

TABLA DE DERIVADAS

$f(x)$	$f'(x)$
k	0
$k.x$	k
x^n	$n.x^{n-1}$
e^x	e^x
a^x	$a^x \cdot \ln(a)$
$\ln(x)$	$\frac{1}{x}$
$\text{sen}(x)$	$\cos(x)$
$\cos(x)$	$-\text{sen}(x)$
$\text{tg}(x)$	$\frac{1}{\cos^2(x)}$
$\text{cotg}(x)$	$\frac{-1}{\text{sen}^2(x)}$
$\text{arctg}(x)$	$\frac{1}{1+x^2}$
$\text{arcsen}(x)$	$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
$\text{arccos}(x)$	$\frac{-1}{\sqrt{1-x^2}}$
\sqrt{x}	$\frac{1}{2\sqrt{x}}$
$\frac{1}{x}$	$-\frac{1}{x^2}$

PROPIEDADES

$$(k \cdot f(x))' = k \cdot f'(x)$$

$$(f(x) \pm g(x))' = f'(x) \pm g'(x)$$

$$(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$$

$$\left(\frac{f(x)}{g(x)}\right)' = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)}{g^2(x)}$$

$$[f(g(x))]' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$$

$$[e^{f(x)}]' = e^{f(x)} \cdot f'(x)$$

$$[a^{f(x)}]' = a^{f(x)} \cdot f'(x) \cdot \ln(a)$$

PROCEDIMIENTO PARA DERIVACIÓN LOGARÍTMICA:

- 1) Aplicar logaritmo natural miembro a miembro.
- 2) "Bajar la potencia".
- 3) Derivar miembro a miembro.
- 4) Depejar la derivada que se desea obtener.