

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL		Versión 01	Página 1 de 5

IDENTIFICACIÓN			
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>			
<b>DOCENTE: SANUBER LOPEZ MONTERO – JOSE ANCIZAR BEDOYA LEAL</b>		PENSAMIENTO LOGICO MATEMATICO	
<b>CLEI: CUATRO</b>	<b>GRUPOS Y JORNADA NOCTURNA: 401-402 SABATINO: 403-404-405-406-407</b>	<b>PERIODO: TERCERO</b>	<b>CLASE: GUIA No.26</b>
ÁMBITOS CONCEPTUALES		CONTENIDOS ESPECIFICOS:	
<b>NÚMERO DE SESIONES: 1</b>		<b>FECHA DE INICIO: 22 AGOSTO</b>	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN 28 AGOSTO</b>
<b>ESTRATEGIA SINCRONICA Y ASINCRONICA: 20 HORAS</b>		<b>SEMANA: 26</b>	
<b>APELLIDOS Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</b>			<b>CLEI:</b>
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA			
 ¿En qué contextos cotidianos intervienen la <b>ESTADISTICA DESCRIPTIVA</b> , en la ciencia y la vida cotidiana?			
PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD			
✓ Al terminar la Guía No.26, se pretende que los estudiantes de los CLEI CUATRO, desarrollen mínimamente su <b>PENSAMIENTO GEOMETRICO</b> , con respecto a los <b>CONCEPTOS BASICOS</b> de PERIMETRO, que intervienen en la <b>FIGURAS GEOMETRICAS</b> , y sus usos significativos en contextos de la ciencia y la vida cotidiana, para que, a partir de su movilización de saberes adquiridos; utilicen las TICS y presenten sus trabajos con sus respectivas evidencias en medio físico o magnético del OBJETO MATEMATICO ABORDADO.			
INTRODUCCIÓN			
<p>Teniendo en cuenta la emergencia actual del país por la situación de salud a raíz del virus COVID- 19 y de acuerdo con las medidas implementadas desde el Gobierno Nacional para hacer contingencia a esta problemática y así evitar el contagio masivo, se opta por la desescolarización de los estudiantes y se hace necesario plantear estrategias educativas de manera virtual para atender la población estudiantil. Es por eso, que desde el NUCLEO DE FORMACION PENSAMIENTO LOGICO-MATEMATICO, se proponen una serie de actividades para que los estudiantes desarrollen desde sus hogares e interactúen con el docente a través de la virtualidad, permitiendo así la continuación del proceso académico que se venía realizando hasta el momento.</p> <p>Los talleres con sus actividades desarrolladas deberán ser enviados al correo: <a href="mailto:sanuberlopez@iehectorabadgomez.edu.co">sanuberlopez@iehectorabadgomez.edu.co</a>,</p> <p>OJO: especificando EN EL ASUNTO DEL CORREO, el grado, grupo y nombre completo del estudiante.</p> <p><b>RECUERDA: ¡CUIDARNOS, ES UN COMPROMISO DE TODOS!</b></p>			

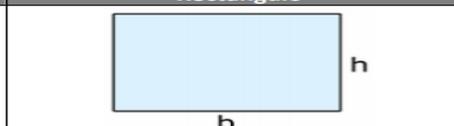
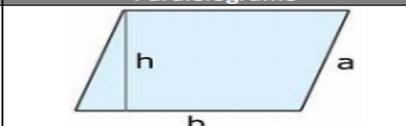
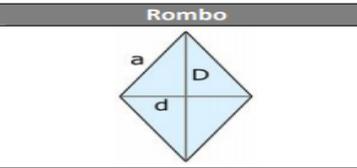
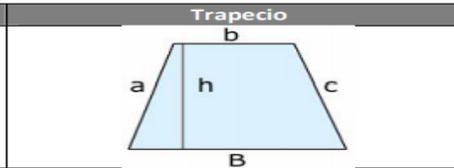
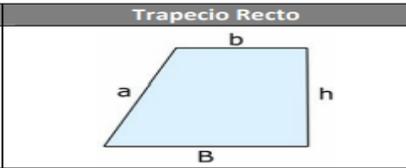
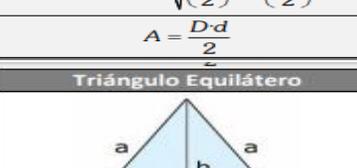
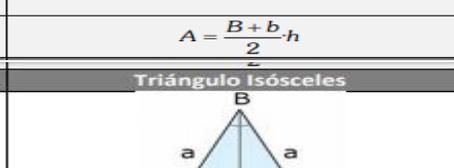
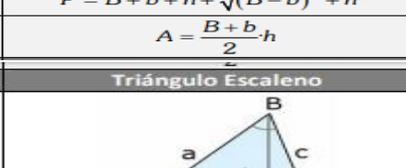
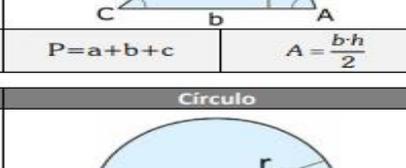
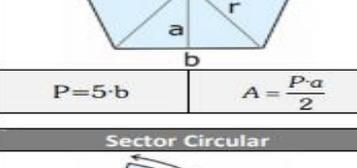
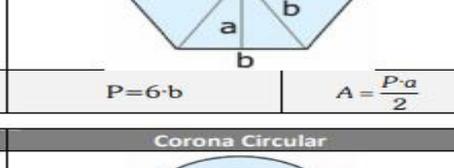
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL		Versión 01	Página 2 de 5

