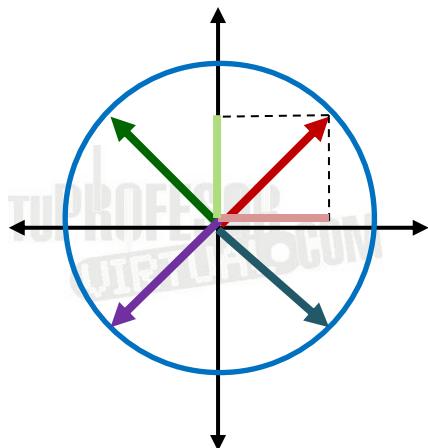




Signos de las RT para Ángulos en el 2do, 3er y 4to Cuadrante

Hemos conocido hasta ahora, el valor de las razones trigonométricas para 0° , 30° , 45° , 60° , 90° , 180° , y 270° también la relación entre el seno y el coseno de un ángulo y el seno y coseno del ángulo opuesto y la relación entre el seno y coseno de un ángulo y el seno y coseno del suplemento

Ahora conoceremos el signo que tiene cada una de las razones trigonométricas en cada cuadrante para ello, nos ubicaremos de nuevo en el plano cartesiano, representaremos el círculo trigonométrico y un radio en cada cuadrante



$$\cos \alpha = x$$

$$\operatorname{sen} \alpha = y$$

Por otro lado, sabemos que el valor del coseno de un ángulo es la proyección sobre el eje x y el valor del seno es la proyección sobre el eje y entonces veamos el signo de las proyecciones sobre los ejes para cada cuadrante

Para el 1er cuadrante, la proyección en x es positiva, entonces el coseno es positivo y la proyección en y es positiva, entonces el seno es positivo. La tangente es seno sobre coseno el seno es positivo, y el coseno es positivo el cociente de signos iguales queda positivo tangente es positiva

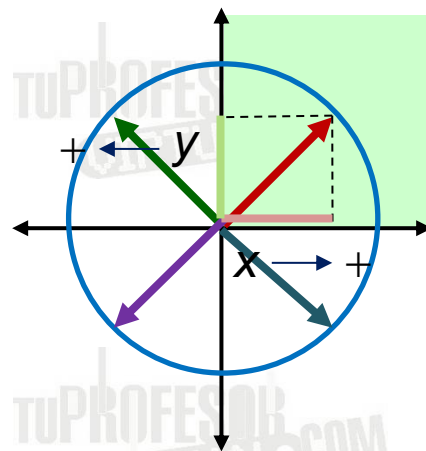
$$\cos \alpha = x$$

$$\cos \alpha \rightarrow +$$

$$\operatorname{sen} \alpha = y$$

$$\operatorname{sen} \alpha \rightarrow +$$

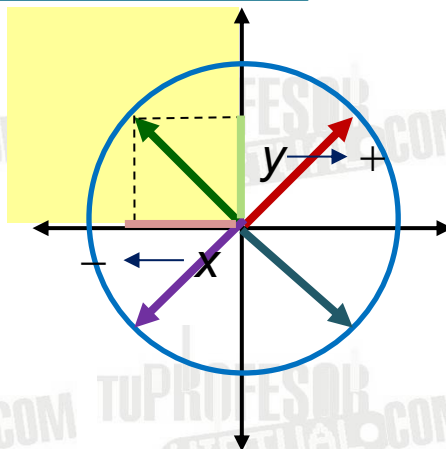
$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\operatorname{sen} \alpha}{\cos \alpha} = \frac{+}{+} \quad \operatorname{tg} \alpha \rightarrow +$$





