

**PLANEACION DE AULA**

<b>GRADO:</b> 4º	<b>ASIGNATURA:</b> GEOMETRIA	<b>FECHA:</b> 10 de abril de 2023
<b>DOCENTE / C.D.A:</b> Nancira Castro, Irene Chacón y Roberto Ortiz		
<b>SEDE:</b> N° 2	<b>PERIODO ACADEMICO:</b> primero	
<b>EJE TEMATICO :</b> Área de triángulos y cuadriláteros y Área de polígonos regulares		
<b>TIEMPO DE EJECUCION:</b> Del 10 hasta el 28 de abril		

**Identificación****Aprendizajes**

<b>1. Objetivos de aprendizajes</b>
Calcular el área de figuras planas y de polígonos regulares.
<b>2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia Mallas de Aprendizajes)</b>
<b>EBC. PENSAMIENTO METRICO Y SISTEMA DE MEDIDA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizo diferentes procedimientos de calculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.</li> <li>Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas.</li> </ul>
<b>DBA. N° 5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica las relaciones entre el perímetro y el área de diferentes figuras (variaciones en el perímetro no implica variaciones en el área y viceversa) a partir de mediciones, superposición de figuras, calculo entre otros.</li> </ul>
<b>3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza y mediciones con unidades apropiadas según sea longitud, área o volumen.</li> <li>Compara diferentes figuras a partir de las medidas de sus lados.</li> <li>Calcula las medidas de los lados de una figura a partir de su área.</li> <li>Dibuja figuras planas cuando se dan las medidas de los lados.</li> </ul>
<b>4. Recursos Materiales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales del medio, material didáctico como reglas, cuadernos, marcadores, colores, tablero.</li> </ul>

## MOMENTOS DE LA CLASE

### 1. Inicio / Exploración de saberes previos

El docente pedirá a los estudiantes que observen las siguientes figuras:

Triángulo



Cuadrilátero



Pentágono



Hexágono



Luego les hará preguntas como:

¿Cómo hallarían el área de esas figuras?

¿Será que el área del triángulo, el rectángulo y el pentágono se hallan de la misma manera?

¿Conocen las fórmulas para hallar el área de estos polígonos?

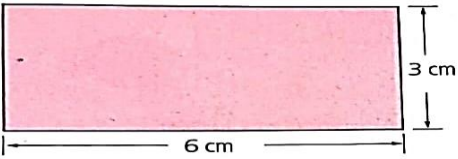
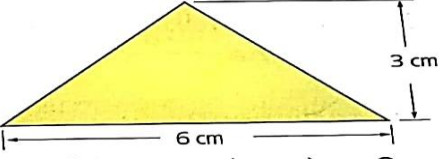
### 2. Contenido / Estructuración

El docente explicará los temas: área de triángulos y cuadriláteros y Área de polígonos regulares haciendo uso de los diferentes recursos del medio y didácticos. Luego les pedirá que escriban el tema en el cuaderno.

#### Área de triángulos y cuadriláteros

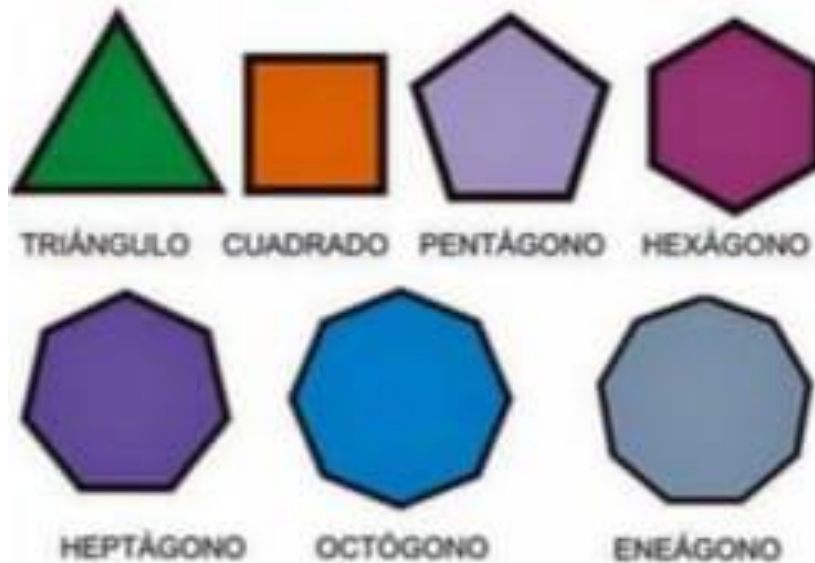
El área de una figura está dada por la superficie que ocupa.

