

REGLAS DE DERIVACIÓN

Suma y resta	$(f+g)' = f' + g'$	$(f-g)' = f' - g'$
Producto y cociente	$(f \cdot g)' = f' \cdot g + f \cdot g'$	$\left(\frac{f}{g}\right)' = \frac{f' \cdot g - f \cdot g'}{g^2}$
Producto y cociente de una función por una constante a	$(a \cdot f)' = a \cdot f'$	$\left(\frac{f}{a}\right)' = \frac{f'}{a} \quad \left \quad \left(\frac{a}{f}\right)' = \frac{-af'}{f^2}$
Composición	$[g(f)]' = g'(f) \cdot f'$	$[f^{-1}(x)]' = \frac{1}{f'(y)}$

DERIVADAS DE FUNCIONES ELEMENTALES

TIPOS	FORMAS	
	SIMPLES	COMPUESTAS
Potencial	$(x^a)' = a \cdot x^{a-1}$ $(a)' = 0$ $(x)' = 1$ $(\sqrt{x})' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$	$(f^a)' = a \cdot f^{a-1} \cdot f'$ $(\sqrt{f})' = \frac{1}{2\sqrt{f}} \cdot f'$
Exponencial	$(e^x)' = e^x$ $(a^x)' = a^x \cdot \ln a$	$(e^f)' = e^f \cdot f'$ $(a^f)' = a^f \cdot \ln a \cdot f'$
Potencial-Exponencial	$(f^g)' = g \cdot f^{g-1} \cdot f' + f^g \cdot \ln f \cdot g'$	
Logarítmico	$(\ln x)' = \frac{1}{x}$ $(\log_a x)' = \frac{1}{x} \cdot \frac{1}{\ln a}$	$(\ln f)' = \frac{1}{f} \cdot f'$ $(\log_a f)' = \frac{1}{f} \cdot \frac{1}{\ln a} \cdot f'$
Seno	$(\sin x)' = \cos x$	$(\sin f)' = \cos f \cdot f'$
Coseno	$(\cos x)' = -\sin x$	$(\cos f)' = -\sin f \cdot f'$
Tangente	$(\operatorname{tg} x)' = 1 + \operatorname{tg}^2 x$ $(\operatorname{tg} x)' = \sec^2 x$ $(\operatorname{tg} x)' = \frac{1}{\cos^2 x}$	$(\operatorname{tg} f)' = (1 + \operatorname{tg}^2 f) \cdot f'$ $(\operatorname{tg} f)' = \sec^2 f \cdot f'$ $(\operatorname{tg} f)' = \frac{1}{\cos^2 f} \cdot f'$
Cotangente	$(\operatorname{cotg} x)' = -1 - \operatorname{cotg}^2 x$ $(\operatorname{cotg} x)' = -\operatorname{cosec}^2 x$ $(\operatorname{cotg} x)' = \frac{-1}{\operatorname{sen}^2 x}$	$(\operatorname{cotg} f)' = (-1 - \operatorname{cotg}^2 f) \cdot f'$ $(\operatorname{cotg} f)' = -\operatorname{cosec}^2 f \cdot f'$ $(\operatorname{cotg} f)' = \frac{-1}{\operatorname{sen}^2 f} \cdot f'$
Arco seno (=arco coseno)	$(\operatorname{arcsen} x)' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$(\operatorname{arcsen} f)' = \frac{1}{\sqrt{1-f^2}} \cdot f'$
Arco tangente (=arco cotangente)	$(\operatorname{arctg} x)' = \frac{1}{1+x^2}$	$(\operatorname{arctg} f)' = \frac{1}{1+f^2} \cdot f'$

f y g son funciones de x
 a es una constante