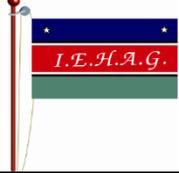


	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
Nombre del Documento: <b>GUIA DE APRENDIZAJE 1</b> PERIODO: <b>1</b>		Versión <b>01</b>	<b>Página</b> 1 de 8

IDENTIFICACIÓN		
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
DOCENTE: Luisa Fernanda Ramírez Cañaverál		COMPONENTE : GEOMETRIA
PERIODO:1		LECCIÓN: 9
<b>EJE TEMÁTICO: Matemático</b>		<b>CONTENIDO(S):</b>
<b>NÚMERO DE SESIONES</b>	<b>FECHA DE INICIO</b>	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>
VIRTUALES:		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA		
<p>Como hacer que los conocimientos adquiridos se fortalezcan al tiempo que los estudiantes puedan aplicarlos de forma adecuada en la solución de los problemas que se les presenten en la vida cotidiana.</p>		
<b>OBJETIVO</b>		
<b>OBJETIVOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar, definir y representar conceptos básicos de la geometría (Punto, recta, segmento, semirrecta).</li> <li>- Reconocer, definir y trazar rectas secantes, paralelas y perpendiculares.</li> <li>- Construir, dibujar e identificar figuras geométricas básicas (Rectángulo, cuadrado, triángulo, trapecio).</li> </ul> <p>Identificar los tipos de ángulos según su tamaño y reconocerlos dentro de una figura geométrica mixta.</p>		
<b>COMPETENCIAS</b>		
<p>Justificar los procesos realizados al agrupar fracciones según su relación con la unidad y expresar una fracción impropia como un número mixto.</p>		
<b>DESEMPEÑOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza las características y propiedades de las rectas, semirrectas, segmentos, puntos y ángulos, construyendo a partir de ellos figuras geométricas.</li> <li>- Valora apropiadamente la importancia de la Geometría en el ámbito cotidiano para establecer criterios y referencias espaciales del mundo que lo rodea..</li> <li>- Construye, dibuja e identifica figuras geométricas básicas utilizando herramientas como reglas, escuadras y transportadores o a mano alzada, si es el caso.</li> </ul>		

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
<b>Nombre del Documento: GUIA DE APRENDIZAJE 1</b>	<b>PERIODO: 1</b>	<b>Versión 01</b>	<b>Página 2 de 8</b>

- Identifica los tipos de ángulos según su tamaño y los reconoce dentro de una figura geométrica mixta.

## PRECONCEPTOS

### ACTIVIDAD 1

Apreciaciones y conceptos básicos de geometría espacial en el ámbito cotidiano e intuitivo. Recordar los conceptos de: punto, recta, segmento, semirrecta, rectas paralelas, secantes, perpendiculares.  
Realizar un ejemplo por cada una.

### ACTIVIDAD 2

#### **VIDEO: Líneas, segmentos de línea y rayos**

<https://www.youtube.com/watch?v=szlvmxwRdrY>

Realizo un dibujo libre y posteriormente en el señalo las clases de rectas que existen

### ACTIVIDAD 3

#### **Figuras geométricas y polígonos**

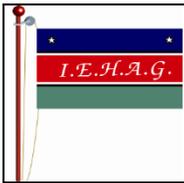
##### **RESPONDO:**

Cuál es la diferencia entre figuras geométricas, polígonos y figuras 3D  
Realizo 1 ejemplo de cada una de ellas.