Para calcular el área de **triángulos** y **cuadriláteros** se utilizan las siguientes fórmulas:

Área del rectángulo	Área del triángulo
	
$A_{\square} = \text{base} \times \text{altura}$ $= 6 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$ $= 18 \text{ cm}^2$	$A_{\triangle} = (\text{base} \times \text{altura}) \div 2$ $= (6 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) \div 2$ $= 9 \text{ cm}^2$

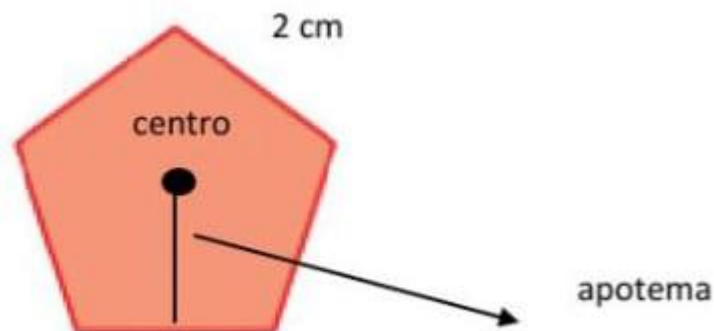
### Área de polígonos regulares

Los polígonos regulares son los que tienen todos sus lados y ángulos iguales. Ejemplo



Los polígonos regulares tienen los siguientes elementos:

- **Centro:** es el punto que se encuentra a la misma distancia de todos sus vértices.
- **Apotema:** es el segmento que une el centro con cualquier punto de sus lados. Observa



Un polígono regular se puede descomponer en varios triángulos.

El apotema de un polígono corresponde a la altura de uno de los triángulos en que se puede descomponer el polígono.

Para calcular el área de un polígono regular se puede aplicar la siguiente formula fórmulas:

$$\text{Área de polígono regula} = \frac{(\text{perimetro} \times \text{apotema})}{2}$$

### 3. Practica / Transparencia

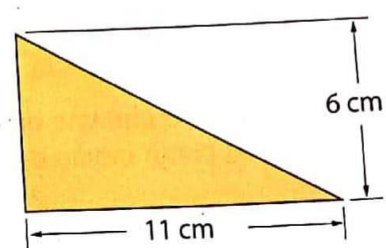
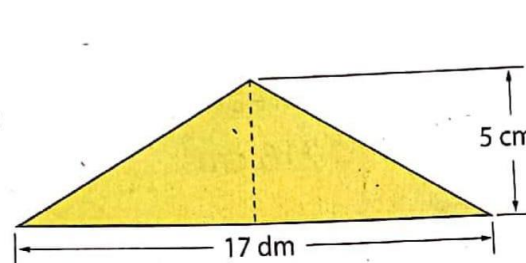
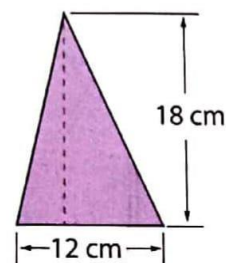
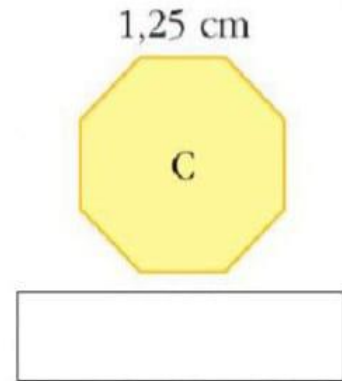
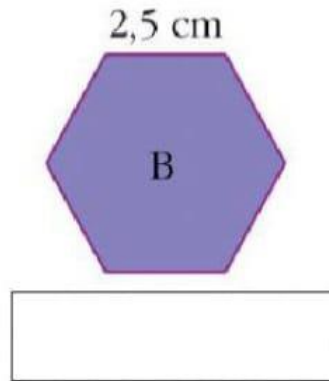
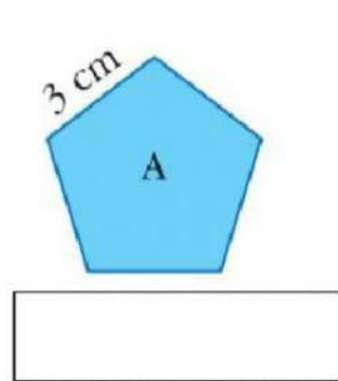
- El profesor organizara a los alumnos en trabajo colaborativo y les entregara copias con esquemas de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares para que calculen el área.
- El maestro presentara diferentes polígonos para que los niños en grupo de tres completen y hallen el área a cada uno de ellos.
- El docente presentara a los estudiantes esquemas con polígonos para que en trabajo colaborativo recorten, peguen y calculen el área.
- El docente entregara copias con triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares para que los estudiantes hallen el perímetro y el área.
- Les escribirá situaciones problémicas en el tablero para que las analicen y resuelvan
- El profesor les dará medidas de polígonos para que los dibujen y calculen el área.
- El maestro organizara a los niños en trabajo colaborativo, para que resuelvan los ejercicios que se encuentran en el cuadernillo del estudiante, pagina 79, 80, 81, 82 y 83.

