TABLA DE DERIVADAS ELEMENTALES

FUNCIONES SIMPLES		FUNCIONES COMPUESTAS (Regla de la cadena)	
$y=k$	$y'=0$		
$y=x$	$y'=1$		
$y=k\cdot x$	$y'=k$	$y=k\cdot u$	$y'=k\cdot u'$
$y=x^n$ $(n\in\Re)$	$y'=n\cdot x^{n-1}$	$y=u^n$ $(n\in\Re)$	$y'=n\cdot u^{n-1}\cdot u'$
		$y=u\pm v$	$y'=u'\pm v'$
		$y=u\cdot v$	$y'=u'\cdot v+u\cdot v'$
		$y=\frac{u}{v}$	$y'=\frac{u'\cdot v-u\cdot v'}{v^2}$
$y=\frac{1}{x}$	$y=-\frac{1}{x^2}$	$y=\frac{1}{u}$	$y=-\frac{u'}{u^2}$
$y=\sqrt{x}$	$y=\frac{1}{2\sqrt{x}}$	$y=\sqrt{u}$	$y=\frac{u'}{2\sqrt{u}}$
$y=\sqrt[n]{x}$	derivarla como $y=x^{1/n}$	$y=\sqrt[n]{u}$	derivarla como $y=u^{1/n}$
$y=a^x$	$y'=a^x\cdot\ln a$	$y=a^u$	$y'=u'\cdot a^u\cdot\ln a$
$y=e^x$	$y'=e^x$	$y=e^u$	$y'=e^u\cdot u'$
		$y=u^v$	aplicar derivación logarítmica
$y=\log_a x$	$y'=\frac{\log_a e}{x}=\frac{1}{x\cdot\ln a}$	$y=\log_a u$	$y'=\frac{u'\cdot\log_a e}{u}=\frac{u'}{u\cdot\ln a}$
$y=\ln x$	$y'=\frac{1}{x}$	$y=\ln u$	$y'=\frac{u'}{u}$
$y=\text{sen}\,x$	$y'=\cos x$	$y=\text{sen}\,u$	$y'=u'\cdot\cos u$
$y=\cos x$	$y'=-\text{sen}\,x$	$y=\cos u$	$y'=-u'\cdot\text{sen}\,u$
$y=\text{tg}\,x$	$y'=1+\text{tg}^2x=\frac{1}{\cos^2x}$	$y=\text{tg}\,u$	$y'=(1+\text{tg}^2u)\cdot u'=\frac{u'}{\cos^2u}$
$y=\text{ctg}\,x$	$y'=-(1+\text{ctg}^2x)=\frac{-1}{\text{sen}^2x}$	$y=\text{ctg}\,u$	$y'=-(1+\text{ctg}^2u)\cdot u'=\frac{-u'}{\text{sen}^2u}$
$y=\text{arc sen}\,x$	$y'=\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$y=\text{arc sen}\,u$	$y'=\frac{u'}{\sqrt{1-u^2}}$
$y=\text{arc cos}\,x$	$y'=\frac{-1}{\sqrt{1-x^2}}$	$y=\text{arc cos}\,u$	$y'=\frac{-u'}{\sqrt{1-u^2}}$
$y=\text{arc tg}\,x$	$y'=\frac{1}{1+x^2}$	$y=\text{arc tg}\,u$	$y'=\frac{u'}{1+u^2}$
$y=\text{arc ctg}\,x$	$y'=\frac{-1}{1+x^2}$	$y=\text{arc ctg}\,u$	$y'=\frac{-u'}{1+u^2}$

En esta tabla, ***k*** y ***n*** son números reales, ***a*** es un número real positivo, y ***u*** y ***v*** son funciones.