### PARA APRENDER

**APLICAR: Dibujar círculo, triángulo, rectángulo, cuadrado, ovalo y aplicar en cada una de ellas las líneas y partes que le conforman.**

**Ejemplo:**



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ



Proceso: GESTIÓN CURRICULAR

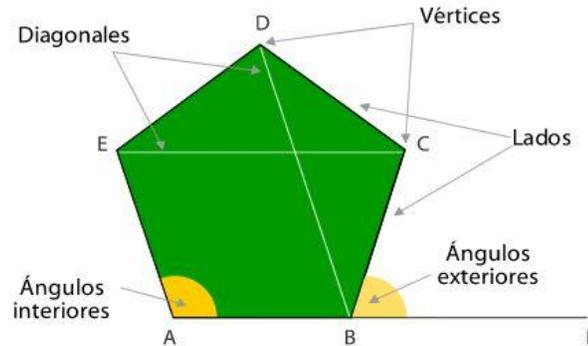
Código

Nombre del Documento: GUIA DE APRENDIZAJE 1

PERIODO: 1

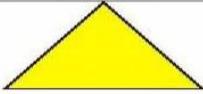
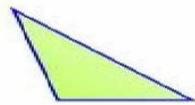
Versión 01

Página  
3 de 8

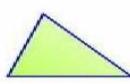
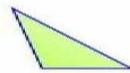
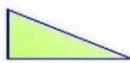


## ASPECTOS TEÓRICOS

### CLASIFICACIÓN DE TRIÁNGULOS SEGÚN SUS LADOS.

DIBUJO	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	ÁNGULOS
	EQUILÁTERO	TODOS SUS LADOS DE IGUAL MEDIDA.	TRES ÁNGULOS AGUDOS DE 60°.
	ISÓSCELES	DOS LADOS DE IGUAL MEDIDA Y UNO DE DISTINTA MEDIDA.	LOS ÁNGULOS BASALES SON IGUALES.
	ESCALENO	TODOS SUS LADOS DE DISTINTA MEDIDA.	TRES ÁNGULOS DE DIFERENTE MEDIDA.

### CLASIFICACIÓN DE TRIÁNGULOS SEGÚN SUS ÁNGULOS.

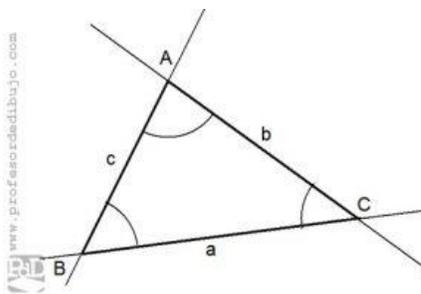
DIBUJO	NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	ÁNGULOS
	ACUTÁNGULO	TIENE TRES ÁNGULOS AGUDOS.	ÁNGULOS AGUDOS QUE MIDEN MENOS DE 90°.
	OBTUSÁNGULO	TIENE DOS ÁNGULOS AGUDOS Y UNO OBTUSO.	DOS ÁNGULOS AGUDOS QUE MIDEN MENOS DE 90° Y UNO OBTUSO QUE MIDE MÁS DE 90°.
	RECTÁNGULO	TIENE UN ÁNGULO RECTO Y DOS AGUDOS.	UN ÁNGULO RECTO QUE MIDE 90° Y DOS QUE MIDEN MENOS DE 90°.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUIA DE APRENDIZAJE 1</b>	<b>PERIODO: 1</b>	<b>Versión 01</b>	<b>Página 4 de 8</b>

Definición y propiedades de los triángulos.

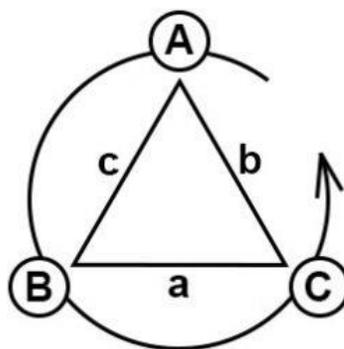
### ¿Qué es un triángulo?

Un **triángulo** es un polígono de tres lados, y por lo tanto tres vértices. También pueden definirse como figuras planas delimitadas por tres rectas que se cortan dos a dos. Los puntos de intersección son los vértices y los segmentos entre ellos los lados.



### Nomenclatura.

Como en todos los polígonos, sus vértices se designan con letras mayúsculas en sentido contrario al de las agujas del reloj. A los lados se les nombra con la misma letra en minúscula del vértice opuesto.



