



**Mi Universidad**

**Super Nota**

*Nombre del Alumno: Galilea Monserrat Gómez Gómez*

*Nombre del tema: Derivadas trigonométricas*

*Parcial: Unidad 4*

*Nombre de la Materia: Calculo*

*Nombre del profesor: Luis Enrique Meneses*

*Nombre de la Licenciatura: Bachillerato en recursos humanos*

*Cuatrimestre: Cuarto*

# DERIVADAS TRIGONOMETRICAS

Es el proceso matemático de encontrar el ritmo al cual una función trigonométrica cambia respecto de la variable independiente

## PRIORIDAD DE LOS OPERADORES

La prioridad de los operadores en cálculo es:

1. **Paréntesis:** Se resuelven primero.
2. **Exponentes:** Luego se hacen las potencias y raíces.
3. **Multiplicación y División:** Se realizan de izquierda a derecha.
4. **Suma y Resta:** Finalmente, se resuelven de izquierda a derecha.

Este orden asegura que las operaciones se realicen correctamente.

(+) x (+) = + (-) x (-) = + (+) x (-) = - (-) x (+) = -	(+) ÷ (+) = + (-) ÷ (-) = + (+) ÷ (-) = - (-) ÷ (+) = -
<b>Multiplicación</b>	<b>División</b>
(+) + (+) = + (-) + (-) = - (+) + (-) = resta (-) + (+) = resta	(+) - (+) = - (-) - (-) = + (+) - (-) = suma (-) - (+) = resta
<b>Suma</b>	<b>Resta</b>

En la suma y resta, el signo de cada número es el que define el signo.

## LEY DE los signos en expresiones matemáticas

1. Más por más (+ x +) = Más.  
Ejemplo:  $+3 \times +2 = +6$
2. Más por menos (+ x -) = Menos.  
Ejemplo:  $+3 \times -2 = -6$
3. Menos por más (- x +) = Menos.  
Ejemplo:  $-3 \times +2 = -6$
4. Menos por menos (- x -) = Más.  
Ejemplo:  $-3 \times -2 = +6$

## DERIVADAS DE FUNCIONES TRIGONOMETRICAS

1. Derivada de  $\sin(x)$ :  
$$\frac{d}{dx} \sin(x) = \cos(x)$$
2. Derivada de  $\cos(x)$ :  
$$\frac{d}{dx} \cos(x) = -\sin(x)$$
3. Derivada de  $\tan(x)$ :  
$$\frac{d}{dx} \tan(x) = \sec^2(x)$$
4. Derivada de  $\cot(x)$ :  
$$\frac{d}{dx} \cot(x) = -\csc^2(x)$$
5. Derivada de  $\sec(x)$ :  
$$\frac{d}{dx} \sec(x) = \sec(x) \tan(x)$$
6. Derivada de  $\csc(x)$ :  
$$\frac{d}{dx} \csc(x) = -\csc(x) \cot(x)$$