



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

Taller No. 03: perímetro y área

Grado: Quinto

Área: matemáticas

Nombre del estudiante:

Fecha: del 12 al 30 de abril

Docente: Estefany Ipuz Montoya

Fin en mente: Que el estudiante halle el perímetro y el área de figuras geométricas planas, a través de la descomposición de figuras compuestas, para favorecer su comprensión acerca de las medidas de longitud y sus usos.



INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo de este taller necesitarás: actitud positiva, tu cuaderno de matemáticas, la cámara del celular, regla, cinta métrica, algo de material concreto que encontrarás en casa, además, deberás enviar evidencia de tu trabajo (fotos o documentos legibles).

¡RECUERDA!

Realizar tu propio horario de trabajo, para realizar cada uno de los pasos propuestos.



EXPLORACIÓN: *¿Qué sé?*

Para desarrollar esta guía, debes responder en tu cuaderno (de manera individual sin tener ayuda de otras personas ni internet), las siguientes preguntas:

- ¿Qué puedo medir en un rectángulo?
- ¿Qué es el perímetro?
- En matemáticas, ¿Qué es el área?
- ¿Cómo puedo medir el perímetro de un triángulo?
- ¿Cómo puedo medir el área del piso de mi habitación?
- ¿Qué dos figuras tengan la misma área, indica que tengan el mismo perímetro?
- Dibuja un cuadrado de 5 cm de lado. Colorea con amarillo su superficie y con rojo su contorno o borde.

¡RECUERDA!

Esta opinión será socializada en nuestra sesión sincrónica.



MOTIVACIÓN

Observa los siguientes tutoriales:

Tutorial de perímetros: <https://youtu.be/gmKOjLnqJRU>

Tutorial de áreas: <https://www.youtube.com/watch?v=TZDgCnfDrIE>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

ESTRUCTURACIÓN: *Lo que necesito saber* PERÍMETRO

Llamamos **perímetro** de una figura geométrica plana a la **longitud de su contorno**.

El perímetro es, por tanto, una medida de longitud, por lo que vendrá en centímetros, metros, pulgadas... en general, en unidades lineales.

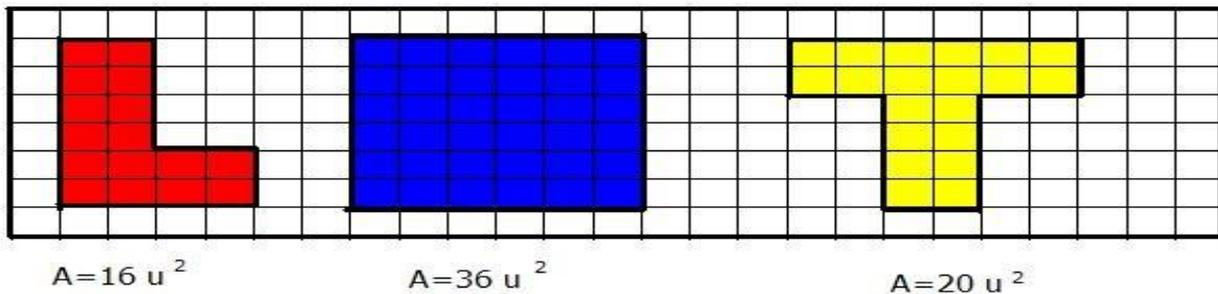
El perímetro de una figura geométrica siempre puede calcularse sumando la longitud de cada uno de sus lados.



ÁREA

El área es la medida de la superficie de una figura; es decir, la medida de su región interior. Para medir la extensión de una superficie se elige otra superficie como unidad.