### Propiedades de triángulos.

- La suma de los ángulos interiores de un triángulo siempre es  $180^\circ$ .
- Un triángulo no puede tener más de un ángulo recto u obtuso.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
<b>Nombre del Documento: GUIA DE APRENDIZAJE 1</b>	<b>PERIODO: 1</b>	<b>Versión 01</b>	<b>Página 5 de 8</b>

- Cualquier lado de un triángulo siempre es menor a la suma de los otros dos lados, pero mayor que su diferencia.

Visto esto, es el momento que sepamos como se llaman los distintos tipos de triángulos y cuales son sus características.

Clasificación de triángulos.

### **Tipos de triángulos según los lados.**

Basándonos en la medida relativa de los lados de un triángulo podemos hacer la siguiente clasificación de triángulos según los lados:

- **Equiláteros:** son triángulos que tienen todos sus lados iguales.
- **Isósceles:** son triángulos que tienen dos de sus lados iguales.
- **Escalenos:** son triángulos que tienen todos sus lados desiguales.

Clasificación de triángulos según los ángulos y los lados.

### **Tipos de triángulos según sus ángulos.**

Según la amplitud de sus ángulos, podemos clasificar los triángulos de la siguiente manera:

- **Rectángulos:** son triángulos que tienen un ángulo recto ( $90^\circ$ ). El lado opuesto al ángulo recto se denomina hipotenusa y los otros dos son los catetos. La hipotenusa siempre es mayor que cualquiera de sus catetos. En un triángulo rectángulo los dos ángulos agudos son complementarios, suman  $90^\circ$ .
- **Acutángulos:** son triángulos que tienen los tres ángulos agudos (miden menos de  $90^\circ$ ).
- **Obtusángulos:** son triángulos que tienen un ángulo obtuso (mayor de  $90^\circ$ ).

Una vez conocemos los nombres de los triángulos según su tipología es el momento de conocer algunos puntos y rectas notables de un triángulo.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUIA DE APRENDIZAJE 1</b>	<b>PERIODO: 1</b>	<b>Versión 01</b>	<b>Página 6 de 8</b>

Rectas y puntos notables de un triángulo.

**Mediatrices y circuncentro de un triángulo.**

Las **mediatrices** de un triángulo son las propias mediatrices de los lados que lo conforman, las perpendiculares al lado por el punto medio. Las mediatrices de un triángulo se cortan en un punto conocido como **circuncentro**. Este punto es el centro de la circunferencia circunscrita la triángulo. Es decir, la circunferencia en la cual queda inscrito el triángulo.

Para hallar el circuncentro y trazar la circunferencia circunscrita basta con trazar dos de las mediatrices de un triángulo. El punto en el que se corten será el circuncentro. Hacemos centro en él y abriremos el compás hasta cualquiera de los vértices del triángulo. Trazamos la circunferencia, que deberá pasar por los vértices restantes.

**ACTIVIDAD:** Con las siguientes medidas trazo triángulos y los clasifico según correspondan.

6 x 6 x 6      10 x 9 x 5      8 x 8 x 5      4x 4 x 4      13 x 10 x 8      4 x 4 x 6

**PARA APRENDER MÁS...**

**PROFUNDIZACIÓN**

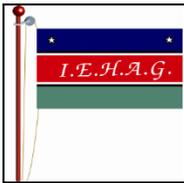
Entra a los siguientes enlaces y podrás practicar las clases de fracciones y sus operaciones

Volumen de figuras | fórmulas - YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=0Xko-gK4qMw>

