
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 5

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>			
<b>DOCENTES:</b> ORFA CECILIA MENESES CORREA		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b> Lógico-matemático	
<b>CLEI:</b> 4	<b>GRUPOS:</b> SABATINO:403, 404,405, 406 407	<b>PERIODO:</b> 1	<b>SEMANA:</b> 4
<b>NÚMERO DE SESIONES:</b> 1	<b>FECHA DE INICIO:</b> 17 de Febrero de 2024	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b> 23 de Febrero de 2024	

### PROPÓSITO

Diferencia entre diferentes figuras geométricas planas regulares y halla su perímetro.

### ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

#### ¡Sabias que!

El cálculo de perímetros desempeña un papel muy importante en nuestra sociedad. Constantemente debemos calcular: el largo y el ancho de un espacio para embaldosar un piso, empapelar una pared, comprar tela para realizar una prenda, lotear un terreno, etc.


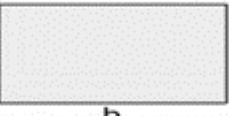
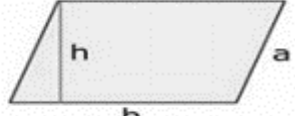

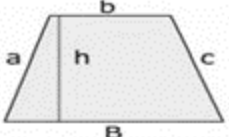
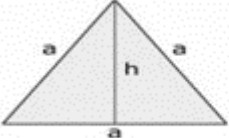
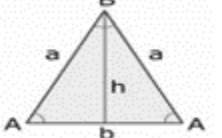
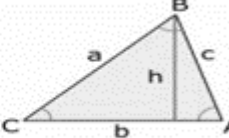
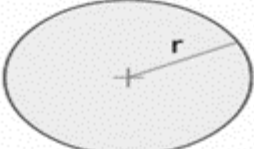
**Debe averiguar sobre situaciones cotidianas en las que se pueda medir su perímetro.**

Dar por lo menos 5 ejemplos diferentes a los ya mencionados donde hay figuras geométricas en tu contexto que se les pueda calcular el perímetro

### ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

#### PERIMETRO DE FIGURAS GEOMETRICAS

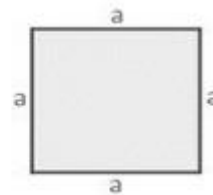
El perímetro de una figura geométrica, corresponde a la longitud total del contorno de dicha figura. Si la figura es un polígono, su contorno estará formado por lados rectos y el perímetro será la suma de las longitudes de cada uno de estos lados, esto es válido para cualquier tipo de polígono. De esta manera, el perímetro permite calcular la frontera de una superficie, por lo que resulta de gran utilidad. Algunas figuras tienen fórmulas fáciles y rápidas debido a que tienen sus lados iguales.

<b>Cuadrado</b>	<b>Rectángulo</b>	<b>Paralelogramo</b>
		
$P=4a$	$P=2(b+h)$	$P=2(a+b)$
<b>Rombo</b>	<b>Trapezio</b>	
		
$P=4a$	$P=a+B+c+b$	
<b>Triángulo Equilátero</b>	<b>Triángulo Isósceles</b>	<b>Triángulo Escaleno</b>
		
$P=3 \cdot a$	$P=2 \cdot a+b$	$P=a+b+c$
<b>Círculo</b>		
		
$P=2\pi r$		

**Ejemplos:**

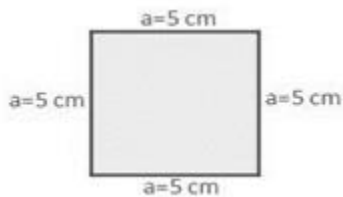
El perímetro de un cuadrado es cuatro veces uno de sus lados, ya que sus cuatro lados son iguales.

$Perímetro = 4 \cdot a$   
siendo  $a$  un lado del cuadrado



**Ejemplo 1**

En el siguiente cuadrado la longitud de sus lados es  $a = 5 \text{ cm}$



Su perímetro entonces será:

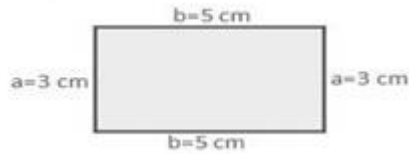
$P = 4 a = 4 \times 5 \text{ cm} = 20 \text{ cm}.$

Entonces se obtiene que le perímetro del cuadrado de lado 5 cm es igual a 20 cm.

### Ejemplo 2

El perímetro de un rectángulo es igual a la suma de sus lados. Como el rectángulo tiene los lados paralelos iguales, su perímetro será el doble de dos lados contiguos. Es decir,  $a$  y  $b$ .