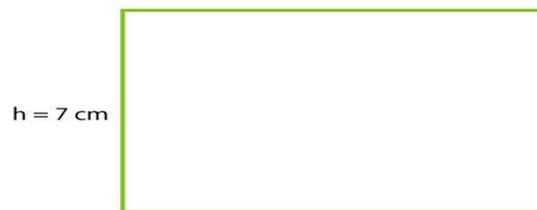
Ejemplos:



Ejemplo: el área del rectángulo se obtiene multiplicando la base (largo) por la altura (ancho).

$$A = b \times h$$

ÁREA DEL RECTÁNGULO



$$b = 10 \text{ cm}$$

$$A = b \cdot h$$





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

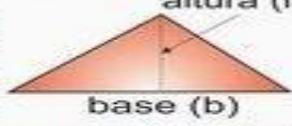
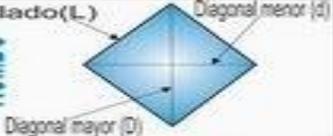
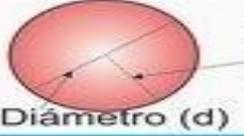
Es decir que, sin un rectángulo tiene una base de 10 cm y una altura de 7 cm, hallamos su área utilizando la fórmula:

$$A = b \times h$$

$$A = 10 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$$

$$A = 70 \text{ cm}^2$$

Recordemos que el área se expresa generalmente en unidades cuadradas: mm², cm², m², dm², km², dam², etc.

| FORMULARIO DE ÁREAS Y PERÍMETROS | | |
|--|---|---|
| CUADRADO  lado(L) lado(L) | ÁREA $A = L \times L$ | PERÍMETRO $P = L + L + L + L$ |
| RECTÁNGULO  base (b) altura (h) | ÁREA $A = b \times h$ | PERÍMETRO $P = b + b + h + h$ |
| TRIÁNGULO  base (b) altura (h) | ÁREA $A = \frac{b \times h}{2}$ | PERÍMETRO $P = L + L + L$ |
| ROMBO  lado(L) Diagonal mayor (D) Diagonal menor (d) | ÁREA $A = D \times d$ | PERÍMETRO $P = L + L + L + L$ |
| ROMBOIDE  base (b) altura (h) | ÁREA $A = b \times h$ | PERÍMETRO $P = b + b + h + h$ |
| TRAPECIO  base menor (b) base mayor (B) altura (h) | ÁREA $A = \frac{h(B + b)}{2}$ | PERÍMETRO $P = B + b + L + L$ |
| CIRCULO  Diámetro (d) radio (r) | ÁREA $A = \pi \times r^2$ | CIRCUNFERENCIA $C = \pi \times d$ |
| POLIGONO + 5  lado(L) apotema (a) | ÁREA $A = \frac{p \times a}{2}$ | PERÍMETRO $P = L \times \# \text{ lados}$ |

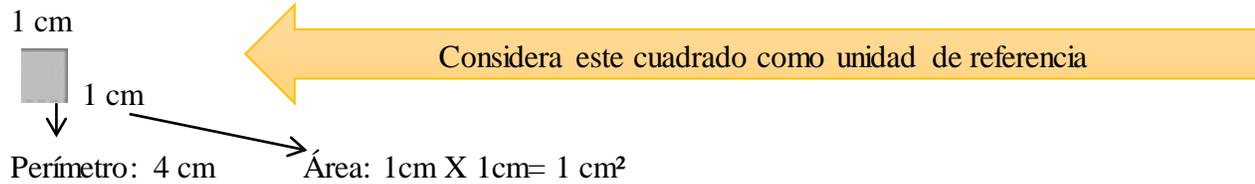


INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

PRÁCTICA:

ACTIVIDAD 1: Halla el área y el perímetro de las siguientes figuras:



Halla:

Perímetro y área

E

B

Ejemplos:

Figura N

Perímetro: 12 cm

Área: 5 cm²

Figura F

Perímetro: 12 cm

Área: 5 cm²



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

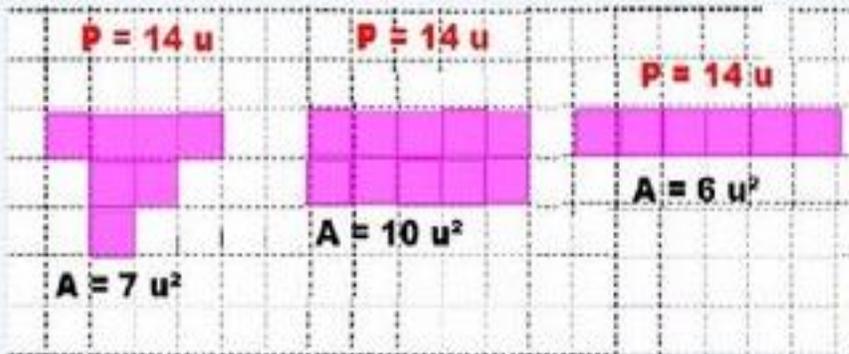
ACTIVIDAD 2: Responde:

- a. ¿Habían figuras con el mismo perímetro?
- b. ¿Habían figuras con la misma área?
- c. ¿Que algunas figuras tengan el mismo perímetro significa que tendrán siempre la misma área?
- d. ¿Que algunas figuras tengan la misma área significa que tendrán siempre el mismo perímetro?

