

# DERIVADAS

# TRIGONOMETRICAS

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

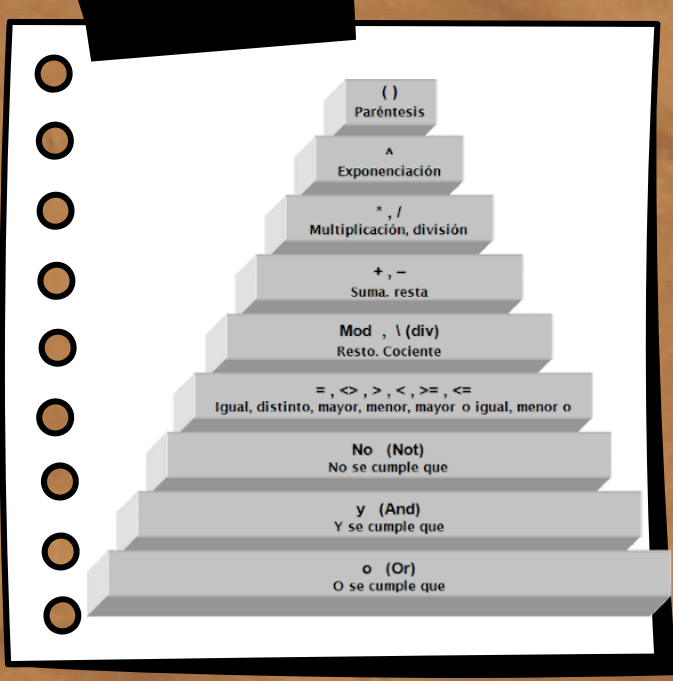


## PRIORIDAD DE LOS OPERADORES

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.



$(+) \times (+) = +$ $(-) \times (-) = +$ $(+) \times (-) = -$ $(-) \times (+) = -$ <b>Multiplicación</b>	$(+) \div (+) = +$ $(-) \div (-) = +$ $(-) \div (+) = -$ $(+) \div (-) = -$ <b>División</b>
$(+) + (+) = +$ $(-) + (-) = -$ $(-) + (+) = SVM$ $(+) + (-) = SVM$ <b>Suma</b>	$(+) + (+) = +$ $(-) + (-) = -$ $(-) + (+) = SVM$ $(+) + (-) = SVM$ <b>Resta</b>

En la suma y resta, el signo de valor mayor 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  $\csc(x)$ :

$$\frac{d}{dx} \csc(x) = -\csc(x) \cot(x)$$

