

Formulario de Derivadas

$$y' = \frac{dy}{dx} = \frac{d}{dx} f(x) \quad (X^m)' = mX^{m-1} \text{ fórmula básica.}$$

Reglas de Diferenciación Básicas.

$$(c)' = 0$$

$$(cu)' = c \cdot du$$

$$(f + g)' = f' + g'$$

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

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

$$\left(\frac{1}{g}\right)' = -\frac{g'}{g^2}$$

$$(u^n)' = n u^{n-1} du = \frac{f(g(x))'}{dy} \cdot g(x)'$$

$$(\sqrt{u})' = \frac{1}{2\sqrt{u}} du$$

$$\frac{d}{dx}(f(y)) = f'(y) \frac{dy}{dx} \text{ Diferenciación Implícita.}$$

Derivación de Funciones Trigonométricas.

$$(\text{Sen } u)' = \text{Cos } u \cdot du$$

$$(\text{Cos } u)' = -\text{Sen } u \cdot du$$

$$(\text{Tg } u)' = \text{Sec}^2 u \cdot du$$

$$(\text{Cotg } u)' = -\text{Cosec}^2 u \cdot du$$

$$(\text{Sec } u)' = \text{Sec } u \cdot \text{Tg } u \cdot du$$

$$(\text{Cosec } u)' = -\text{Cosec } u \cdot \text{Cotg } u \cdot du$$

Derivación de Funciones Trigonométricas Inversas.

$$(\text{Arc Sen } u)' = \frac{1}{\sqrt{1-u^2}} du$$

$$(\text{Arc Cos } u)' = -\frac{1}{\sqrt{1-u^2}} du$$

$$(\text{Arc Tg } u)' = \frac{1}{1+u^2} du$$

$$(\text{Arc Cotg } u)' = -\frac{1}{1+u^2} du$$

$$(\text{Arc Sec } u)' = \frac{1}{u\sqrt{u^2-1}} du$$

$$(\text{Arc Cosec } u)' = -\frac{1}{u\sqrt{u^2-1}} du$$

Derivación de Funciones Exponenciales y Logarítmicas.

$$\left(\log_a u\right)' = \frac{1}{u} \log_a e \cdot du$$

$$(\ln u)' = \frac{1}{u} du$$

$$(a^u)' = a^u \ln a \cdot du$$

$$(e^u)' = e^u \cdot du$$