## ACTIVIDADES

### ACTIVIDAD # 1 - CONCEPTUALIZACIÓN

#### - **Generación de Saberes: 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.

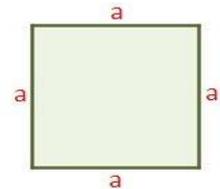
<b>Cuadrado</b>  $P=4a$ $A=a^2$	<b>Rectángulo</b>  $P=2(b+h)$ $A=b \cdot h$	<b>Paralelogramo</b>  $P=2(a+b)$ $A=b \cdot h$
<b>Rombo</b>  $P=4 \cdot a = 4 \cdot \sqrt{\left(\frac{d}{2}\right)^2 + \left(\frac{D}{2}\right)^2}$ $A = \frac{D \cdot d}{2}$	<b>Trapezio</b>  $P = a + B + c + b$ $A = \frac{B+b}{2} \cdot h$	<b>Trapezio Recto</b>  $P = a + B + h + b$ $P = B + b + h + \sqrt{(B-b)^2 + h^2}$ $A = \frac{B+b}{2} \cdot h$
<b>Triángulo Equilátero</b>  $P=3 \cdot a$ $A = \frac{a \cdot h}{2}$	<b>Triángulo Isósceles</b>  $P=2 \cdot a + b$ $A = \frac{b \cdot h}{2}$	<b>Triángulo Escaleno</b>  $P=a+b+c$ $A = \frac{b \cdot h}{2}$
<b>Pentágono Regular</b>  $P=5 \cdot b$ $A = \frac{P \cdot a}{2}$	<b>Hexágono Regular</b>  $P=6 \cdot b$ $A = \frac{P \cdot a}{2}$	<b>Círculo</b>  $P = 2 \cdot \pi r$ $A = \pi r^2$
<b>Sector Circular</b>  $L = \pi r \cdot \frac{\alpha}{180}$ $A = \pi r^2 \cdot \frac{\alpha}{360}$	<b>Corona Circular</b>  $P = 2\pi(R+r)$ $A = \pi(R^2 - r^2)$	<b>Elipse</b>  $P = \pi(a+b)$ $A = \pi ab$

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 3 de 5</b>

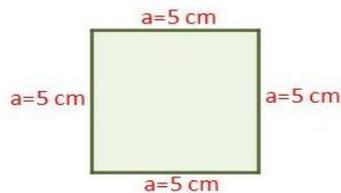
El **perímetro** de un **cuadrado** es cuatro veces uno de sus lados, ya que el **cuadrado** tiene los cuatro lados iguales.

$$\text{Perímetro} = 4 \cdot a$$

siendo  $a$  un lado del cuadrado



## Ejercicio



Sea un **cuadrado** cuyos cuatro lados son todos iguales de longitud  $a=5$  cm.

Su **perímetro** será cuatro veces uno de sus lados, es decir:

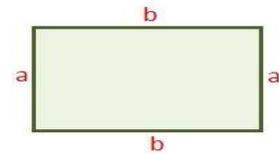
$$\text{Perímetro} = 4 \cdot a = 4 \cdot 5 = 20 \text{ cm}$$

Y se obtiene que el **perímetro del cuadrado** de lado 5 cm es de **20 cm**.

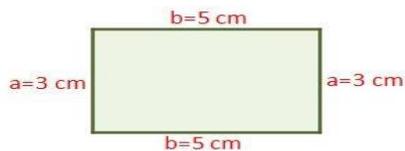
El **perímetro** de un **rectángulo** es la suma de sus cuatro lados. Como el rectángulo tiene los lados iguales dos a dos, su perímetro será el doble de la suma de dos lados contiguos (es decir,  $a$  y  $b$ ).

$$\text{Perímetro} = 2 \cdot (a + b)$$

siendo  $a$  y  $b$  los dos lados diferentes



## Ejercicio



Sea un **rectángulo** cuyos lados son iguales dos a dos de longitud  $a=3$  cm y  $b=5$  cm.

Su **perímetro** será dos veces la suma de dos lados contiguos:

$$\text{Perímetro} = 2 \cdot (a + b) = 2 \cdot (3 + 5) = 2 \cdot 8 = 16 \text{ cm}$$

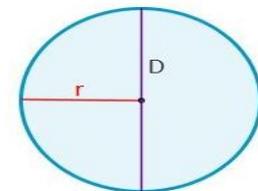
Y se obtiene que el **perímetro del rectángulo** de lados  $a=3$  cm y  $b=5$  cm es de **16 cm**.

