

UNIDAD 3 - SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS

Es la relación que existe entre dos triángulos que tienen la misma forma, pero no necesariamente el mismo tamaño.

¡Semejanza de triángulos

- Razón y proporción: Comparación de cantidades; igualdad entre razones.
- Triángulos semejantes: Ángulos iguales y lados proporcionales.
- Teorema de Tales: Líneas paralelas cortadas por transversales → segmentos proporcionales.
- Teorema de proporcionalidad: Una línea paralela a un lado del triángulo divide los otros dos en proporción.
- Recíproco del teorema: Si hay proporción en los lados, la línea es paralela al tercer lado.
- Proporciones en triángulos: Se pueden formar diferentes relaciones entre sus lados al trazar líneas internas.

Criterios de semejanza

- AAA: Tres ángulos iguales → semejanza.
- LLL: Tres lados proporcionales → semejanza.
- LAL: Dos lados proporcionales y ángulo igual entre ellos → semejanza.

Teorema de Pitágoras

- Fórmula: $c^2 = a^2 + b^2$
- Demostración: Por construcción con cuadrados sobre los lados del triángulo rectángulo.