ACTIVIDAD 3: Analiza la siguiente imagen:

RELACION PERIMETRO - AREA

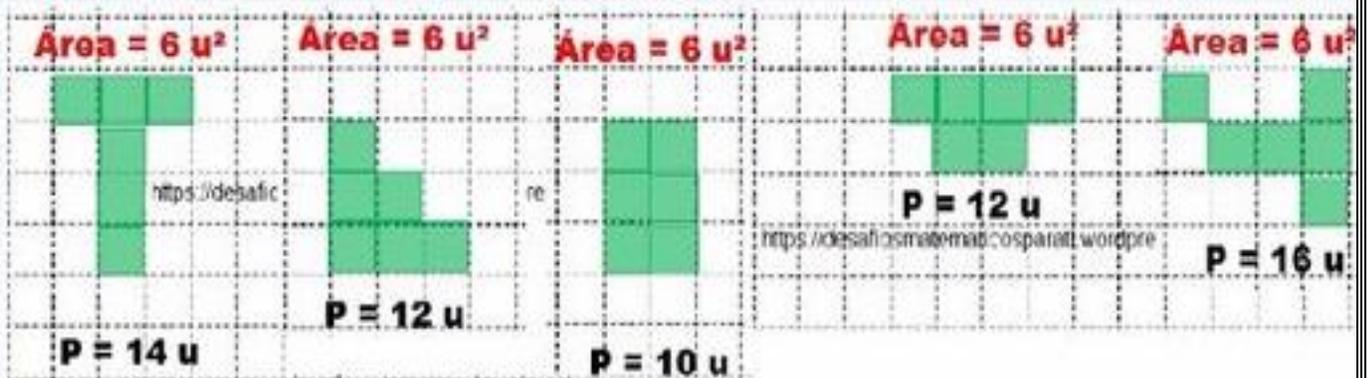
a) Figuras con el mismo perímetro pero diferente área.



b) Dos figuras de igual perímetro pueden tener el mismo área.



c) Figuras con la misma área y diferente perímetro



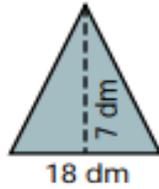
¿A cuál conclusión llegas? Escríbela en tu cuaderno y prepárate para socializarla.



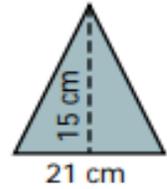
INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

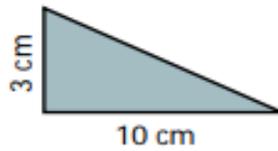
ACTIVIDAD 4: Calcula el área de los siguientes triángulos:



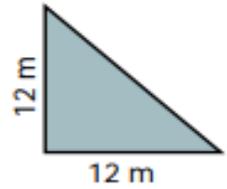
$$A = \frac{18 \times 7}{2} =$$



$$A =$$

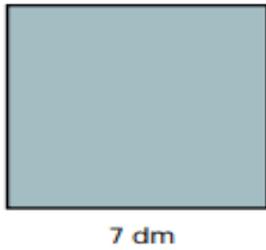


$$A =$$

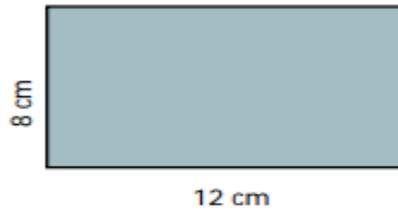


$$A =$$

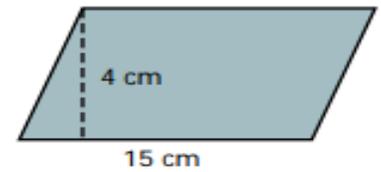
ACTIVIDAD 5: Calcula el área de los siguientes cuadriláteros:



