



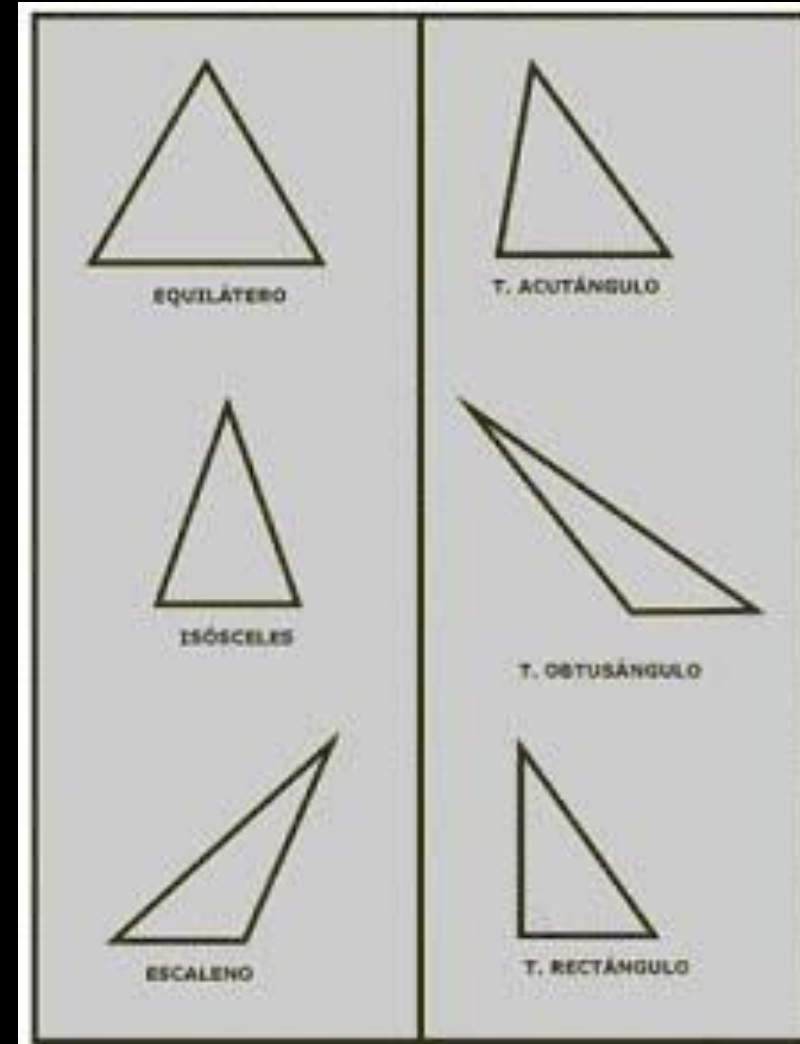
# RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS

OBLICUÁNGULOS

Ing. Caribay Godoy Rangel

# TRIÁNGULOS OBLICUÁNGULOS

- Un triángulo oblicuángulo es aquel que no es recto ninguno de sus ángulos, por lo que no se puede resolver directamente por el teorema de Pitágoras.

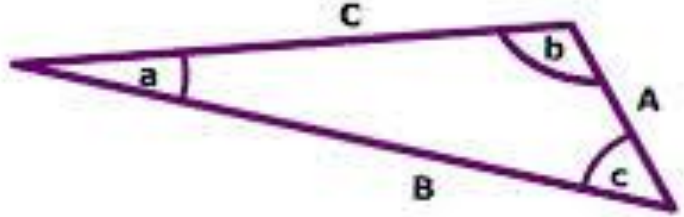


# RESOLVER UN TRIÁNGULO OBLICUÁNGULO

- Resolver un triángulo oblicuángulo significa igual que para el triángulo rectángulo conocer todos sus lados y ángulos.
- Si las cantidades conocidas implica un ángulo y el lado opuesto se utiliza la LEY DE SENOS.
- Cuando se conocen los tres lados, o dos lados y el ángulo entre ellos se utiliza la LEY DE COSENOS.
- SE PUEDEN UTILIZAR AMBAS LEYES EN EL MISMO PROBLEMA.

# LEY DEL SENO

- En todo triángulo los lados son proporcionales a los senos de los ángulos opuestos.

$$\frac{\sin(a)}{A} = \frac{\sin(b)}{B} = \frac{\sin(c)}{C}$$


The diagram shows a triangle with interior angles labeled 'a', 'b', and 'c'. The side opposite angle 'a' is labeled 'A', the side opposite angle 'b' is labeled 'B', and the side opposite angle 'c' is labeled 'C'. The angles are positioned at the vertices: 'a' at the top-left, 'b' at the top-right, and 'c' at the bottom-right. The sides are labeled 'A' on the right, 'B' at the bottom, and 'C' at the top.

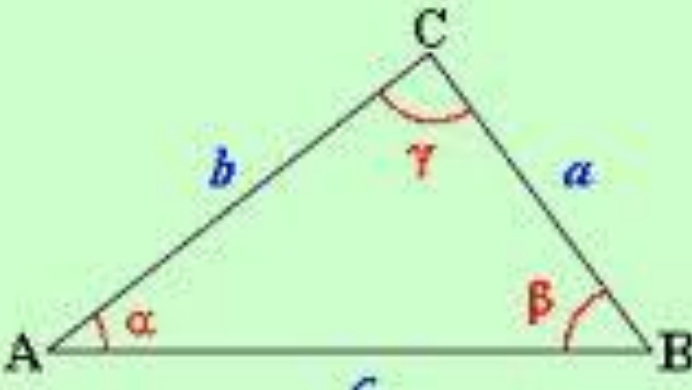
$$\frac{A}{\sin(a)} = \frac{B}{\sin(b)} = \frac{C}{\sin(c)}$$

# LEY DE COSENO

La ley de coseno se utiliza cuando:

- ✓ Se conocen los tres lados del triángulo.
- ✓ Se conocen dos lados y el ángulo que se forma entre ellos.

*Ley de Cosenos*



$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha$$
$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \beta$$
$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma$$