



**Mi Universidad**

**Súper Nota**

*Nombre del Alumno : Estefany de Lourdes López Jiménez*

*Nombre del tema : Investigación De Los Temas Indicados*

*Parcial : 2*

*Nombre de la Materia: Geometría y Trigonometría*

*Nombre del profesor: Juan José Ojeda Trujillo*

*Nombre de la Licenciatura : Técnico en Enfermería*

*Segundo Semestre*

# TRIANGULOS



## PROPIEDADES DE LOS ÁNGULOS FORMADOS ENTRE DOS RECTAS PARALELAS Y UNA TRANSVERSAL

Cuando dos rectas paralelas son cortadas por una transversal, se forman varios ángulos. Estos ángulos tienen propiedades especiales:

- Ángulos alternos internos son iguales.
- Ángulos alternos externos son iguales.
- Ángulos correspondientes son iguales.
- Ángulos colaterales internos suman  $180^\circ$ .

## TRIANGULO

Un triángulo es una figura geométrica formada por tres segmentos de recta llamados lados, que se intersectan en tres puntos no alineados, llamados vértices.

**Elementos de un triángulo:** Los elementos de un triángulo incluyen sus lados, ángulos, vértices, alturas, medianas, mediatrices y bisectrices.

## CLASIFICACIÓN DE LOS TRIÁNGULOS:

Los triángulos se clasifican según la longitud de sus lados en equiláteros, isósceles y escalenos; y según la medida de sus ángulos en acutángulos, rectángulos y obtusángulos.

### Triángulos de acuerdo con la medida de sus lados:

- Equilátero: Tres lados iguales.
- Isósceles: Dos lados iguales.
- Escaleno: Ningún lado igual.

### Triángulos de acuerdo con el tipo de sus ángulos internos:

- Acutángulo: Todos los ángulos internos son menores de  $90^\circ$ .
- Rectángulo: Un ángulo interno es de  $90^\circ$ .
- Obtusángulo: Un ángulo interno es mayor de  $90^\circ$ .

## ÁNGULO ENTRE DOS LÍNEAS RECTAS PARALELAS CORTADAS POR UNA LÍNEA RECTA TRANSVERSAL:

- Ángulos correspondientes: Son aquellos ángulos que están en la misma posición en las líneas paralelas y la transversal. Estos ángulos son iguales entre sí.
- Ángulos alternos internos: Se encuentran en el interior de las líneas paralelas y en lados opuestos de la transversal. También son iguales entre sí.
- Ángulos alternos externos: Están en el exterior de las líneas paralelas y en lados opuestos de la transversal. Son iguales entre sí.
- Ángulos conjugados internos: Se encuentran en el interior de las líneas paralelas pero en el mismo lado de la transversal. Son suplementarios, es decir, su suma es igual a  $180^\circ$ .
- Por ejemplo, si un ángulo formado es de  $60^\circ$ , entonces todos los ángulos correspondientes también serán de  $60^\circ$  y un la longitud de sus l de  $90^\circ$ .

## CONGRUENCIA DE TRIANGULOS

Dos triángulos son congruentes si todos sus lados y ángulos correspondientes son iguales.

## NOTACION

La notación común para un triángulo es usar letras mayúsculas para los vértices (A, B, C) y letras minúsculas para los lados opuestos a estos vértices (a, b, c).

## RECTAS Y PUNTOS NOTABLES EN UN TRIANGULO

**Mediatriz y circuncentro:** La mediatriz es la recta perpendicular a un lado y que pasa por su punto medio. El circuncentro es el punto donde se intersectan las tres mediatrices y es el centro de la circunferencia circunscrita.

**Altura y ortocentro:** La altura es el segmento perpendicular a un lado o a su prolongación que va desde el vértice opuesto. El ortocentro es el punto donde se intersectan las tres alturas del triángulo.

## RECTAS Y PUNTOS NOTABLES EN UN TRIANGULO

**Bisectriz e incentro:** La bisectriz es la recta que divide un ángulo en dos ángulos iguales. El incentro es el punto donde se encuentran las tres bisectrices de un triángulo, y es el centro de la circunferencia inscrita.

**Mediana y baricentro:** La mediana es el segmento que une un vértice con el punto medio del lado opuesto. El baricentro es el punto donde se intersectan las tres medianas y es el centro de gravedad del triángulo.

BIBLIOGRAFIA : <https://www.lifeder.com/tipos-de-triangelos/>

<https://www.mundoprimeria.com/recursos-matematicas/triangelos>

<https://www.aulafacil.com/cursos/matematicas/geometria/mediatriz-de-un-triangulo-circuncentro-11144>