### 4. Descripción de La Evaluación y Valoración / Cierre

La evaluación se hará de forma continúa teniendo en cuenta la participación activa del estudiante y el desempeño en el tablero y en cada una de las actividades. Además se les hará evaluación escrita.

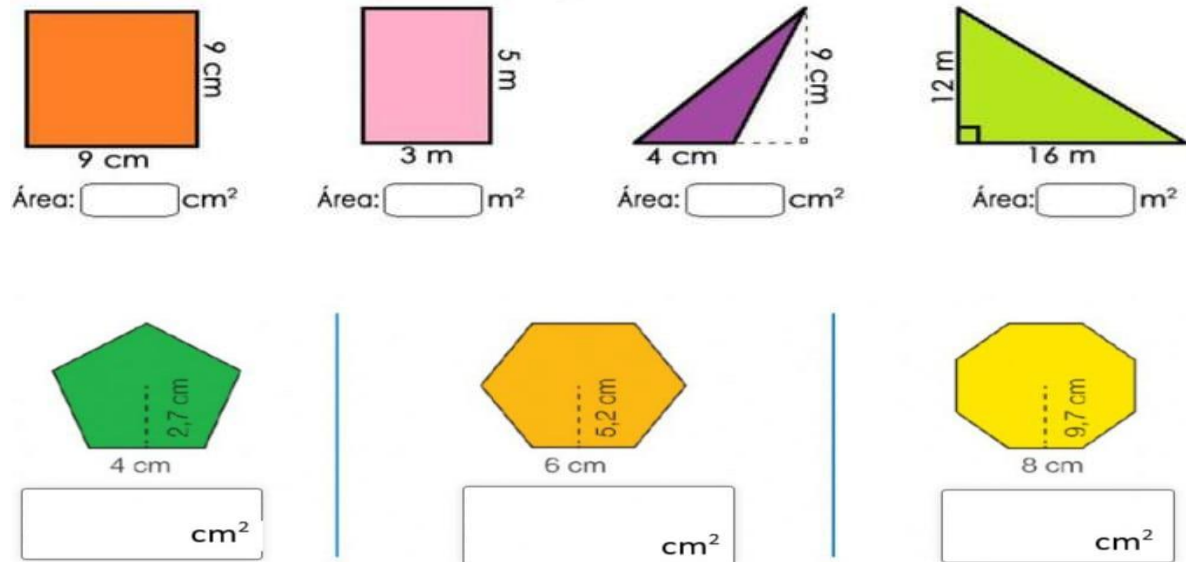
ACTIVIDAD N° 1

Calcula el área de los triángulos, rectángulos y polígonos regulares



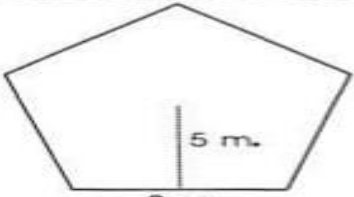
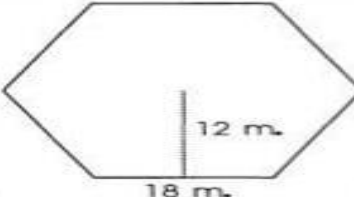
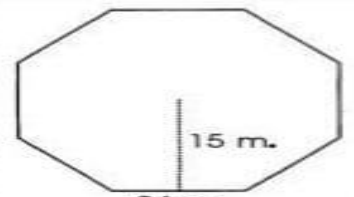
ACTIVIDAD N° 2

Completa y halla el área de cada polígono.



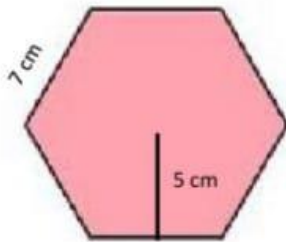
ACTIVIDAD N ° 3

Recorta los poligonos, pegalos y calcula el area

1	<div>Fórmula</div> $\frac{P \times a}{2}$	Sustitución	Operaciones	 <p>8 m.</p> <p>5 m.</p> <p>1</p>
			R= _____	
2	<div>Fórmula</div> $\frac{P \times a}{2}$	Sustitución	Operaciones	 <p>18 m.</p> <p>12 m.</p> <p>2</p>
			R= _____	
3	<div>Fórmula</div> $\frac{P \times a}{2}$	Sustitución	Operaciones	 <p>24 m.</p> <p>15 m.</p> <p>3</p>
			R= _____	

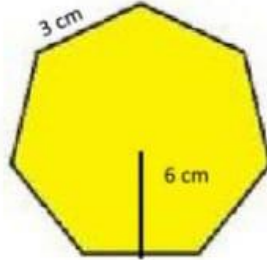
ACTIVIDAD N° 4

