



TÍTULO: SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS

Materia: Geometría y trigonometría

Nombre de la maestro: Juan José Ojeda

Nombre del estudiante: Kevin Omar Xiloj Alvizures

Fecha de entrega: Miercoles 28 de mayo de 2025

SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS

3.1 SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS

3.1.1 Razón y proporción:

- Comparación entre dos cantidades.

3.1.2 Triángulos semejantes:

- Misma forma, diferente tamaños.

3.1.3 Teorema de Tales:

- Rectos paralelos determinan segmentos proporcionales.

3.1.4 Teorema de proporcionalidad de triángulos:

- Lados correspondientes de triángulos semejantes son proporcionales.

3.1.5 Recíproco del teorema de proporcionalidad:

- Si los lados son proporcionales, los triángulos son semejantes.

3.1.6 Proporciones en un triángulo:

- Relaciones internas entre segmentos y lados.

Dos triángulos son semejantes si tienen sus ángulos correspondientes iguales (congruentes) y sus lados correspondientes proporcionales.

3.2 CRITERIOS DE SEMEJANZA

3.2.1 Teoremas AAA, LLL, LAL:

- AAA: tres ángulos iguales
- LLL: tres lados proporcionales
- LAL: dos lados proporcionales y ángulo comprendido igual.

3.3 TEOREMA DE PITÁGORAS

3.3.1 Demostración por construcción:

- En triángulos rectángulos: $a^2 + b^2 = c^2$