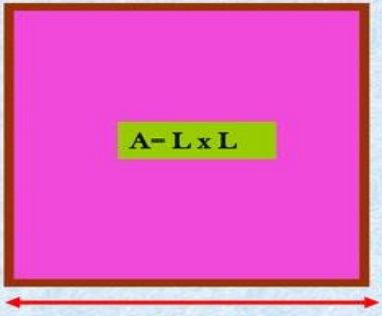
AREA DE CUADRADO

ÁREA DEL CUADRADO

El cuadrado tiene todos los lados iguales y los ángulos también. El área es:

A = Lado × Lado

A = L²



A = L x L

Lado

Ejemplo:

Hallar el área de un cuadrado cuyo lado mide 14 cm.

Sol:

A = L²

A = 196

A = 196 cm²

Ahora te toca a ti!

Encuentra el área de un cuadrado que tiene lados de longitud 12 m.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS	Lo logré 	Estoy intentando 	Necesito ayuda 
• Describe la estimación y la comparación de la medida del perímetro y de la área del cuadrado.			
• Justifica sus conjeturas usando ejemplos sobre los procedimientos aplicados en problemas de cálculo de perímetro y de áreas del cuadrado.			

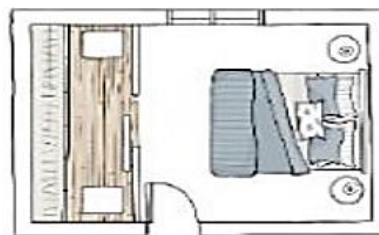
EA 8 – A2 - Situación de Aprendizaje N- 2

Nombre	Área del rectángulo y el triángulo.				
Propósito:	Resuelve problemas de la vida diaria de áreas del rectángulo y triángulo.				
Área:	Matemática	Grado:	5to	Fecha:	04/11/2022

ACTIVIDAD 1

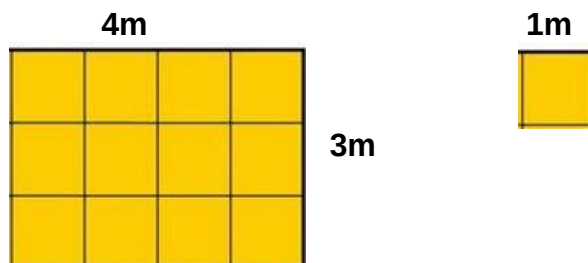
Saluda amablemente a los estudiantes y se les pide que lean el problema planteado:

¿Cuál es el área de una habitación de 4m de largo y 3m de ancho?



Luego de leer el problema se asegura la comprensión del problema formulando las siguientes preguntas: ¿De qué trata el problema? ¿Cómo haremos para saber cuál es el área de la habitación? ¿Qué forma tiene la habitación? ¿Qué nos pide el problema?

- El docente invita a los estudiantes a dibujar en papel cuadriculado un rectángulo con la unidad de medida de un cuadradito que representa unidades cuadradas
- Representamos el área de la habitación.



- El área del siguiente rectángulo es 12 unidades cuadradas, pues cubre 12 unidades cuadradas.
- Entonces el área de la habitación es de 12 m²

ACTIVIDAD 2

- Formalizamos

ÁREA DEL RECTÁNGULO

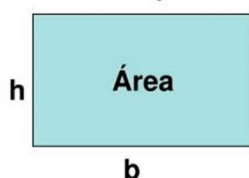


Área es la superficie del polígono.

Perímetro es la suma de todos los lados de un polígono.

Calcular el área y el perímetro de un rectángulo de 30 cm de base y 20 cm de altura.

Dibujo



Datos

b = 30 cm

h = 20 cm

FÓRMULAS

$$A = b \times h$$

$$A = 30 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$$

$$A = 600 \text{ cm}^2$$

$$P = b + b + h + h$$

$$P = 2 \times b + 2 \times h$$

$$P = 2 \times 30 \text{ cm} + 2 \times 20 \text{ cm}$$

$$P = 60 \text{ cm.} + 40 \text{ cm}$$

$$P = 100 \text{ cm}$$

Respuesta: El área es de 600 cm²

El perímetro es de 100 cm

OBSERVACIONES:

Siempre debemos poner la unidades.

Fijarse en que las del área son unidades cuadradas.

ACTIVIDAD 3

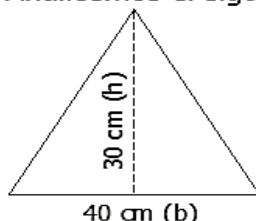
¿Cuál será el área del triángulo?



El área (A) del triángulo se halla multiplicando la base (b) por la altura (h) y al producto de estos se divide entre dos.

$$A_{\Delta} = \frac{b \times h}{2}$$

Analicemos el siguiente ejemplo:



$$(b) \times (h)$$

$$A_{\Delta} = 40 \times 30 = 1\,200$$

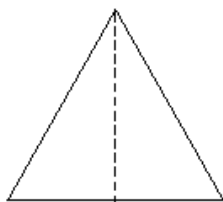
$$A_{\Delta} = \frac{1\,200}{2}$$

$$A_{\Delta} = 600 \text{ cm}^2$$

$$A_{\Delta} = \frac{b \times h}{2}$$

¡Ahora te toca a ti!

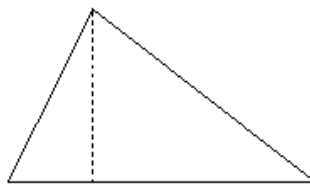
1. En cada figura mide la base, altura y calcula el área.



$A_{\Delta} =$

$A_{\Delta} =$

$A_{\Delta} =$



$A_{\Delta} =$

$A_{\Delta} =$

$A_{\Delta} =$

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS	Lo logré 	Estoy intentando 	Necesito ayuda 
• Describe la estimación y la comparación del área del rectángulo y el triángulo,			
• Justifica sus conjeturas usando ejemplos sobre los procedimientos aplicados en problemas de cálculo de áreas del rectángulo y triángulo.			