Tenemos un rectángulo cuyos lados son iguales a 3cm y 5cm respectivamente como lo muestra la figura.



$P = 2 \times (a + b) = 2 \times (3\text{cm} + 5\text{cm}) = 2 \times 8 = 16\text{ cm}$   
Luego el perímetro del rectángulo es igual 16 cm.

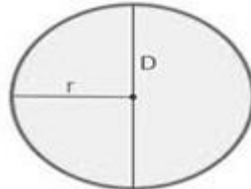
### Ejemplo 3

El perímetro de un círculo está dado por la siguiente relación:

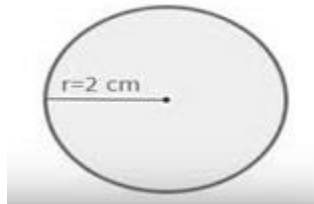
$$\text{Perímetro} = 2 \cdot \pi \cdot r = \pi \cdot D$$

siendo  $r$  el radio del círculo y  $D$  el diámetro

Donde  $\pi = 3,14$



Hallemos entonces el perímetro de un círculo el cual tiene un radio  $r = 2\text{ cm}$

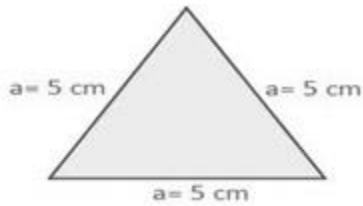


$$\text{Perímetro} = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 2 = 12,57\text{ cm}$$

Luego el perímetro del círculo es 12,57 cm

### Ejemplo 4

Calculemos ahora el perímetro de un triángulo cuyos lados son iguales a  $a = 5\text{ cm}$  (Triángulo equilátero)



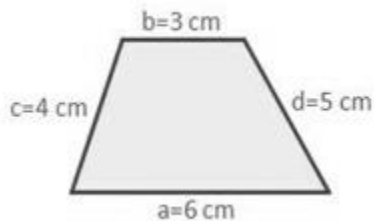
El perímetro del triángulo está dado por:

$$P = 3 \times a = 3 \times 5 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$$

Luego el perímetro del triángulo es igual a 15 cm.

#### Ejemplo 5

Calculemos el perímetro de la siguiente figura llamada trapecio en la cual basta con sumar sus lados.



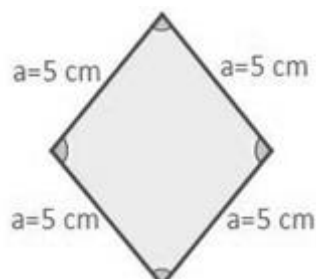
Donde los lados del trapecio tienen como medida  $a = 6 \text{ cm}$ ,  $b = 3 \text{ cm}$ ,  $c = 4 \text{ cm}$  y  $d = 5 \text{ cm}$

$$P = 6 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 19 \text{ cm}$$

Luego el perímetro del trapecio es igual a 19 cm.

#### Ejemplo 6

Se tiene un rombo como se muestra en la figura donde sus lados son iguales  $a = 5 \text{ cm}$



El perímetro del rombo se puede calcular sumando sus lados ya que son iguales de la siguiente forma

$$P = 4 \times a = 4 \times 5 \text{ cm} = 20 \text{ cm}$$

Luego el perímetro del rombo es igual a 20 cm.

NOTA: Si los lados del rombo no son iguales por todos sus lados basta con que sumes sus cuatro lados.

En caso

### **ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)**

**En los siguientes ejercicios realizamos la figura y pintamos su perímetro con el color que prefieras y posteriormente hallamos el perímetro y el área de cada figura.**

- a) Un cuadrado de lado 6cm
- b) Un Rectángulo de base 7cm y altura 5cm
- c) Una circunferencia de radio 4cm
- d) Un triángulo equilátero de 7,5cm de lado
- e) Un trapecio isósceles de base mayor 12cm, base menor 6cm y lados diagonales (iguales) 4cm
- f) Un rombo de lados iguales cada uno de 7cm
- g) Un rombo de dos lados paralelos de 8cm y los otros dos lados de 5cm

### **FUENTES DE CONSULTA:**

- <https://www.universoformulas.com/matematicas/geometria/perimetro-cuadrado/>
- <https://www.spanishged365.com/areas-y-perimetros-sencillos/>
- <https://matematicasparaticharito.wordpress.com/2015/04/29/ejercicios-resueltos-perimetro-y-area/>
- <https://www.smartick.es/blog/matematicas/geometria/calcular-perimetros/>

Recuperado el 15 de febrero de 2024