

FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS (FT)

Las funciones trigonométricas describen la relación entre los ángulos y las longitudes de los lados de un triángulo rectángulo. En el plano cartesiano, estas funciones se definen utilizando un círculo unitario, un círculo con radio 1 centrado en el origen. A partir de un ángulo θ , medido desde el eje positivo x , las funciones trigonométricas se expresan como:

Seno (sin): es la coordenada y del punto sobre el círculo.

Coseno (cos): es la coordenada x del punto sobre el círculo.

Tangente (tan): es la razón $\frac{\sin\theta}{\cos\theta}$.

Cotangente (cot): es la razón inversa de la tangente, $\frac{\cos\theta}{\sin\theta}$.

Secante (sec): es la inversa del coseno, $\frac{1}{\cos\theta}$.

Cosecante (csc): es la inversa del seno, $\frac{1}{\sin\theta}$.

Estas funciones permiten representar fenómenos cíclicos y periódicos, como las ondas de sonido o las corrientes eléctricas.

Referencias:

Stewart, J., Redlin, L., & Watson, S. (2015). Precalculus: Mathematics for Calculus (7th ed.). Brooks/Cole, Cengage Learning.

Larson, R., & Edwards, B. H. (2012). Calculus (10th ed.). Brooks/Cole, Cengage Learning.

Lial, M. L., Hornsby, J., & Schneider, D. I. (2012). Precalculus (9th ed.). Pearson.