

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
	<b>Proceso:</b> CURRICULAR	<b>Código</b>	
<b>Nombre del documento:</b> Plan de mejoramiento		<b>Versión 01</b>	<b>Pág. 1 de 3</b>

<b>NOMBRE ESTUDIANTE:</b>	<b>GRUPO:</b>
---------------------------	---------------

<b>ASIGNATURA /AREA:</b> Geometría	<b>GRADO 6-7:</b> 605, 606, 607, 608 Caminar en secundaria
<b>PERÍODO:</b> 3	<b>DOCENTE:</b> Johnny Albeiro Alzate Cortés
<b>AÑO:</b> 2022	

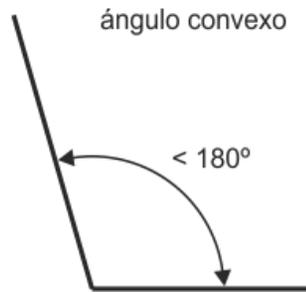
**Indicadores de desempeño.**

1. Clasifica ángulos según su posición y según la suma.
2. Diferencia entre ángulos complementarios y suplementarios
3. Realiza planteamientos matemáticos para calcular ángulos

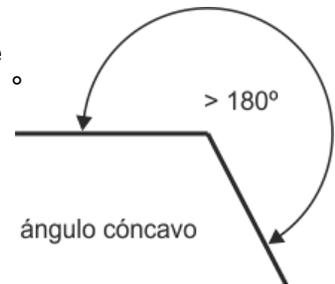
Pase la información al cuaderno o preséntelo en hojas de block y resuelva las actividades propuestas

### OTRAS CLASIFICACIONES DE LOS ÁNGULOS

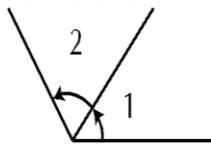
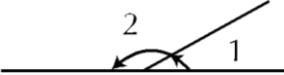
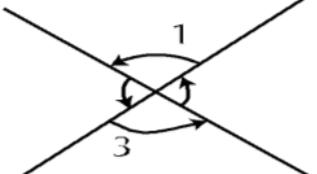
\*Los ángulos que miden más de  $0^\circ$  y menos de  $180^\circ$  son **ÁNGULOS CONVEXOS** (agudos, rectos, obtusos)



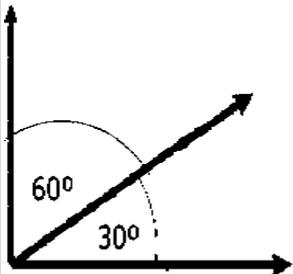
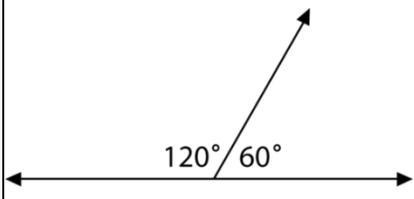
\*Los ángulos que miden más de  $180^\circ$  y menos de  $360^\circ$  son **ángulos CONCAVOS**



### CLASIFICACIÓN SEGÚN SU POSICIÓN

<p><b>Ángulos consecutivos</b> Tienen el mismo vértice y un lado común</p>  <p>&lt; 1 y &lt; 2 son consecutivos</p>	<p><b>Ángulos adyacentes</b> Son ángulos consecutivos cuyos lados no comunes están en la misma recta (son opuestos) &lt; 1 y &lt; 2 son adyacentes</p> 	<p><b>Ángulos opuestos por el vértice</b> Cuando los lados de uno son semirrectas opuestas a los lados del otro. Los ángulos opuestos al vértice tienen como propiedad que "todos los ángulos opuestos por el vértice tienen igual medida". &lt; 1 y &lt; 3 son ángulos opuestos por el vértice</p> 
--	--	---

### CLASIFICACION DE ÁNGULOS SEGÚN SU SUMA

<p><b>ÁNGULOS COMPLEMENTARIOS</b> Dos ángulos son complementarios Si su suma es igual a <math>90^\circ</math> <math>30^\circ + 60^\circ = 90^\circ</math></p> 	<p><b>ÁNGULOS SUPLEMENTARIOS</b> Dos ángulos son suplementarios Si su suma es igual a <math>180^\circ</math> <math>120^\circ + 60^\circ = 180^\circ</math></p> 
---	--

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
	<b>Proceso:</b> CURRICULAR	<b>Código</b>	
<b>Nombre del documento:</b> Plan de mejoramiento		<b>Versión 01</b>	<b>Pág. 2 de 3</b>

Por lo tanto, al conocer el valor de un ángulo, se puede calcular el o los demás ángulos.

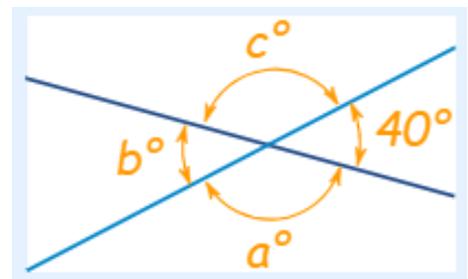
Ejemplo 1, calcular el complemento de  $60^\circ$ .

