



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



TALLER No \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL TALLER: Triángulos y Cuadriláteros

- **ÁREA:** Matemática
- **DOCENTE:** Edison Arias
- **GRUPO:** 6-A
- **FECHA:** Agosto

## FASE DE PLANEACIÓN O PREPARACIÓN

### COMPETENCIA:

Utiliza y explica diferentes estrategias (desarrollo de la forma o plantillas) e instrumentos (regla, compás o software) para la construcción de figuras planas y cuerpos.

### EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:

Reconoce y establece adecuadamente relaciones de paralelismo y perpendicularidad. Reconoce y clasifica adecuadamente polígonos (triángulos y cuadriláteros). Aplica transformaciones a los polígonos en los cuales no varía el área.

## FASE DE EJECUCIÓN O DESARROLLO

### INSTRUCCIONES:

Hacer lectura crítica, escribir conceptos fundamentales, resolver los ejemplos y luego las actividades de aprendizaje.

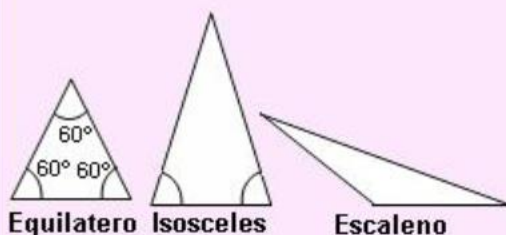
### TEORÍA:

## TRIÁNGULOS

Los **triángulos** son los polígonos de menor número de lados. Podemos clasificarlos de acuerdo con la medida de sus ángulos y medida de sus lados.

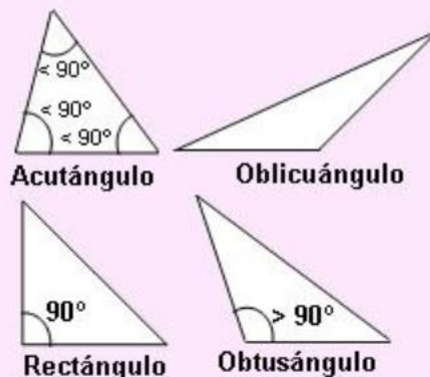
## Clasificación de triángulos

### Según sus lados



- **Equilátero:** Sus tres lados tienen la misma longitud y los ángulos de sus vértices miden lo mismo ( $60^\circ$ )
- **Isósceles:** Tiene dos lados y dos ángulos iguales
- **Escaleno:** Todos sus lados y todos sus ángulos son distintos

### Según sus ángulos



- **Acutángulo:** Sus tres ángulos son menores a  $90^\circ$ . En particular, el triángulo equilátero es un ejemplo de triángulo acutángulo.
- **Oblicuángulo:** Cuando no tiene un ángulo interior recto ( $90^\circ$ ).
- **Rectángulo:** Tiene un ángulo recto ( $90^\circ$ ). A los dos lados que forman un ángulo recto se les denomina catetos y al lado restante hipotenusa.
- **Obtusángulo:** Uno de sus lados es obtuso (mayor de  $90^\circ$ ) y dos agudos (menor de  $90^\circ$ ).

## CUADRILÁTEROS

Los polígonos de cuatro lados se llaman **cuadriláteros**. Los cuadriláteros planos convexos pueden clasificarse por la posición relativa de los lados:

- Los cuadriláteros que tiene paralelos sus dos lados opuestos se denominan paralelogramos.
- Los cuadriláteros que tienen un solo par de lados paralelos opuestos se llaman trapecios
- Los cuadriláteros que no tienen ningún par de lados paralelos opuestos se llaman trapecoides.

Recordemos algunos muy familiares:

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
|    | <b>Trapezio</b>      | Cuadrilátero con exactamente dos lados paralelos.         |
|    | <b>Paralelogramo</b> | Cuadrilátero con ambos pares de lados opuestos paralelos. |
|    | <b>Rectángulo</b>    | Paralelogramos con cuatro ángulos rectos.                 |
|   | <b>Rombo</b>         | Paralelogramos con cuatro lados congruentes               |
|  | <b>Cuadrado</b>      | Rectángulo con cuatro lados congruentes.                  |




En un cuadrilátero podemos identificar los elementos que muestra la siguiente figura:



En general los polígonos los podemos clasificar de acuerdo con el número de lados.



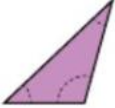
## EJEMPLOS:

**Los triángulos según sus lados**

EQUILÁTERO
ISÓSCELES
ESCALENO

**Los triángulos según sus ángulos**







ACUTÁNGULO
RECTÁNGULO
OBTUSÁNGULO



---

**Clases de cuadriláteros**

PARALELOGRAMOS








RECTÁNGULO
CUADRADO

ROMBO
ROMBOIDE

NO PARALELOGRAMOS

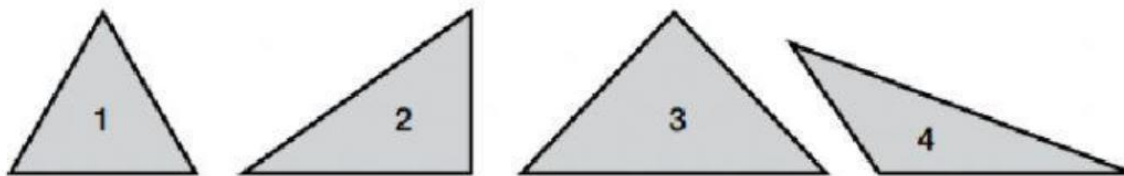



## FASE DE EVALUACIÓN

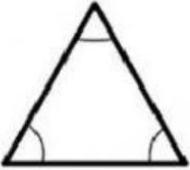
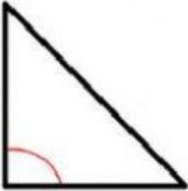
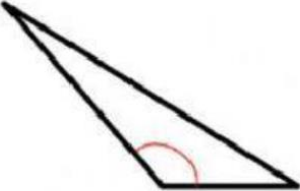
### ACTIVIDAD A EVALUAR:

Marca con una cruz en las casillas correspondientes.






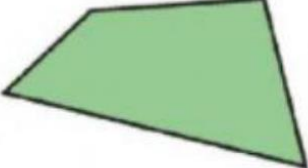


|   | Equilátero               | Isósceles                | Escaleno                 | Rectángulo               | Acutángulo               | Obtusángulo              |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | ✗                        |                          |                          |                          | ✗                        |                          |
| 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## 5. Elige el nombre de los triángulos.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  |  |  |
| Triángulo <input type="text"/> :<br>3 ángulos agudos.                             | Triángulo <input type="text"/> :<br>1 ángulo recto.                               | Triángulo <input type="text"/> :<br>1 ángulo obtuso.                               |

**Escribe el nombre de los siguientes cuadriláteros y después contesta. No olvides las tildes. Escribe en minúscula**

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|  |  |    |  |
| <input type="text"/>  | <input type="text"/>  | <input type="text"/>   | <input type="text"/>  |
|  | <input type="text"/>  |  | <input type="text"/>  |

**¿Cuáles tienen sus lados paralelos dos a dos?**

-  -  -

**¿Cuáles no tienen ningún lado paralelo?**

**¿Cuáles tienen todos los ángulos iguales?**

-



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

**NIT 816.002.832-0      DANE 166001002886**