Para el 2do cuadrante, la proyección en x es negativa, entonces el coseno es negativo y la proyección en y es positiva, entonces el seno es positivo. La tangente es seno sobre coseno el seno es positivo, y el coseno es negativo el cociente de signos diferentes queda negativo tangente es negativa

$$\begin{aligned} \cos \alpha &= x & \cos \alpha &\rightarrow - \\ \operatorname{sen} \alpha &= y & \operatorname{sen} \alpha &\rightarrow + \\ \operatorname{tg} \alpha &= \frac{\operatorname{sen} \alpha}{\cos \alpha} = \frac{+}{-} & \operatorname{tg} \alpha &\rightarrow - \end{aligned}$$

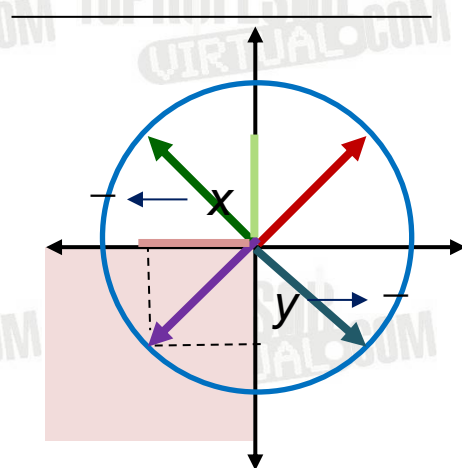


$$\begin{aligned} \cos \alpha &\rightarrow + \\ \operatorname{sen} \alpha &\rightarrow + \\ \operatorname{tg} \alpha &\rightarrow + \end{aligned}$$

1er Cuadrante, I_c

Para el 3er cuadrante, la proyección en x es negativa, entonces el coseno es negativo y la proyección en y es negativa, entonces el seno es negativo. La tangente es seno sobre coseno el seno es negativo, y el coseno es negativo el cociente de signos iguales queda positivo tangente es positiva

$$\begin{aligned} \cos \alpha &= x & \cos \alpha &\rightarrow - \\ \operatorname{sen} \alpha &= y & \operatorname{sen} \alpha &\rightarrow - \\ \operatorname{tg} \alpha &= \frac{\operatorname{sen} \alpha}{\cos \alpha} = \frac{-}{-} & \operatorname{tg} \alpha &\rightarrow + \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \cos \alpha &\rightarrow - \\ \operatorname{sen} \alpha &\rightarrow + \\ \operatorname{tg} \alpha &\rightarrow - \end{aligned}$$

2do Cuadrante, I_c

Sección TRIGONOMETRÍA

Resumen de Video TRIGONOMETRÍA. Relaciones Trigonómicas. Signos para las RT para Ángulos de 2do, 3er y 4to Cuadrante

Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas



Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

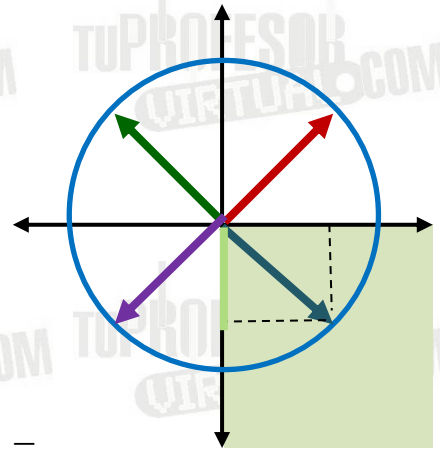
© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

Para el 4to cuadrante, la proyección en x es positiva, entonces el coseno es positivo y la proyección en y es negativa, entonces el seno es negativo. La tangente es seno sobre coseno el seno es negativo, y el coseno es positivo el cociente de signos diferentes queda negativo tangente es negativa

$$\cos \alpha = x$$

$$\operatorname{sen} \alpha = y$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\operatorname{sen} \alpha}{\cos \alpha} = \frac{-}{+} \quad \operatorname{tg} \alpha \rightarrow -$$



$$\cos \alpha \rightarrow -$$

3er Cuadrante, I_c $\operatorname{sen} \alpha \rightarrow -$

$$\operatorname{tg} \alpha \rightarrow +$$