



FICHA DE APLICACIÓN DOMICILIARIA N° 16

TÍTULO DE LA UNIDAD: "VALORAMOS NUESTRO PERÚ"

TEMA: "RESOLVEMOS DIVERSAS SITUACIONES CALCULANDO EL ÁREA DE FIGURAS PLANAS Y CIRCULARES"

ÁREA: MATEMÁTICA	NIVEL: SECUNDARIA	GRADO Y SECCIÓN: 2° ABCD
DOCENTE: KARINA J. CUITO ROJAS		
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</li> <li>Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> <li>Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</li> <li>Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Asocia estas características y las representa con formas bidimensionales compuestas. Resuelve situaciones en las que calculamos el área y el perímetro de diversas regiones poligonales y circulares.</li> </ul>

**ACTIVIDAD PROPUESTA DE LA SEMANA 16: DEL 20 AL 24 DE JULIO**

Fuente: MINEDU

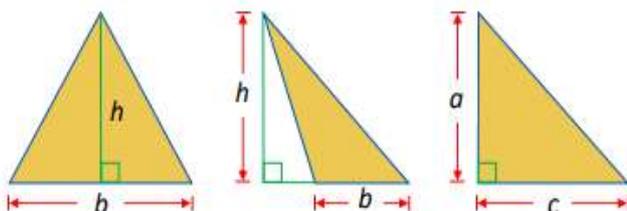
<https://aprendoencasa.pe/#/planes-educativos/level.secundaria.grade.2.speciality.mat/resources>

## Algunas nociones previas

### Área de regiones planas

#### Área de triángulos

Fórmula básica

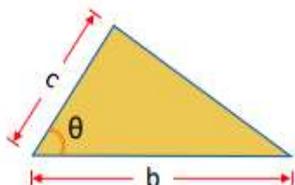


$$A_{\triangle} = \frac{b \cdot h}{2}$$

$$A_{\triangle} = \frac{b \cdot h}{2}$$

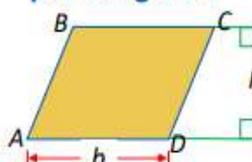
$$A_{\triangle} = \frac{a \cdot c}{2}$$

Fórmula trigonométrica



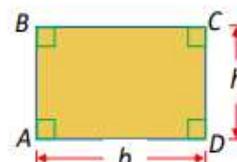
$$A_{\triangle} = \frac{b \cdot c}{2} \text{ sen } \theta$$

#### Área de un paralelogramo



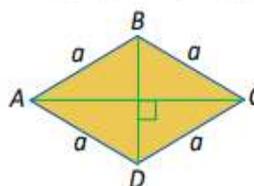
$$A_{\square ABCD} = b \cdot h$$

#### Área de un rectángulo



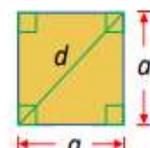
$$A_{\square ABCD} = b \cdot h$$

#### Área de un rombo



$$A_{\square ABCD} = \frac{(AC)(BD)}{2}$$

#### Área de un cuadrado



$$A_{\square ABCD} = a^2 = \frac{d^2}{2}$$



## Situación 1

El alcalde del distrito de Las Magnolias, ha observado que los niños de su distrito entrenan todas las tardes con mucho ahínco en la cancha del estadio municipal. Así es que ha decidido mejorar las condiciones para el entrenamiento de este deporte colocando grass en la cancha y en su entrada y de ese modo seguir incentivando la práctica.

Las dimensiones de la cancha de fútbol del estadio municipal son 120 metros de largo y 90 metros de ancho. Asimismo, las dimensiones de la entrada a la cancha del estadio municipal son 50 metros de largo y 30 metros de ancho.

Además, el costo de instalar el grass por metro cuadrado es de S/ 35,00.



### A partir de la situación, responde:

¿Cuál es el presupuesto que se necesita para la instalación del grass sintético en la cancha de fútbol del estadio municipal?

## Comprendemos la situación

1. ¿Por qué el alcalde ha decidido mejorar las condiciones para practicar el fútbol?

2. ¿Cuáles son las dimensiones de la cancha de fútbol?

3. ¿Cuáles son las dimensiones de la entrada a la cancha del estadio?

4. ¿Cuál es el costo del grass por metro cuadrado?

5. ¿Qué te pide calcular la pregunta de la situación?

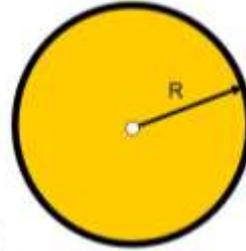


## CÍRCULO

### PERIMETRO.

El perímetro de un círculo es la longitud de la circunferencia.

$$P = 2 \cdot \pi \cdot R$$



### ÁREA

El área del círculo es la medida de la superficie que hay dentro de la circunferencia .

$$A = \pi \cdot r^2$$

### Situación 2

Calcula el área de una moneda de un sol, si la medida del diámetro es 25,5 mm.



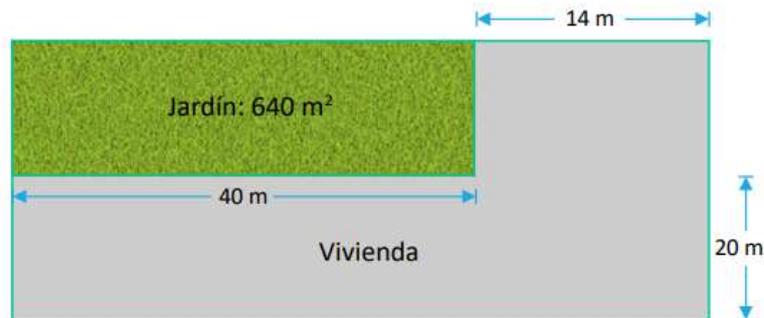
## Reflexionamos sobre lo desarrollado

1. Considerando la última resolución, ¿cuál sería el área de una moneda de 10 céntimos? Justifica tu respuesta.

2. ¿A qué objetos circulares de la vida cotidiana le podrías calcular su área? Menciona algunos ejemplos.

## Situación 1

César comenta que su papá está interesado en invertir sus ahorros para comprar un terreno o vivienda. En estos tiempos de cuarentena, su padre ha aprendido a comunicarse más por medio de las redes sociales y justamente, a través del *WhatsApp*, un amigo le envió una imagen del terreno de una vivienda en venta. Su padre le mostró la imagen y quiere que lo ayude a realizar diversos cálculos.

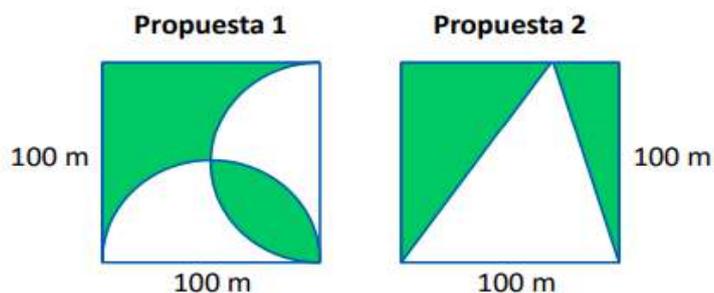


A partir de la situación, responde:

1. ¿Cuál es el perímetro de todo el terreno?
2. ¿Cuál es el área que corresponde a la vivienda?

## Situación 2

Se tiene las siguientes propuestas verdes:



¿Cuál de las dos propuestas tiene mayor área?

Recuerda que estamos trabajando el Proyecto  
Interdisciplinario

Tema:

"CONOCIENDO Y VALORANDO LA RIQUEZA NATURAL Y CULTURAL DE  
MI PAÍS"