El **perímetro** de un **círculo** es el doble del producto de  $\pi$  por el radio ( $r$ ). También se puede calcular a partir del diámetro ( $D$ ), siendo el producto de  $\pi$  y el diámetro.

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

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

El **perímetro** del **círculo** es una **circunferencia**.



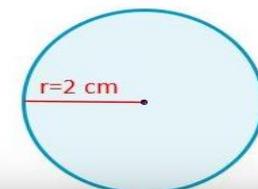
## Ejercicio 1

Sea un **círculo** de radio conocido, siendo éste  $r=2$  cm.

Obtendremos el perímetro a partir del radio:

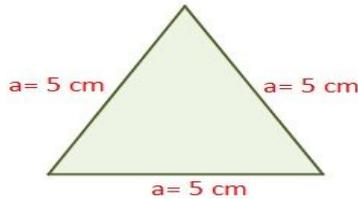
$$\text{Perímetro} = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 2 = 12,57 \text{ cm}$$

Y se obtiene que el perímetro de un **círculo** de radio 2 cm es de **12,57 cm**.



	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL</b>		<b>Versión</b> 01	<b>Página</b> 4 de 5

## Ejercicio del perímetro del triángulo equilátero



Sea un **triángulo equilátero** con todos los lados iguales de longitud  $a=5$  cm.

¿Cuál es su **perímetro**?

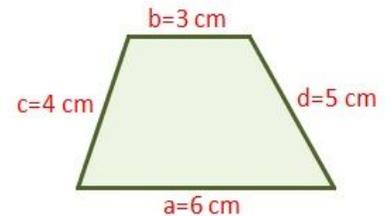
Aplicando la fórmula anterior:

$$\text{Perímetro} = 3 \cdot a = 3 \cdot 5 = 15 \text{ cm}$$

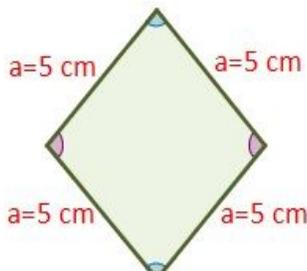
Obtenemos que el perímetro de este triángulo equilátero es de **15 cm**.

## Ejercicio

Sea un **trapecio** con lados desiguales y conocidos, siendo  $a=6$  cm,  $b=3$  cm,  $c=4$  cm y  $d=5$  cm.



## Ejercicio



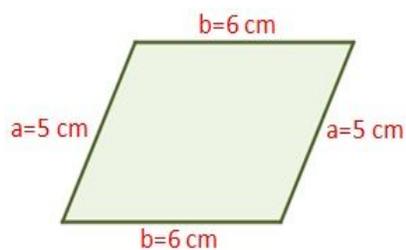
Sea un **rombo** cuyos lados son todos iguales y de longitud  $a=5$  cm.

Su **perímetro** será cuatro veces la longitud de su lado, es decir:

$$\text{Perímetro} = 4 \cdot a = 4 \cdot 5 = 20 \text{ cm}$$

Y se obtiene que el **perímetro** del **rombo** con lados de 5 cm es de **20 cm**.

## Ejercicio



Sea un **paralelogramo** que tiene dos lados paralelos de  $a=5$  cm y otros dos de  $b=6$  cm. ¿Cuál es su **perímetro**?

Para calcular su **perímetro** se calcula el doble de la suma de los lados diferentes, es decir:

$$\text{Perímetro} = 2 \cdot (a + b) = 2 \cdot (5 + 6) = 2 \cdot 11 = 22 \text{ cm}$$

Por lo tanto, el **perímetro** de este **paralelogramo** es de **22 cm**.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL	Versión 01	Página 5 de 5	

- ✓ **ACTIVIDAD 2: ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO Y APLICACIÓN DE LA TEMÁTICA.**
  - **Aplicación No.2:** Utilizando correctamente los instrumentos como reglas, compas, transportador; además de colores; construir en su cuaderno de aprendizajes significativos, cada una de las siguientes figuras geométricas planas, con las medidas indicadas. **(Ojo: Pintar su perímetro con color rojo)**
    - 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, altura 4cm y base menor 6cm.
    - 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
- ✓ **ACTIVIDAD 3: ACTIVIDAD EVALUATIVA.**
  - **Aplicación No.3:** Determinar el perímetro de cada unas de las figuras geométricas construidas en la **Aplicación No.2**; **el procedimiento realizarlo en el cuaderno de aprendizajes significativos.**

#### DESARROLLO DE ACTIVIDADES

- Utilizando Proceso Construcción Manual. (describir el paso a paso de cada solución, **REALIZADA EN SU CUADERNO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVOS**; tomar foto exportar y pegar en este formato de trabajo Word)

#### 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/>