

Reglas de derivación

1. Producto por un escalar: $(k \cdot f(x))' = k \cdot f'(x)$
2. Suma y resta de funciones: $(f(x) \pm g(x))' = f'(x) \pm g'(x)$
3. Producto de funciones: $(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$
4. Cociente de funciones: $\left(\frac{f(x)}{g(x)}\right)' = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)}{(g(x))^2}$
5. Composición de funciones: $(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$ (Regla de la cadena)

Derivadas de funciones elementales

$f(x)$	$f'(x)$	$f(u)$	$f'(u) \cdot u'$
k	0		
x	1	u	u'
x^n	nx^{n-1}	u^n	$nu^{n-1} \cdot u'$
e^x	e^x	e^u	$e^u \cdot u'$
a^x	$a^x \ln a$	a^u	$a^u \cdot \ln a \cdot u'$
$\ln x$	$\frac{1}{x}$	$\ln u$	$\frac{u'}{u}$
$\log_a x$	$\frac{1}{x} \log_a e$	$\log_a u$	$\frac{u'}{u} \log_a e$
$\text{sen } x$	$\text{cos } x$	$\text{sen } u$	$\text{cos } u \cdot u'$
$\text{cos } x$	$-\text{sen } x$	$\text{cos } u$	$-\text{sen } u \cdot u'$
$\text{tg } x$	$1 + \text{tg}^2 x$	$\text{tg } u$	$(1 + \text{tg}^2 u) \cdot u'$