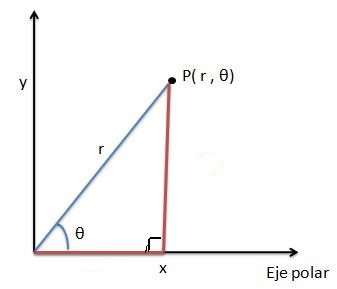
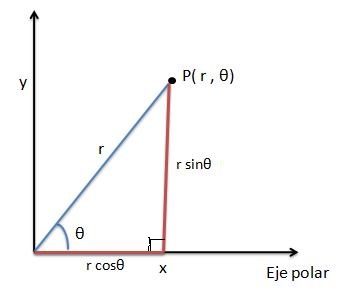
Se puede definir para cada punto un par de coordenadas  (r,\theta)  donde r es la distancia que hay desde el origen del plano hasta el punto y  \theta es el ángulo medido desde el eje polar en sentido antihorario hasta la linea que atraviesa el punto desde el origen (el ángulo solo se trabaja en radianes).

Debido a que cualquier punto se puede representar tanto en coordenadas polares como en coordenadas cartesianas entonces existen formas de hacer la conversión entre ellas.

Si definimos un punto  P(r,\theta) en coordenadas polares con r la distancia entre el origen y el punto y  \thetael ángulo desde el eje polar.



Podemos calcular las coordenadas *x* e *y* del punto P, aplicando trigonometría al ser un triángulo rectángulo:



Ya que:

Del mismo modo, si tenemos nuestras coordenadas *(x,y)* de nuestro punto P y queremos conocer sus coordenadas polares, se puede encontrar el radio por simple teorema de Pitágoras:

r=\sqrt{x^{2}+y^{2}}

Mientras que el ángulo se puede obtener si dividimos la forma de obtener la componente *x* e *y*.