
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO		Versión 01	Página 1 de 3

IDENTIFICACIÓN			
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>			
DOCENTE: JOHN AURELIO MUÑOZ		NÚCLEO DE FORMACIÓN: LÓGICO MATEMÁTICO	
CLEI: 3	GRUPOS: 304, 305, 306, 307, 308	PERIODO: 4	CLASES: SEMANA 37
NÚMERO DE SESIONES: 1	FECHA DE INICIO: 05//11/2022	FECHA DE FINALIZACIÓN: 11/11/2022	

### PROPÓSITO

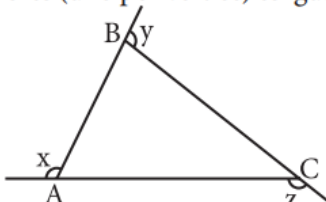
Comprender la importancia de la Geometría y su aplicabilidad en el entorno, reconociendo propiedades y teoremas.

### ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

Lee y mira el ejemplo

#### Ángulos exteriores de un triángulo

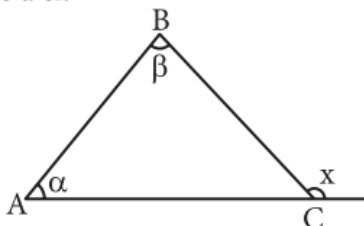
En todo triángulo, la suma de las medidas de los ángulos exteriores (uno por vértice) es igual a  $360^\circ$ .



En el triángulo ABC

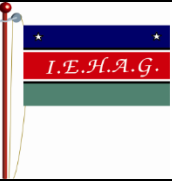

$$x + y + z = 360^\circ$$

En todo triángulo, la medida de un ángulo exterior es igual a la suma de dos ángulos internos no adyacentes a él.



$$x = \alpha + \beta$$

- Un ángulo interior y exterior de un triángulo son suplementarios, es decir, suman  $180^\circ$ .

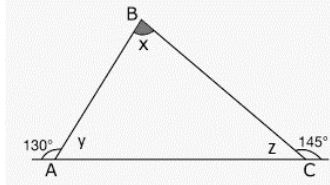
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUÍA NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 2 de 3</b>

## ACTIVIDAD 2 (APLICACIÓN)

Lee y mira los ejemplos

### Ejemplo 1:

Hallar los ángulos  $x$ ,  $y$ ,  $z$  teniendo en cuenta los ángulos exteriores que se muestran en la figura



Recordemos que cuando tenemos dos ángulos contiguos (uno al lado del otro) suman  $180^\circ$  ya que la suma de los dos es un ángulo llano.

Entonces:

$$y + 130^\circ = 180^\circ$$

$$y = 180^\circ - 130^\circ$$

$$y = 50^\circ$$

De la misma forma

$$z + 145^\circ = 180^\circ$$

$$z = 180^\circ - 145^\circ$$

$$z = 35^\circ$$

Por último, encontremos  $X$  sabiendo que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es  $180^\circ$

$$x + y + z = 180^\circ$$

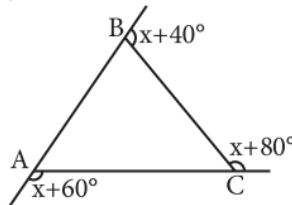
$$x + 50^\circ + 35^\circ = 180^\circ$$

$$x = 180^\circ - 50^\circ - 35^\circ$$

$$x = 95^\circ$$

### Ejemplo 2:

Calcula « $x$ ».



Resolución:

Se pide:  $x$

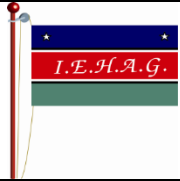

Por propiedad de la suma de los ángulos exteriores:

$$x + 60^\circ + x + 80^\circ + x + 40^\circ = 360^\circ$$

$$3x + 180^\circ = 360^\circ$$

$$3x = 180^\circ$$

$$x = 60^\circ$$

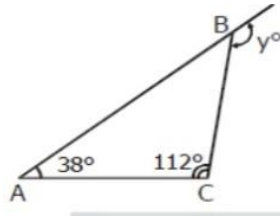
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO		Versión 01	Página 3 de 3

### ACTIVIDAD 3 (EVALUACIÓN)

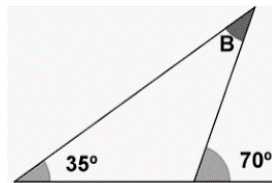
Para realizar en tu cuaderno ...

Hallar los ángulos faltantes en los siguientes triángulos.

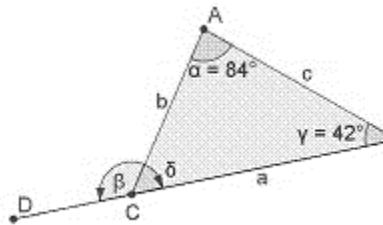
- Si llamamos  $x$  el ángulo faltante dentro del triángulo, el valor en grados de  $x$  y  $y$  es:



- Halla el valor de los ángulos internos faltantes (puedes llamar el ángulo interno faltante como  $x$  o  $y$ ).



- Hallar todos los ángulos que faltan en el siguiente triángulo.



### FUENTES DE CONSULTA:

- Anzola, M. (2008). Matemáticas Serie Código 6. Ediciones S.A. Bogotá, Colombia
- Franco, E. (2008). Matemáticas CLEI 3. Fondo Editorial Sagitario S.A, Medellín, Colombia.
- González, J. (2018) Núcleo Lógico Matemático. Recuperado de <http://www-nucleointegrado-abadista.blogspot.com/>
- Ministerio de Educación Nacional. (2014) Expedición currículo plan de área de matemáticas. Recuperado de <http://www.atlantico.gov.co/images/stories/adjuntos/educacion/medellinmatematicas.pdf>
- Rodríguez, C., Beltrán, G. y Granados, J. (2006). Matemáticas Aplicada Símbolos 6. Editorial Voluntad. Bogotá, Colombia.