

## TRIGONOMETRIA

Relación de conversión entre grados y radianes.

$$180^\circ \hat{=} \pi \text{ radianes (rad)}$$

Razones Trigonómicas fundamentales.

$$\text{Seno (sen) } X = \text{Cateto opuesto} / \text{Hipotenusa}$$

$$\text{Coseno (cos) } X = \text{Cateto contiguo} / \text{Hipotenusa}$$

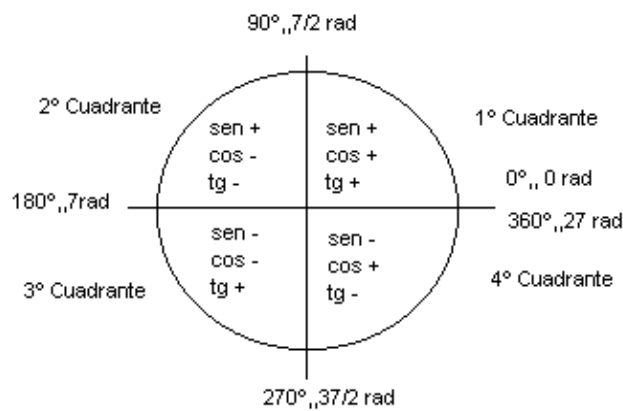
$$\text{Tangente (tg) } X = \text{Cateto opuesto} / \text{Cateto contiguo}$$

Relaciones ente las razones trigonométricas fundamentales.

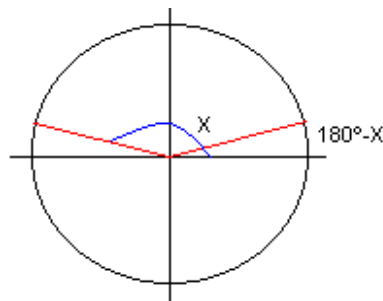
$$1-. \quad \text{tg } X = \text{sen } X / \text{cos } X$$

$$2-. \quad 1 = \text{sen}^2 X + \text{cos}^2 X$$

Signos de las razones trigonométricas.



Reducción al primer cuadrante.



$$X \sum 2^\circ \text{ Cte.}$$

$$90^\circ < X < 180^\circ$$

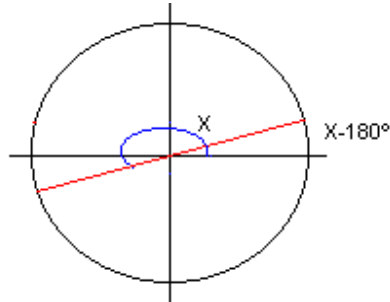
Reducción del 1º cuadrante al 2º

$$X \rightarrow 180^\circ - X$$

$$\text{sen } X = \text{sen } (180^\circ - X)$$

$$\text{cos } X = \text{cos } (180^\circ - X)$$

Reducción del tercero al primero.



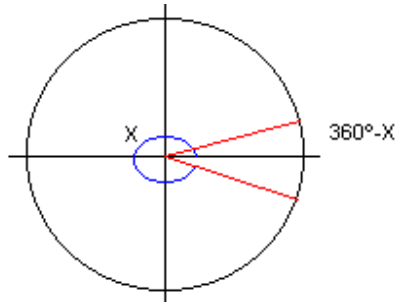
$X \in 3^\circ$  Cuadrante.

$$180^\circ < X < 270^\circ$$

$$\text{sen } X = -\text{sen } (X - 180^\circ)$$

$$\text{cos } X = -\text{cos } (X - 180^\circ)$$

Reducción del cuarto al primero.



$X \in 4^\circ$  Cte.

$$270^\circ < X < 360^\circ$$

$$\text{sen } X = -\text{sen } (360^\circ - X)$$

$$\text{cos } X = \text{cos } (360^\circ - X)$$

	0°	30°	45°	60°	90°	180°	270°	360°
SenX	0	1/2	$\sqrt{2}/2$	$\sqrt{3}/2$	1	0	-1	0
CosX	1	$\sqrt{3}/2$	$\sqrt{2}/2$	1/2	0	-1	0	1
TgX	0	$\sqrt{3}/3$	1	$\sqrt{3}$	∅	0	∅	0