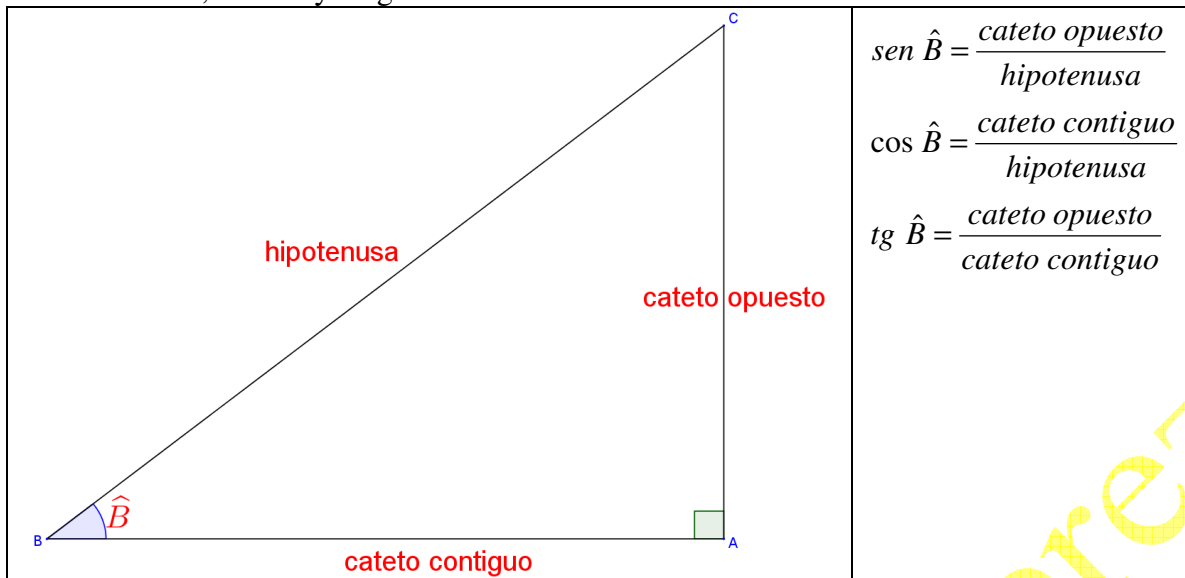


Son tres: seno, coseno y tangente.



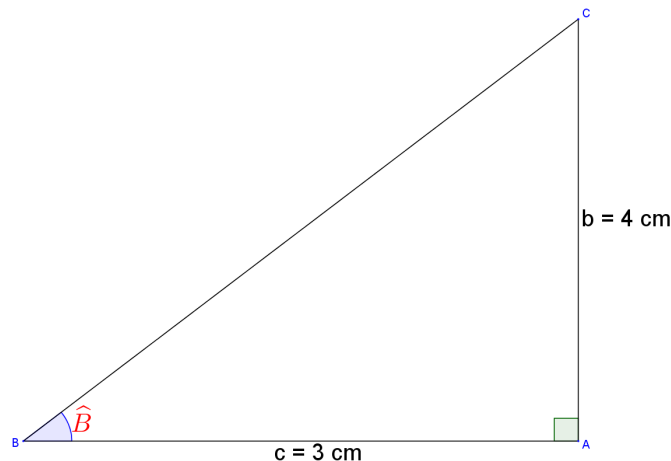
En triángulo rectángulo de catetos  $b = 4 \text{ cm}$  y  $c = 3 \text{ cm}$ . Calcula las razones trigonométricas del ángulo B.

$$\text{hipotenusa} = a = \sqrt{4^2 + 3^2} = 5$$

$$\text{sen } \hat{B} = \frac{c. \text{opuesto}}{\text{hipotenusa}} = \frac{b}{a} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$\text{cos } \hat{B} = \frac{c. \text{contiguo}}{\text{hipotenusa}} = \frac{c}{a} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$\text{tg } \hat{B} = \frac{c. \text{opuesto}}{c. \text{contiguo}} = \frac{b}{c} = \frac{4}{3}$$



Relaciones trigonométricas fundamentales.

$$\left[ \begin{array}{l} \text{sen}^2 \hat{A} + \text{cos}^2 \hat{A} = 1 \\ \text{tg } \hat{A} = \frac{\text{sen } \hat{A}}{\text{cos } \hat{A}} \end{array} \right. \quad \text{Fórmula fundamental de la trigonometría}$$

$$(\text{sen } \hat{A})^2 = \text{sen}^2 \hat{A}$$

Pág 146, 1. Trabajamos con ángulos agudos. ( seno, coseno y tangente son positivos)

$$\text{sen } \alpha = 0'6$$

$$\alpha = \text{arcsen } 0.6 = 36'8699$$

$$\text{cos } \alpha = 0'8 \quad \text{tg } \alpha = 0'75$$

2)

$$\text{tg } \alpha = 0'53$$

$$\alpha = \text{arctg } 0.53 = 27'9236$$

$$\text{sen } \alpha = 0'4683 \quad \text{cos } \alpha = 0'8836$$

$$\left[ \text{tg } \alpha = \frac{0'4683}{0'8836} = 0'5300 \right]$$

Tabla de razones

Ángulo	Seno	Coseno	Tangente
0°	0	1	0
30°	0'5	0'8660	0'5774
45°	0'7071	0'7071	1
60°	0'8660	0'5	1'7321
90°	1	0	No existe
100°	0'9848	-0'1736	-5'6713

www.segundoperez.es

Pág. 149, 2 (usando la calculadora)

$$a) \operatorname{sen} \alpha = 0'91 \quad b) \operatorname{tg} \alpha = 5'83$$

$$\alpha = \operatorname{arcsen} 0'91 = \alpha = \operatorname{arctg} 5'83 = c) \cos \alpha = 0'42$$
$$= 65'5054 \quad = 80'2670 \quad \operatorname{sen} \alpha = 0'9075$$

$$\cos \alpha = 0'4146 \quad \operatorname{sen} \alpha = 0'9856 \quad \operatorname{tg} \alpha = 2'1608$$

$$\operatorname{tg} \alpha = 2'1948 \quad \cos \alpha = 0'1691$$

[www.segundoperez.es](http://www.segundoperez.es)