Halla el área y el perímetro de los siguientes polígonos.



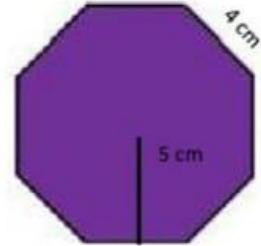
$P = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$

$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$



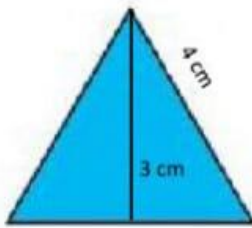
$P = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$

$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$



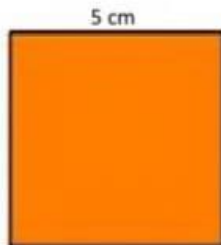
$P = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$

$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$



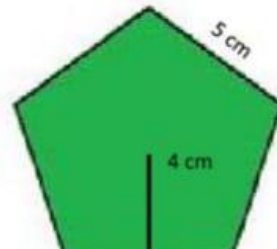
$P = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$

$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$



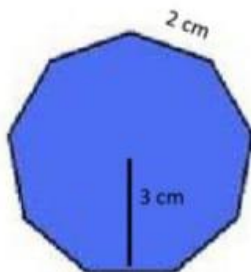
$P = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$

$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$



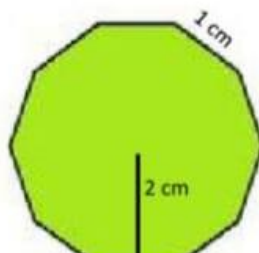
$P = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$

$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$



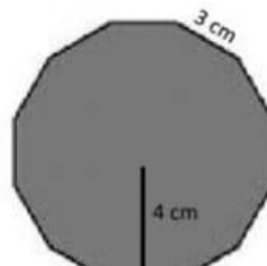
$P = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$

