	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN</b>				
	NOMBRE ALUMNA:				
	ÁREA / ASIGNATURA: Geometría				
	DOCENTE: Ligia Machado Pérez				
PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
2	Aprendizaje	6	3	Julio de 2024	2 unidades

INDICADORES DE DESEMPEÑO  
Cálculo del área y perímetro de triángulos y rectángulos, en los ejercicios propuestos.

## ÁREA Y PERÍMETRO

El área es la medida de una superficie y, por lo tanto, se expresa en unidades cuadradas del Sistema Métrico Decimal como el **mm<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>, dm<sup>2</sup>, m<sup>2</sup>, Dm<sup>2</sup>, Hm<sup>2</sup>, Km<sup>2</sup>**.

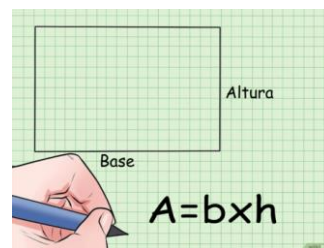
Para obtener el área de una superficie, es necesario que las dimensiones que se dan estén expresadas con la misma unidad de medida. Por ejemplo, metros con metros o kilómetros con kilómetros. Cuando las dimensiones tienen unidades de medida diferentes, se debe hacer una conversión para luego poder obtener el área.

### AREA DEL RECTÁNGULO

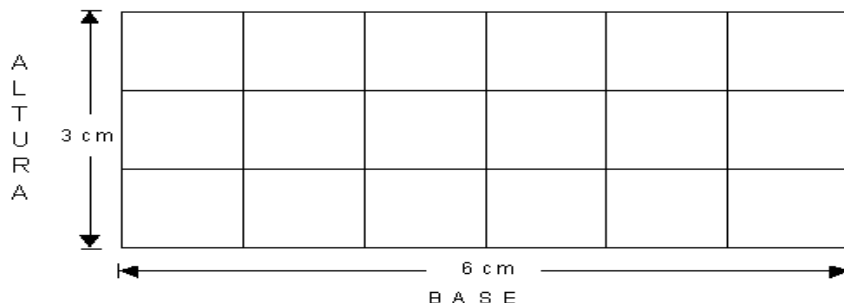
El área de un rectángulo es igual al producto de la base por la altura:

$$\text{ÁREA} = \text{BASE} \times \text{ALTURA}$$

$$A = b \times h$$



#### EJEMPLO 1:



$$A = b \times h$$

Reemplazando los valores tenemos que:

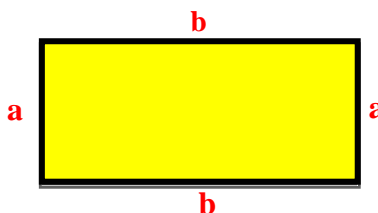
$$A = 6 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 18 \text{ cm}^2$$

## PERÍMETRO DE UN RECTÁNGULO

El perímetro del rectángulo es igual a la suma de sus cuatro lados.

$$P = \text{Lado} + \text{lado} + \text{lado} + \text{lado}$$

$$P = a + a + b + b$$



Como el rectángulo tiene los lados iguales dos a dos, por tanto:

$$P = (2xa) + (2xb)$$

### EJEMPLO 2:

Si calculamos el perímetro de rectángulo del ejemplo anterior (ejemplo 1) tenemos que:

**Opción 1, sumamos los lados:**

$$P = 3\text{cm} + 3\text{cm} + 6\text{cm} + 6\text{cm} = 18\text{ cm}$$

**Opción 2, aplicamos la fórmula:**

$$P = (2xa) + (2xb)$$

$$P = (2 \times 3\text{ cm}) + (2 \times 6\text{ cm})$$

$$P = 6\text{ cm} + 12\text{ cm}$$

$$P = 18\text{ cm}$$

**EJEMPLO 3:** Hallar el área y el perímetro de un rectángulo cuyas medidas son:

$$\text{Base} = 34\text{ cm} \quad \text{Altura} = 15\text{ cm}$$

Solución:

**Podemos hallar primero el área:**

$$A = b \times h$$

Reemplazando los valores tenemos que:

$$A = 34\text{ cm} \times 15\text{ cm}$$

$$A = 510\text{ cm}^2$$

Respuesta: El área del rectángulo =  $510\text{ cm}^2$

**Luego podemos hallar el perímetro:**

$$P = (2xa) + (2xb)$$

Reemplazando los valores tenemos que:

$$P = (2 \times 34\text{ cm}) + (2 \times 15\text{ cm})$$

$$P = 68\text{ cm} + 30\text{ cm}$$

$$P = 98\text{ cm}$$

Respuesta= El perímetro del rectángulo es =  $98\text{ cm}$ .

**EJEMPLO 4:** Hallar el área y el perímetro de un rectángulo cuyas medidas son:  
Base = 9 m      Altura= 12 m

Solución:

**Podemos hallar primero el área:**

$$A = b \times h$$

Reemplazando los valores tenemos que:

$$A = 9 \text{ m} \times 12 \text{ m}$$

$$A = 108 \text{ m}^2$$

Respuesta: El área del rectángulo =  $108 \text{ m}^2$

**Luego podemos hallar el perímetro:**

$$P = (2 \times a) + (2 \times b)$$

Reemplazando los valores tenemos que:

$$P = (2 \times 9 \text{ m}) + (2 \times 12 \text{ m})$$

$$P = 18 \text{ m} + 24 \text{ m}$$

$$P = 42 \text{ m}$$

Respuesta= El perímetro del rectángulo es = 42 m.

## EJERCICIOS

**RECUERDA:** Para dar respuesta a cada ejercicio debes realizar y escribir todo el proceso

Hallar el área y el perímetro de los siguientes 5 rectángulos cuyas medidas son:

- a. Base = 22 cm      Altura= 10 cm
- b. Base = 12 m      Altura= 13 m
- c. Base = 9 cm      Altura= 4 cm
- d. Base = 5 cm      Altura= 14 cm
- e. Base = 16 m      Altura= 20 m

*¡Recuerda la frase: Yo quiero, yo puedo y soy capaz!*