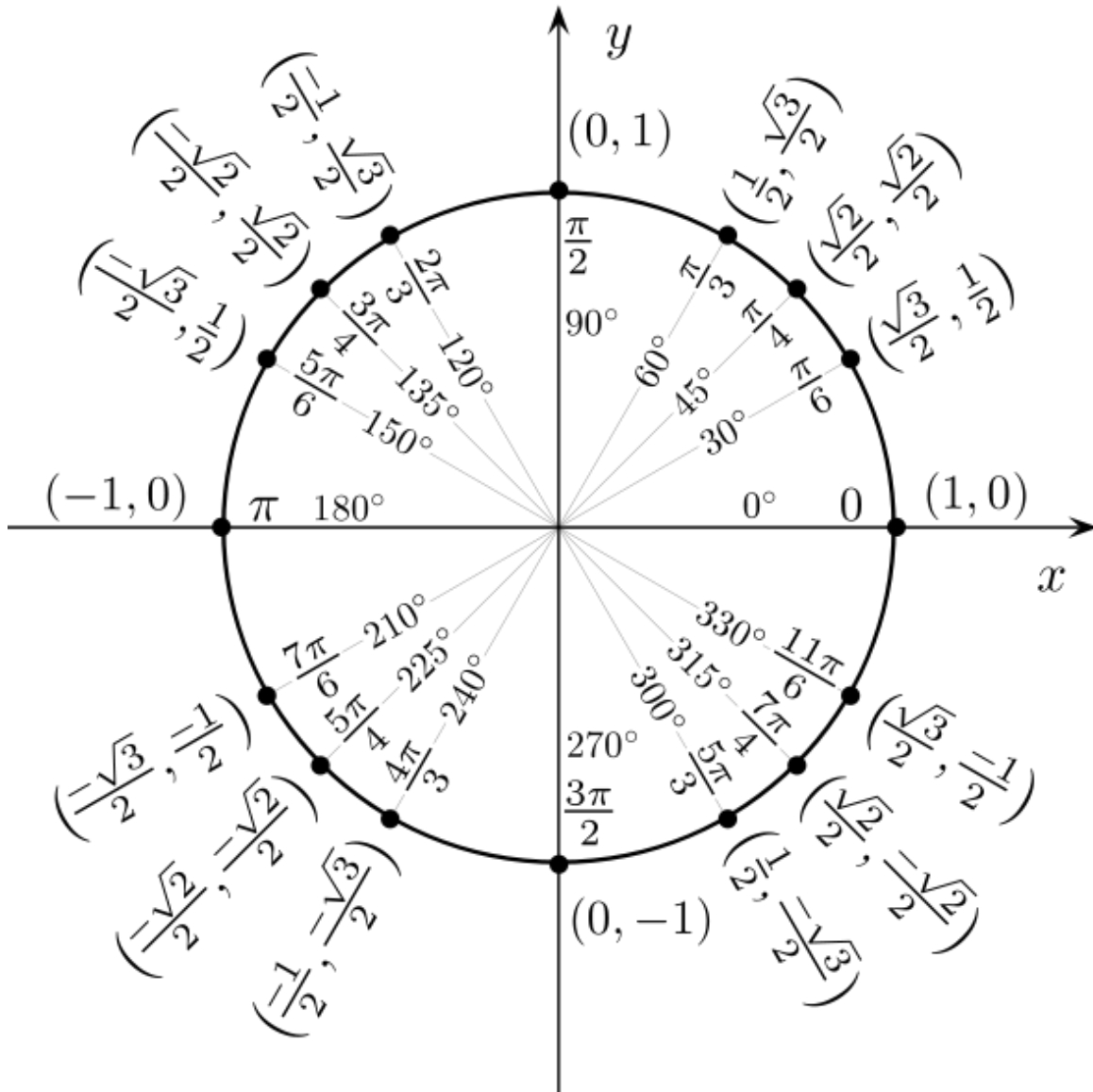


## CIRCULO TRIGONOMETRICO

El círculo trigonométrico es un círculo unitario (radio es uno) que tiene su centro en el origen de coordenadas.

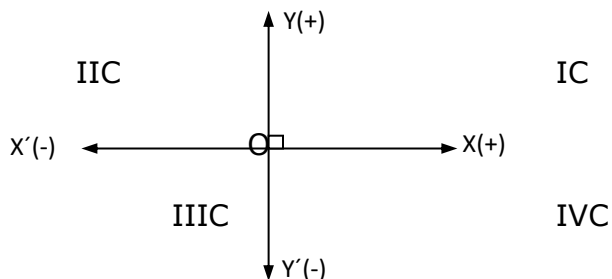


**Sistema de Coordenadas Rectangulares**  
**(Plano Cartesiano o Bidimensional)**

Este sistema consta de dos rectas dirigidas (rectas numéricas) perpendicular entre sí, llamados Ejes Coordinados.

Sabemos que:

- $\overleftrightarrow{X'X}$  : Eje de Abscisas (eje X)
- $\overleftrightarrow{Y'Y}$  : Eje de Ordenadas (eje Y)
- O : Origen de Coordenadas



2. Si:  $\text{sen } \theta = \frac{1-2x}{3} \wedge \theta \in \text{IIC}$  ;

Halle la variación de "x"

- A)  $\left\langle -\frac{1}{2}; 2 \right\rangle$       B)  $\left\langle -2; \frac{1}{2} \right\rangle$
- C)  $\left\langle \frac{1}{2}; 2 \right\rangle$       D)  $\langle -2; 2 \rangle$
- E)  $\langle -1; 1 \rangle$

**RESOLUCIÓN**

Si:  $\theta \in \text{IIC} \rightarrow -1 < \text{sen } \theta < 0$

Como:  $\text{sen } \theta = \frac{1-2x}{3} \rightarrow -1 < \frac{1-2x}{3} < 0$

$$-3 < 1-2x < 0$$

$$-4 < -2x < -1$$

$$2 > x > \frac{1}{2}$$

∴

$$\boxed{\text{"x"} \in \left\langle \frac{1}{2}; 2 \right\rangle}$$

1. ¿Qué valores puede tomar "x" para que se cumpla:

$$\text{Sen } \theta = \frac{x-2}{3} + \frac{x+1}{2} \quad \text{siendo } \theta$$

un arco del tercer cuadrante?

- A)  $\left\langle \frac{1}{5}; \frac{3}{5} \right\rangle$       B)  $\left\langle \frac{1}{5}; \frac{2}{5} \right\rangle$       C)  $\left\langle -1; \frac{1}{5} \right\rangle$
- D)  $\left\langle 0; \frac{2}{5} \right\rangle$       E)  $\left\langle 0; \frac{3}{5} \right\rangle$

**RESOLUCIÓN**

$$\text{Sen } \theta = \frac{x-2}{3} + \frac{x+1}{2} = \frac{5x-1}{6}$$

Como:  $\theta \in \text{IIC} \quad -1 < \text{Sen } \theta < 0$

$$-1 < \frac{5x-1}{6} < 0$$

$$-6 < 5x-1 > 0$$

$$-5 < 5x < 1$$

$$-1 < x < \frac{1}{5}$$

∴  $x \in \left\langle -1; \frac{1}{5} \right\rangle$