	<b>INSTITUCION EDUCATIVA ACADÉMICO</b> NIT. 891901024-6 ICFES 018275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236 <b>CARTAGO- VALLE</b>	<b>PAGINA: (1)</b>
	<b>GUIA DE TRABAJO GRADO SEXTO</b> <b>GEOMETRIA</b> <b>GUIA #</b>	<b>CÓDIGO: 250.1.158.01</b>
		<b>VERSION: 1</b>
		<b>Fecha de aprobación:</b>

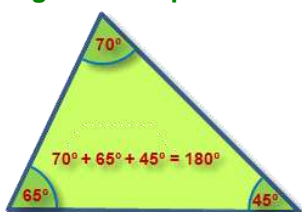
## CLASIFICACION DE LOS POLIGONOS (TRIANGULOS)

Profesor: Luis Amado Camacho V.

### TRIÁNGULOS

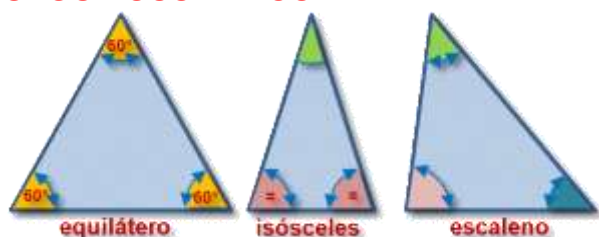
Un triángulo es un polígono que tiene tres lados, tres ángulos y tres vértices. Es el polígono con menor número de lados.

Una propiedad fundamental del triángulo es que **la suma de sus ángulos siempre es 180°**.



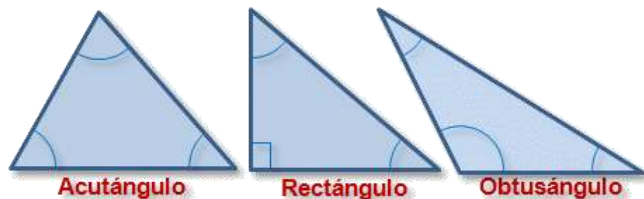
Los triángulos se clasifican normalmente según el tipo de ángulos que tiene o según sus lados.

#### SEGÚN SUS LADOS:



- Triángulo **equilátero**:
  - Los tres lados son iguales.
  - Los ángulos también son iguales y miden exactamente 60°.
- Triángulo **isósceles**:
  - Dos de sus lados son iguales.
  - Dos de sus ángulos son iguales.
- Triángulo **escaleno**:
  - Ningún lado es igual.
  - Ningún ángulo es igual.

#### SEGÚN SUS ÁNGULOS:



- Triángulo **acutángulo**: sus tres ángulos son agudos, menores de 90°
- Triángulo **rectángulo**: Tiene un ángulo recto y los otros dos son agudos.
  - El lado mayor de un triángulo rectángulo se llama **hipotenusa**.
  - Los otros dos lados se llaman **catetos**.
- Triángulo **obtusángulo**: tiene un lado obtuso, mayor de 90°.

### FORMAS PARA CONSTRUIR UN TRIANGULO

#### A) CONSTRUIR UN TRIÁNGULO CONOCIENDO LOS TRES LADOS

Vamos a construir un triángulo en el que conocemos las medidas de los tres lados ( $a$ ,  $b$  y  $c$ ).

- Se dibuja con una regla el segmento que representa al lado  $a$ .
- Sobre los extremos de este segmento, que serán dos vértices, se trazan con el compás arcos con radios iguales a la longitud del lado  $b$  y del lado  $c$  respectivamente.

- El punto de intersección es el otro vértice.

#### B) CONSTRUIR UN TRIÁNGULO CONOCIDOS LOS LADOS Y EL ÁNGULO QUE FORMAN.

- Se dibuja el segmento que representa el lado  $a$ .
- Desde uno de los extremos se traza con el transportador el ángulo que conocemos.
- Se lleva el lado  $b$  sobre este lado del ángulo y se unen los extremos de  $a$  y  $b$  para construir el tercer lado.

#### C) CONSTRUIR UN TRIÁNGULO CONOCIDOS UN LADO Y LOS DOS ÁNGULOS CONTIGUOS.

Se debe cumplir que la suma de los dos ángulos sea menor que 180°.

- Se dibuja el segmento que representa al lado  $a$ .
- Desde sus extremos, que son dos vértices del triángulo, se trazan con el transportador los ángulos que conocemos.
- El punto de unión de los lados de los ángulos es el tercer vértice.

### TALLER #

#### CONSTRUYE DE A DOS TRIANGULOS (A, B, C) POR FORMA:

##### 1) CONSTRUIR DOS TRIÁNGULOS CONOCIENDO LOS TRES LADOS

- a) 10 cm; 8cm; 6 cm
- b)  $a = 3 \text{ cm}$ ,  $b = 4 \text{ cm}$ ,  $c = 5 \text{ cm}$

##### 2) CONSTRUIR UN TRIÁNGULO CONOCIENDO DOS LADOS Y EL ÁNGULO QUE FORMAN

- a) Lado  $a = 3 \text{ cm}$ , lado  $b = 4 \text{ cm}$  y el ángulo que forman 45°
- b) Lado  $a = 6 \text{ cm}$ , lado  $b = 7 \text{ cm}$  y el ángulo que forman 30°

##### 3) CONSTRUIR UN TRIÁNGULO CONOCIENDO UNO DE LOS LADOS Y DOS ÁNGULOS.

- a)  $A = 20^\circ$ ,  $c = 4 \text{ cm}$ ,  $B = 110^\circ$
- b)  $A = 60^\circ$ ,  $c = 7 \text{ cm}$ ,  $B = 60^\circ$

