

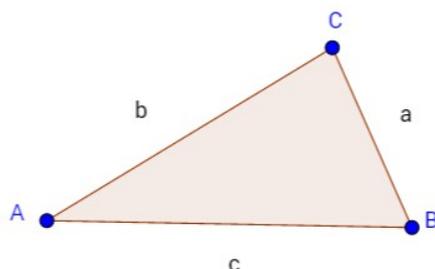
Teoría – Tema 2

Teoría - 13 - Teorema del seno

Teorema del seno

Tanto el teorema de Pitágoras como la definición dada hasta ahora para seno, coseno y tangente las estamos aplicando única y exclusivamente a triángulos rectángulos.

¿Qué ocurre cuando no tenemos un triángulo rectángulo y deseamos conocer las dimensiones de sus lados y sus ángulos? A veces es posible dividir el triángulo dado en dos triángulos rectángulos... pero esta opción no siempre es útil ni práctica. Con los siguientes teoremas del seno y del coseno vamos a obtener una potente herramienta para estudiar cualquier tipo de triángulos.



Teorema del seno

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

$$\frac{a}{\operatorname{sen} \hat{A}} = \frac{b}{\operatorname{sen} \hat{B}} = \frac{c}{\operatorname{sen} \hat{C}}$$

Si R es el radio de la circunferencia circunscrita, se cumple:

$$\frac{a}{\operatorname{sen} \hat{A}} = \frac{b}{\operatorname{sen} \hat{B}} = \frac{c}{\operatorname{sen} \hat{C}} = 2R$$