ÁREA DE TODAS LAS FIGURAS Súper fácil Para ... - YouTube

<https://www.youtube.com > watch>



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ



Proceso: GESTIÓN CURRICULAR

Código

Nombre del Documento: GUIA DE APRENDIZAJE 1

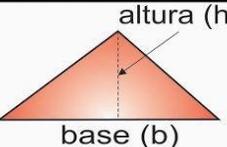
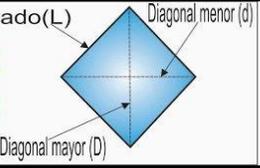
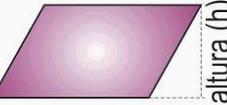
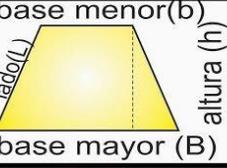
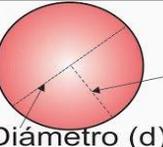
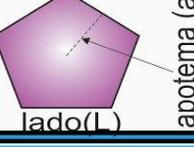
PERIODO: 1

Versión 01

Página  
7 de 8

## Áreas y Perímetros

MATEMAMIGAS

<b>CUADRADO</b>	 <p>lado (L)</p>	<p>ÁREA</p> <p><b><math>A = L \times L</math></b></p>	<p>PERÍMETRO</p> <p><b><math>P = L + L + L + L</math></b></p>
<b>RECTANGULO</b>	 <p>base (b)</p> <p>altura (h)</p>	<p>ÁREA</p> <p><b><math>A = b \times h</math></b></p>	<p>PERÍMETRO</p> <p><b><math>P = b + b + h + h</math></b></p>
<b>TRIANGULO</b>	 <p>altura (h)</p> <p>base (b)</p>	<p>ÁREA</p> <p><b><math>A = \frac{b \times h}{2}</math></b></p>	<p>PERÍMETRO</p> <p><b><math>P = L + L + L</math></b></p>
<b>ROMBO</b>	 <p>lado (L)</p> <p>Diagonal menor (d)</p> <p>Diagonal mayor (D)</p>	<p>ÁREA</p> <p><b><math>A = D \times d</math></b></p>	<p>PERÍMETRO</p> <p><b><math>P = L + L + L + L</math></b></p>
<b>ROMBOIDE</b>	 <p>base (b)</p> <p>altura (h)</p>	<p>ÁREA</p> <p><b><math>A = b \times h</math></b></p>	<p>PERÍMETRO</p> <p><b><math>P = b + b + h + h</math></b></p>
<b>TRAPECIO</b>	 <p>base menor (b)</p> <p>lado (L)</p> <p>altura (h)</p> <p>base mayor (B)</p>	<p>ÁREA</p> <p><b><math>A = \frac{h(B + b)}{2}</math></b></p>	<p>PERÍMETRO</p> <p><b><math>P = B + b + L + L</math></b></p>
<b>CIRCULO</b>	 <p>radio (r)</p> <p>Diámetro (d)</p>	<p>ÁREA</p> <p><b><math>A = \pi \times r^2</math></b></p>	<p>CIRCUNFERENCIA</p> <p><b><math>C = \pi \times d</math></b></p>
<b>POLIGONO +5</b>	 <p>lado (L)</p> <p>apotema (a)</p>	<p>ÁREA</p> <p><b><math>A = \frac{p \times a}{2}</math></b></p>	<p>PERÍMETRO</p> <p><b><math>P = L \times \# \text{ lados}</math></b></p>

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUIA DE APRENDIZAJE 1</b>	<b>PERIODO: 1</b>	<b>Versión 01</b>	<b>Página 8 de 8</b>

### AHORA, RESPONDE...

¿Qué nuevas habilidades o competencias has desarrollado a partir de lo aprendido?

¿En que podrías aplicar lo aprendido?

¿Qué debes consultar por tu cuenta para que el tema sea aprendido a cabalidad?

### PARA EVALUAR...

### RECURSOS

Internet  
Guía de trabajo

### FUENTES DE CONSULTA- BIBLIOGRFIA – CIBERGRAFIA

<https://www.youtube.com/watch?v=0Xko-qK4qMw>

<https://www.youtube.com › watch>

<http://es.onlinemschool.com/math/formula/triangle/>