$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$



$P = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$

$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$



$P = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$

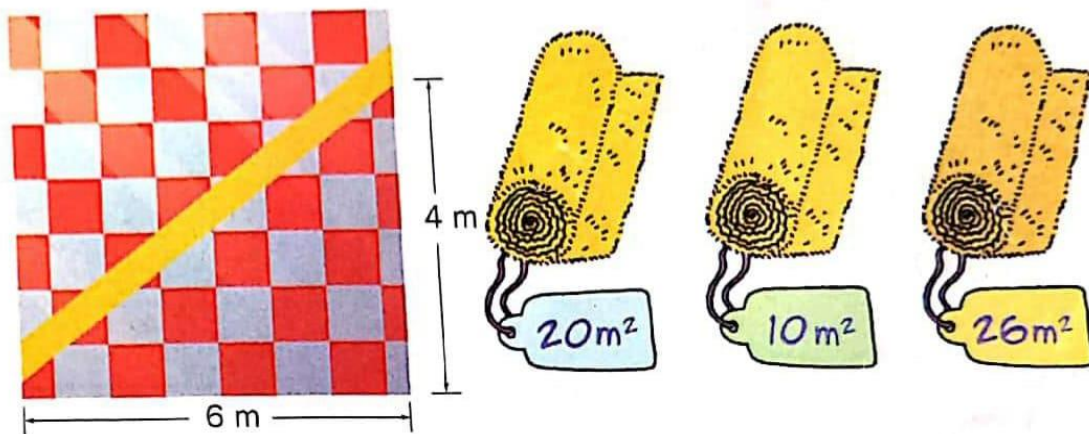
$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$

ACTIVIDAD N° 5

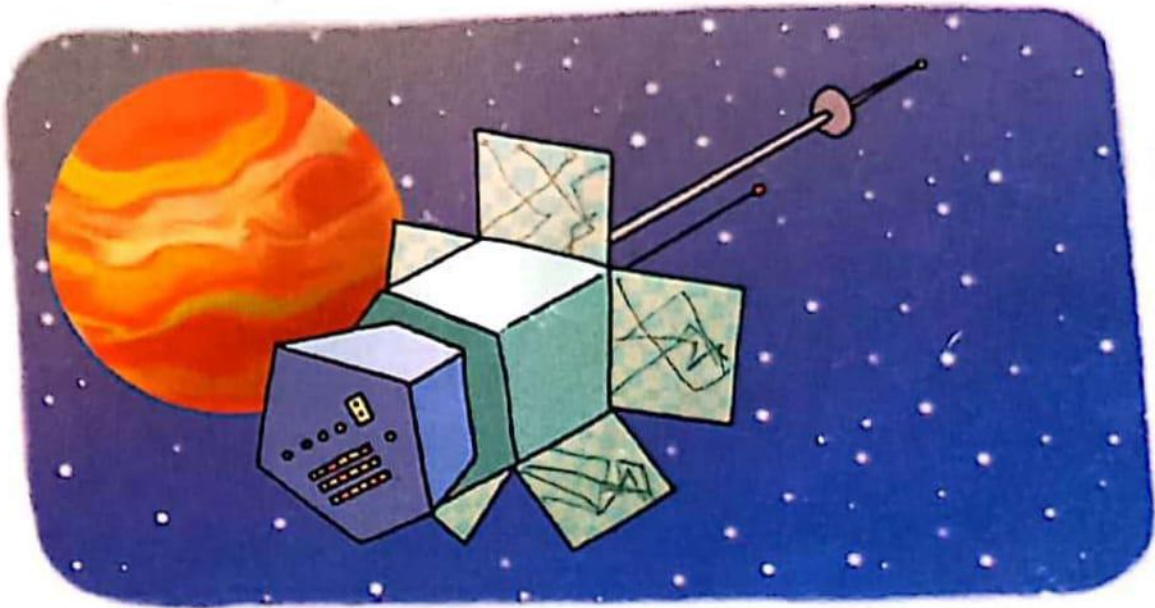
Resuelve los siguientes problemas



- Roberto compro una alfombra para poner en el pasillo de su casa. ¿Cuál de todas compro? Justifica tu respuesta.



- El tablero de control de una sonda espacial es un pentágono cada uno de sus lados mide 60 cm y su apotema 45 cm. Si se quiere cubrir toda esta superficie. ¿Cuánto material se necesita?



#### ACTIVIDAD N° 6

Dibuja un rectángulo que tenga un área de 12 cm, un triángulo de 25 cm y un hexágono de 45 cm