- Se define una ecuación según la definición: 2 ángulos complementarios suman  $90^\circ$ . Así,  $x + y = 90^\circ$
- Luego reemplazamos el ángulo conocido por una de las incógnitas  $x$  o  $y$   
 $x + 60^\circ = 90^\circ$
- Despejamos la "X", la dejamos sola a un lado de la igualdad. Para eso el  $60^\circ$  que está con signo positivo (suma), pasa al otro lado de la igualdad con su operación contraria (resta) o negativo-  
 $x = 90^\circ - 60^\circ$
- Finalmente se realiza la operación matemática de  $90^\circ - 60^\circ$   
 **$x = 30^\circ$**

Ejemplo 2: Según la gráfica, calcula los ángulos  $a^\circ$ ,  $b^\circ$  y  $c^\circ$

Como  $b^\circ$  es opuesto por el vértice a  $40^\circ$ , también mide  $40^\circ$   
Un círculo completo son  $360^\circ$ , así que quedan  $360^\circ - (2 \times 40^\circ) = 280^\circ$

Los ángulos  $a^\circ$  y  $c^\circ$  también son opuestos por el vértice, por lo que deben ser iguales, así que miden  $140^\circ$  cada uno.



También se puede calcular con las ecuaciones,  $c^\circ + 40^\circ = 180^\circ$

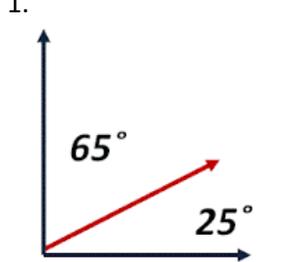
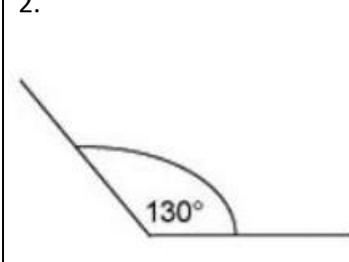
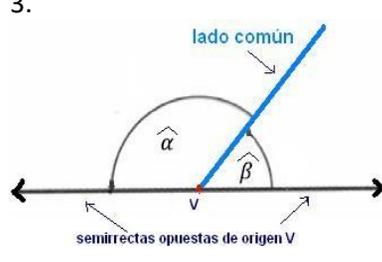
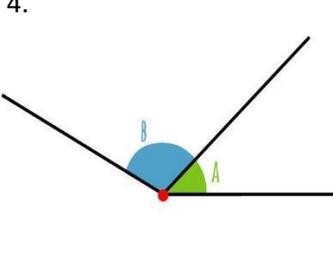
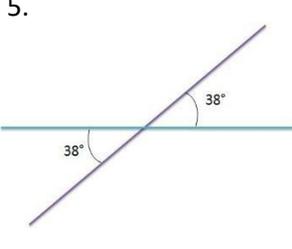
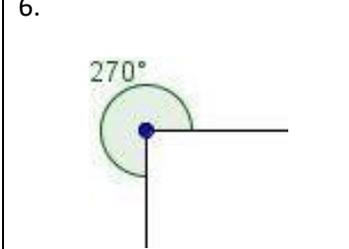
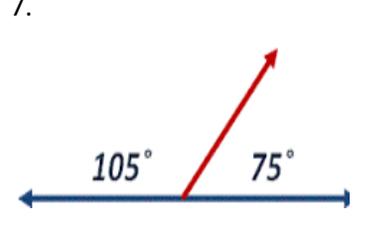
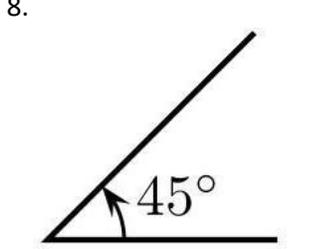
$$c^\circ = 180^\circ - 40^\circ$$

$$c^\circ = 140^\circ \text{ y como es opuesto a } a^\circ, \text{ por tanto, } a^\circ = 140^\circ$$

Respuesta:  $a = 140^\circ$ ,  $b = 40^\circ$  y  $c = 140^\circ$ .

### ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1

Dadas las figuras siguientes, escribir en el paréntesis EL NÚMERO correspondiente a la figura

1. 	2. 	3. 	4. 
5. 	6. 	7. 	8. 

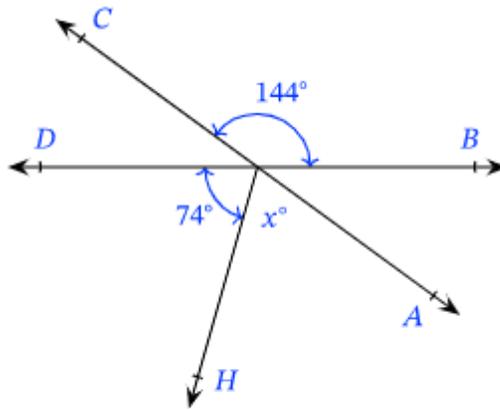
Ángulos opuestos por el vértice ( )	Ángulos Complementarios ( )	Ángulos adyacentes ( )	Ángulo Convexo ( )
Ángulo Cóncavo ( )	Ángulos Consecutivos ( )	Ángulos Convexo ( )	Ángulos suplementarios ( )

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>	
<b>Proceso:</b>	<b>CURRICULAR</b>	<b>Código</b>
<b>Nombre del documento:</b>	<b>Plan de mejoramiento</b>	<b>Versión 01</b>
		<b>Pág. 3 de 3</b>

### ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2.

Realice las operaciones para calcular,

1. El complemento de de:
  - a.  $40^\circ$
  - b.  $75^\circ$
  - c.  $18^\circ$
  
2. El suplemento de:
  - a.  $65^\circ$
  - b.  $110^\circ$
  - c.  $96^\circ$
  
3. Según la gráfica, calcule el valor de  $x^\circ$



4. Las rectas  $AB$  y  $CD$  intersecan en  $O$ , según muestra el dibujo. Halle el ángulo  $\angle AOC$ .

