



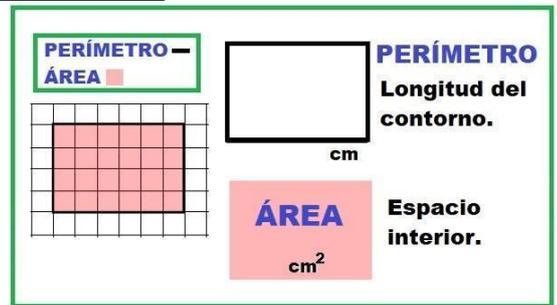
FICHA DE APLICACIÓN DOMICILIARIA N° 09
TÍTULO DE LA UNIDAD: "VIVENCIAMOS EL ESPÍRITU MARISTA"
TEMA: "DETERMINAMOS EL PERÍMETRO Y EL ÁREA DE REGIONES POLIGONALES Y CIRCULARES"

ÁREA: MATEMÁTICA	NIVEL: SECUNDARIA	GRADO Y SECCIÓN: 2° ABCD
DOCENTE: KARINA CUITO ROJAS		
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> MODELA OBJETOS CON FORMAS GEOMÉTRICAS Y SUS TRANSFORMACIONES. COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LAS FORMAS Y RELACIONES GEOMÉTRICAS. USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS PARA ORIENTARSE EN EL ESPACIO. ARGUMENTA AFIRMACIONES SOBRE RELACIONES GEOMÉTRICAS. 	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECE RELACIONES ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS Y LOS ATRIBUTOS MEDIBLES DE OBJETOS REALES O IMAGINARIOS. ASOCIA ESTAS CARACTERÍSTICAS Y LAS REPRESENTA CON FORMAS BIDIMENSIONALES COMPUESTAS Y TRIDIMENSIONALES. RESUELVE SITUACIONES EN LAS QUE CALCULAMOS EL ÁREA Y EL PERÍMETRO DE DIVERSAS REGIONES POLIGONALES Y CIRCULARES.

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA N° 08

A. ALGUNAS NOCIONES BÁSICAS:

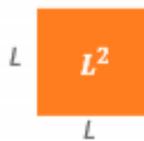
- El perímetro es la suma de las medidas de los lados de una región. En el caso de un círculo es la longitud de su circunferencia.
- El área es la medida de la superficie de una región plana que se encuentra limitada.



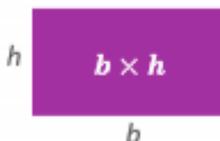
Recuerda: El perímetro es la suma de las medidas de los lados o contorno de una región.

El área es la extensión de una región plana limitada.

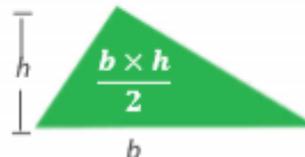
Área del cuadrado



Área del rectángulo

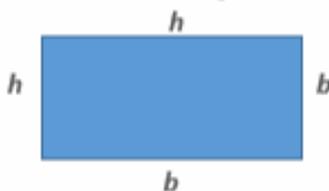


Área del triángulo



L: lado
b: base
h: altura

Rectángulo

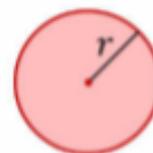


Perímetro = $b + h + b + h$

Área = $b \times h$

b: base
h: altura

Círculo



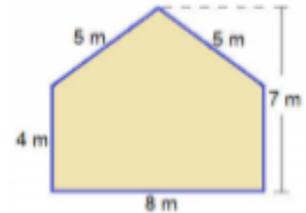
Longitud de la circunferencia = $2 \times \pi \times r$

Área = $\pi \times r^2$ r: radio de la circunferencia



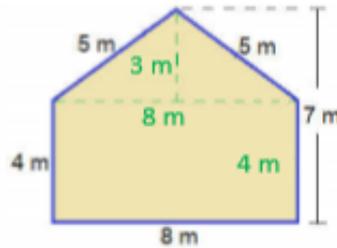
EJEMPLO:

Se tiene un terreno para sembrar, ¿Cuánto de alambre necesitaremos para cercarlo? ¿Qué área tiene el terreno?



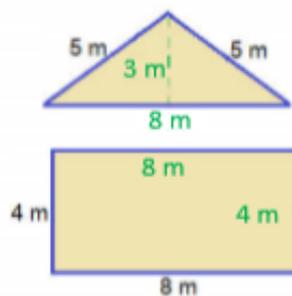
Solución:

Para calcular el área y perímetro de una figura compuesta es necesario realizar algunos trazos y completar algunas longitudes que no son explícitas.



La cantidad de alambre que se necesita para cercar el terreno se refiere al perímetro, así que debemos sumar las medidas de los cinco lados:
 $4\text{ m} + 5\text{ m} + 5\text{ m} + 4\text{ m} + 8\text{ m} = 26\text{ m}$

La región es un pentágono, para calcular el área de dicha región, será necesario descomponer en regiones conocidas, por ejemplo, en un triángulo y un rectángulo.



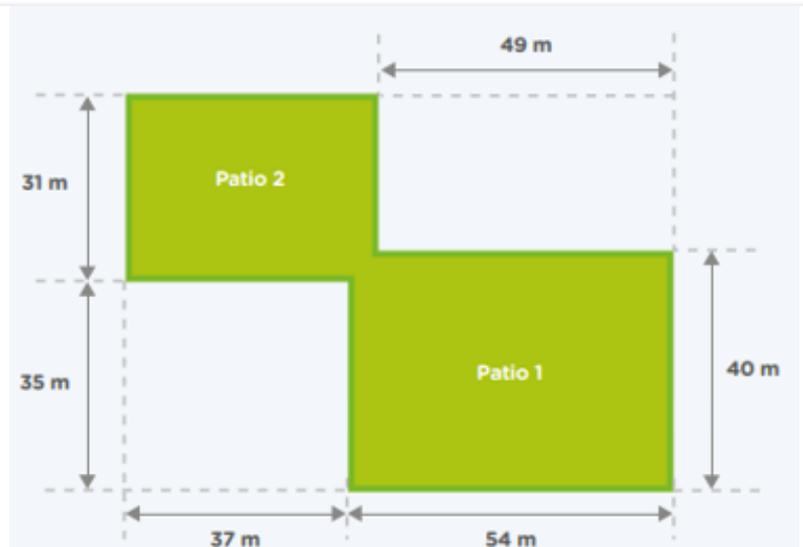
- El área del triángulo es $\frac{8\text{ m} \times 3\text{ m}}{2} = 12\text{ m}^2$.
- El área del rectángulo es $8\text{ m} \times 4\text{ m} = 32\text{ m}^2$.

Como el área del terreno está compuesta por estas dos regiones, el área del terreno resultará de sumar ambas áreas, es decir:
 $12\text{ m}^2 + 32\text{ m}^2 = 44\text{ m}^2$



ACTIVIDAD PROPUESTA:

1. El colegio de Daniel tiene dos patios contiguos. Se le ha solicitado a Daniel que determine el área de la superficie total a fin de calcular los costos para su pintado.



2. Una piscina de 0,4 m de ancho. ¿Cuánto mide el borde exterior del paseo? Considerar $\pi = 3,14$

