



# PREUNIVERSITARIO EL INGE ALEXISM93 TUTOS



## FORMULARIO DE DERIVADAS BÁSICAS

<i>Constante</i>	1) $F(x) = k$ (constante)	$F'(x) = 0$
<i>Identidad</i>	2) $F(x) = x$	$F'(x) = 1$
<i>Suma/Resta</i>	3) $F(x) = f \pm g$	$F'(x) = f' \pm g'$
<i>Constante por función</i>	4) $F(x) = k f$	$F'(x) = k f'$
<i>Potencia</i>	5) $F(x) = x^n$	$F'(x) = n \cdot x^{n-1}$
<i>Producto</i>	6) $F(x) = f \cdot g$	$F'(x) = f' \cdot g + g' \cdot f$
<i>Cociente</i>	7) $F(x) = \frac{f}{g}$	$F'(x) = \frac{f'g - g'f}{g^2}$
<i>Función Exponencial Euler</i>	8) $F(x) = e^f$	$F'(x) = e^f \cdot f'$
<i>Función Exponencial</i>	9) $F(x) = a^f ; a \in \mathbb{R}$	$F'(x) = a^f \cdot \ln(a) \cdot f'$
<i>Función Logaritmo Natural</i>	10) $F(x) = \ln(f)$	$F'(x) = \frac{f'}{f}$
<i>Función Logaritmo</i>	11) $F(x) = \log_a(f)$	$F'(x) = \frac{\log_a e \cdot f'}{f}$
	12) $F(x) = f^g$	$F'(x) = f^g [g' \cdot \ln(f) + \frac{g}{f} f']$
<i>Función Seno</i>	13) $F(x) = \text{sen}(f)$	$F'(x) = \text{cos}(f) \cdot f'$
<i>Función Coseno</i>	14) $F(x) = \text{cos}(f)$	$F'(x) = -\text{sen}(f) \cdot f'$
<i>Función Tangente</i>	15) $F(x) = \text{tg}(f)$	$F'(x) = \text{sec}^2(f) \cdot f'$
<i>Función Cotangente</i>	16) $F(x) = \text{ctg}(f)$	$F'(x) = -\text{csc}^2(f) \cdot f'$
<i>Función Secante</i>	17) $F(x) = \text{sec}(f)$	$F'(x) = \text{sec}(f) \cdot \text{tg}(f) \cdot f'$
<i>Función Cosecante</i>	18) $F(x) = \text{csc}(f)$	$F'(x) = -\text{csc}(f) \cdot \text{ctg}(f) \cdot f'$
<i>Función ArcoSeno</i>	19) $F(x) = \text{arcsen}(f)$	$F'(x) = \frac{f'}{\sqrt{1-f^2}}$
<i>Función ArcoCoseno</i>	20) $F(x) = \text{arccos}(f)$	$F'(x) = -\frac{f'}{\sqrt{1-f^2}}$
<i>Función ArcoTangente</i>	21) $F(x) = \text{arctg}(f)$	$F'(x) = \frac{f'}{1+f^2}$
<i>Función ArcoCotangente</i>	22) $F(x) = \text{arcctg}(f)$	$F'(x) = -\frac{f'}{1+f^2}$
<i>Función ArcoSecante</i>	23) $F(x) = \text{arcsec}(f)$	$F'(x) = \frac{f'}{f\sqrt{f^2-1}}$
<i>Función ArcoCosecante</i>	24) $F(x) = \text{arccsc}(f)$	$F'(x) = -\frac{f'}{f\sqrt{f^2-1}}$
<i>Derivada por la definición</i>	25) $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$	