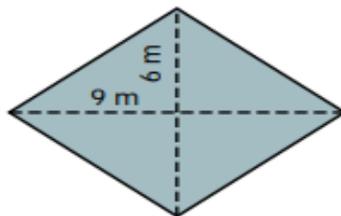
$$A = 7 \times 7 = 49 \text{ dm}^2$$



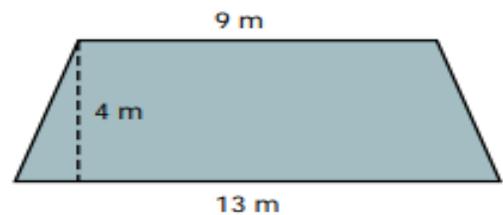
$$A =$$



$$A =$$



$$A =$$



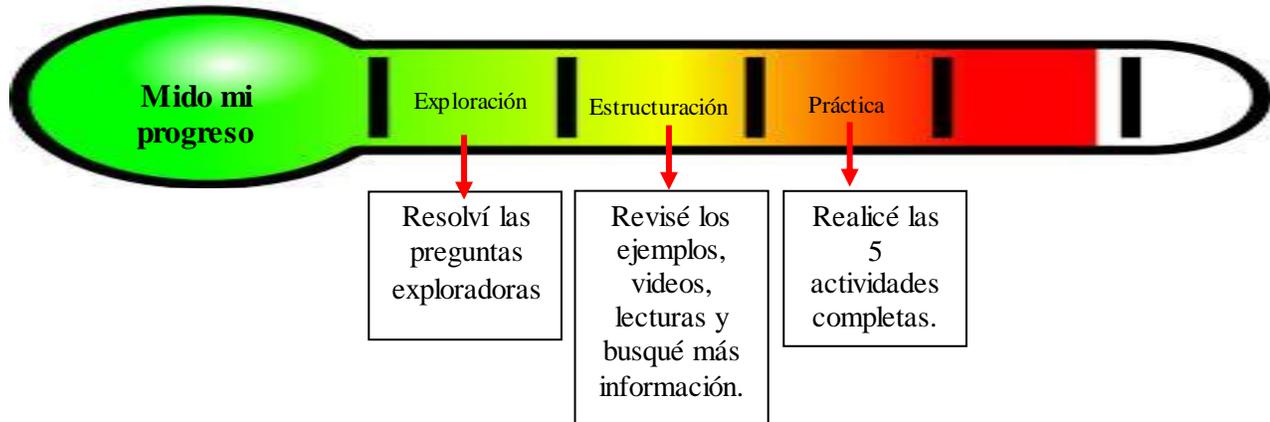
$$A =$$



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

TRANSFERENCIA: ¿Cómo sé que aprendí?



¡EVIDENCIAS A ENTREGAR!

EVIDENCIA 1: Toma las medidas y calcula el área y perímetro de los siguientes objetos:

- La cara frontal de tu televisor.
- La pasta abierta de tu cuaderno de matemáticas.
- Una ventana de tu casa.

EVIDENCIA 2: Calcula y contesta:

- ¿Cuánto mide el perímetro de un cuadrado de 15 cm de lado?
- ¿Cuánto mide el lado de un cuadrado cuyo perímetro es de 160 m?
- ¿Cuánto mide el perímetro de un pentágono regular de 12 cm de lado?
- ¿Cuánto mide el lado de un pentágono regular cuyo perímetro es de 120 cm?

IMPORTANTE: Las evidencias a entregar se envían al whatsapp interno de la profe. Las demás actividades (de la 1 a la 5) se socializan durante las clases. Las fechas y horas de entrega se orientarán al finalizar cada clase, debes estar muy atento.

VALORACIÓN ¿Qué aprendí?

Vas a reflexionar respecto a cómo te sentiste y qué tanto aprendiste en el desarrollo de este taller.

En tu cuaderno registra las conclusiones a las que llegaste ¡Debes ser muy sincero!

- ¿Qué fue lo que más te causó dificultad al resolver las actividades del taller?
- ¿Qué fue lo que te pareció más fácil en el desarrollo del taller?
- Con tus palabras escribe qué aprendiste.