

Tabla de derivadas

Tipo de función	Función	Derivada
Constante	$y=k$	$y'=0$
Función identidad	$y=x$	$y'=1$
Función lineal	$y=kx$	$y'=k$
Función afín	$y=ax+b$	$y'=a$
Función potencial	$y=x^n$	$y'=n \cdot x^{n-1}$
	$y=[f(x)]^n$	$y=n \cdot [f(x)]^{n-1} \cdot f'(x)$
Constante por función	$y=k \cdot f(x)$	$y'=k \cdot f'(x)$
Raíz	$y=\sqrt{x}$	$y'=\frac{1}{2\sqrt{x}}$
	$y=\sqrt{f(x)}$	$y'=\frac{1}{2\sqrt{f(x)}} \cdot f'(x)$
	$y=\sqrt[n]{x}$	$y'=\frac{1}{n\sqrt[n]{x^{n-1}}}$
	$y=\sqrt[n]{f(x)}$	$y'=\frac{1}{n\sqrt[n]{[f(x)]^{n-1}}} \cdot f'(x)$

Función logarítmica	$y = \log_a x$	$y' = \frac{1}{x \cdot \ln a}$
	$y = \log_a f(x)$	$y' = \frac{1}{f(x) \cdot \ln a} \cdot f'(x)$
	$y = \ln x$	$y' = \frac{1}{x}$
	$y = \ln f(x)$	$y' = \frac{1}{f(x)} \cdot f'(x)$
Función exponencial	$y = a^x$	$y' = a^x \cdot \ln a$
	$y = a^{f(x)}$	$y' = a^{f(x)} \cdot \ln a \cdot f'(x)$
	$y = e^x$	$y' = e^x$
	$y = e^{f(x)}$	$y' = e^{f(x)} \cdot f'(x)$
Funciones trigonométricas	$y = \text{sen } x$	$y' = \text{cos } x$
	$y = \text{sen } f(x)$	$y' = \text{cos } f(x) \cdot f'(x)$
	$y = \text{cos } x$	$y' = -\text{sen } x$
	$y = \text{cos } f(x)$	$y' = -\text{sen } f(x) \cdot f'(x)$
	$y = \text{tg } x$	$y' = 1 + \text{tg}^2 x = \frac{1}{\text{cos}^2 x}$
	$y = \text{tg } f(x)$	$y' = [1 + \text{tg}^2 f(x)] \cdot f'(x) = \frac{f'(x)}{\text{cos}^2 f(x)}$
	$y = \text{cotg } x$	$y' = \frac{1}{-\text{sen}^2 x} = -(1 + \text{cotg}^2 x)$

Funciones trigonométricas	$y = \cotg f(x)$	$y' = \frac{f'(x)}{-\operatorname{sen}^2 f(x)} = -[1 + \cotg^2 f(x)] \cdot f'(x)$
	$y = \sec x$	$y' = \sec x \cdot \operatorname{tg} x$
	$y = \sec f(x)$	$y' = \sec f(x) \cdot \operatorname{tg} f(x) \cdot f'(x)$
	$y = \operatorname{cosec} x$	$y' = -\operatorname{cosec} x \cdot \cotg x$
Funciones trigonométricas inversas	$y = \operatorname{cosec} f(x)$	$y' = -\operatorname{cosec} f(x) \cdot \cotg f(x) \cdot f'(x)$
	$y = \operatorname{arc} \operatorname{sen} x$	$y' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
	$y = \operatorname{arc} \operatorname{sen} f(x)$	$y' = \frac{f'(x)}{\sqrt{1-[f(x)]^2}}$
	$y = \operatorname{arc} \operatorname{cos} x$	$y' = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
	$y = \operatorname{arc} \operatorname{cos} f(x)$	$y' = -\frac{f'(x)}{\sqrt{1-[f(x)]^2}}$
	$y = \operatorname{arc} \operatorname{tg} x$	$y' = \frac{1}{1+x^2}$

En la siguiente página tienes la tabla con las operaciones con funciones derivadas.

Operaciones con funciones derivadas

Operación	Función	Derivada
Suma	$y=f(x)+g(x)$	$y'=f'(x)+g'(x)$
Producto	$y=f(x).g(x)$	$y'=f'(x).g(x)+f(x).g'(x)$
Cociente	$y=\frac{f(x)}{g(x)}$	$y'=\frac{f'(x).g(x)-f(x).g'(x)}{[g(x)]^2}$
Regla de la cadena	$y=f[g(x)]$	$y'=f'[g(x)].g'(x)$