

Tabla de derivadas de funciones básicas.

Funciones	Derivada
Función potencia. Sea n un número real, $y = x^n$	$y' = n \cdot x^{n-1}$
Función constante. Si $f(x)$ es la función constante, $y = C$	$y' = 0$
Constante por una función. Sea C una constante, $y = Cx^n$	$y' = C \cdot n \cdot x^{n-1}$
Suma y resta de funciones . Sean las funciones f y g , $y = f(x) \pm g(x)$	$y' = f'(x) \pm g'(x)$
Producto de funciones . Sean las funciones f y g , $y = f(x) \cdot g(x)$	$y' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$
División de funciones . Sean las funciones f y g , $y = \frac{f(x)}{g(x)}$	$y' = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)}{(g(x))^2}$

Derivada de función exponencial.

Funciones	Derivada
$y = e^x$	$y' = e^x$
Sea b un número real, $y = b^x$	$y' = b^x \cdot (\ln(b))$

Derivada de función logarítmica.

Funciones	Derivada
$y = \text{Ln} x $	$y' = \frac{1}{x}$
Sea b un número real, $y = \text{Log}_b(x)$	$y' = \frac{1}{x(\text{Ln}(b))}$

Derivada de funciones trigonométricas.

Funciones	Derivada
$y = \text{Sen}(x)$	$y' = \text{Cos}(x)$
$y = \text{Cos}(x)$	$y' = -\text{Sen}(x)$
$y = \text{Tan}(x)$	$y' = \text{Sec}^2(x)$
$y = \text{Cot}(x)$	$y' = -\text{Csc}^2(x)$
$y = \text{Sec}(x)$	$y' = \text{Sec}(x)\text{Tan}(x)$
$y = \text{Csc}(x)$	$y' = -\text{Csc}(x)\text{Cot}(x)$

Derivadas de una función aplicando regla de la cadena:

- $y = f(x)^n \quad \rightarrow \quad y' = n f(x)^{n-1} \cdot f'(x)$
- $y = \text{Ln}f(x) \quad \rightarrow \quad y' = \frac{f'(x)}{f(x)}$
- $y = e^{f(x)} \quad \rightarrow \quad y' = f'(x) \cdot e^{f(x)}$
- $y = b^{f(x)} \quad \rightarrow \quad y' = f'(x) \cdot \text{Ln}(b) \cdot b^{f(x)}$
- $y = \sqrt[n]{f(x)} \quad \rightarrow \quad y' = \frac{f'(x)}{n \cdot \sqrt[n]{f(x)^{n-1}}}$
- $y = \text{Sen}(f(x)) \quad \rightarrow \quad y' = f'(x) \cdot \text{Cos}(f(x))$
- $y = \text{Cos}(f(x)) \quad \rightarrow \quad y' = -f'(x) \cdot \text{Sen}(f(x))$