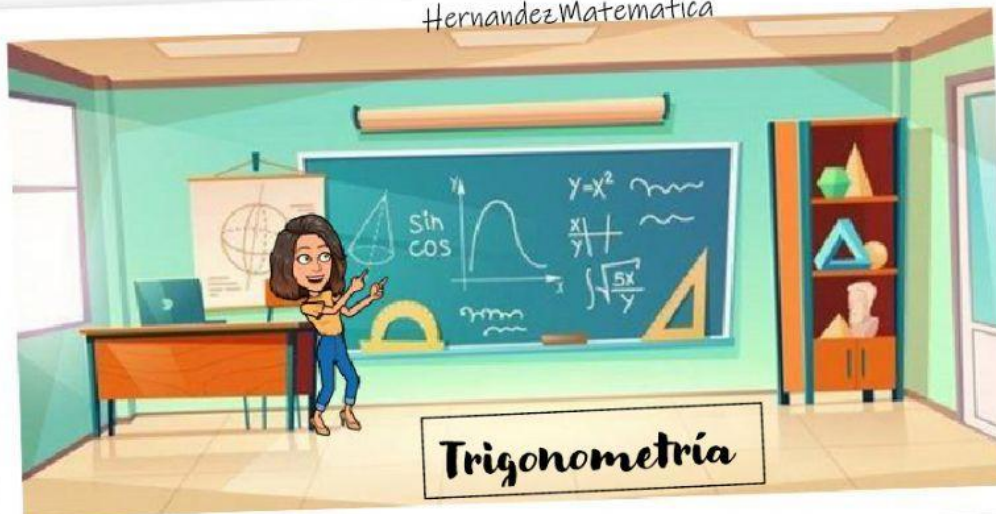
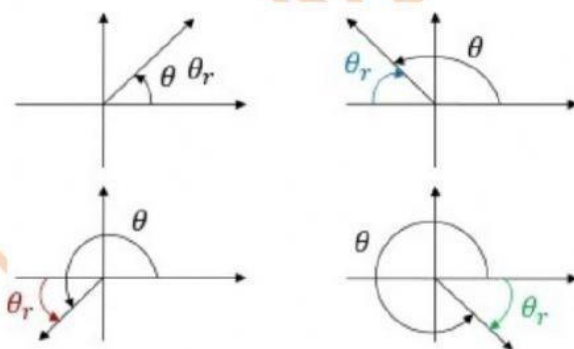




2.D.2.a Extensión de trigonometría: Círculo unitario y el ángulo de referencia

El ángulo de _____ es muy útil para hallar el valor de cualquier función trigonométrica en un ángulo de θ grados, a partir de su valor en el _____ 0° a 90° o el intervalo 0 a $\frac{\pi}{2}$. Dado un ángulo θ , en posición estándar no cuadrantal, el ángulo de referencia θ_R es el ángulo _____ que permite al lado terminal de θ formar un ángulo con el eje de x. Por lo que se puede definir el ángulo de referencia θ_R como un ángulo agudo cuyo lado _____ descansa el eje de x. O sea, que el ángulo de referencia θ_R es el ángulo agudo formado por el lado _____ de θ y el eje _____. Para ello, se debe tomar en cuenta cada uno de los cuadrantes.



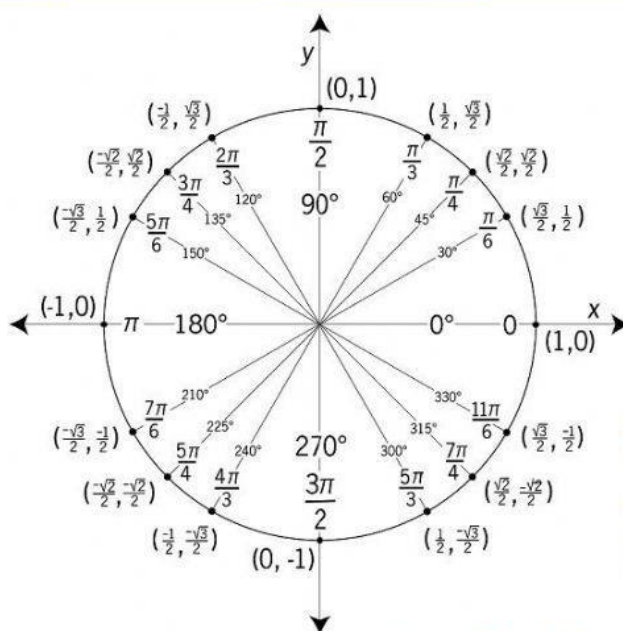
Cuadrante	Angulo de referencia θ_R
I (1)	$\theta_R = \theta$
II (2)	$\theta_R = 180^\circ - \theta$ $\theta_R = \pi - \theta$
III (3)	$\theta_R = \theta - 180^\circ$ $\theta_R = \theta - \pi$
IV (4)	$\theta_R = 360^\circ - \theta$ $\theta_R = 2\pi - \theta$

Ejemplo 1- Rellene la tabla con el ángulo de referencia solicitado.

Ángulo θ	Cuadrante	Fórmula	Ángulo de Referencia (θ_R)
240°			

Práctica 1- Rellene la tabla con el ángulo de referencia solicitado.

Ángulo θ	Cuadrante	Fórmula	Ángulo de Referencia (θ_R)
$\frac{5\pi}{6}$			



Ejercicios:

Rellene la tabla con el ángulo de referencia solicitado.

Ángulo (θ_R)	Cuadrante	Fórmula	Ángulo de Referencia (θ_R)
310°			
$\frac{3\pi}{4}$			
290			
$\frac{4\pi}{3}$			
235°			
$\frac{\pi}{6}$			
660°			
$\frac{9\pi}{4}$			
195°			
$\frac{23\pi}{6}$			
185°			