Tabla de derivadas (reglas de derivación)

www.vaxasoftware.com/indexes.html

Suma $y=u+v$	$y'=u'+v'$	**Producto** $y=u\,v$	$y'=u'\,v+v'\,u$
Resta $y=u-v$	$y'=u'-v'$	**Cociente** $y=\frac{u}{v}$	$y'=\frac{u'\,v-v'\,u}{v^2}$
$y=k$	$y'=0$		
$y=x$	$y'=1$	$y=u$	$y'=u'$
$y=k\,x$	$y'=k$	$y=k\,u$	$y'=k\,u'$
$y=\frac{1}{x}$	$y'=\frac{-1}{x^2}$	$y=\frac{1}{u}$	$y'=\frac{-u'}{u^2}$
$y=x^2$	$y'=2\,x$	$y=u^2$	$y'=2\,u\,u'$
$y=x^n$	$y'=n\,x^{n-1}$	$y=u^n$	$y'=n\,u^{n-1}\,u'$
$y=e^x$	$y'=e^x$	$y=e^u$	$y'=u'\,e^u$
$y=a^x$	$y'=a^x\ln a$	$y=a^u$	$y'=u'\,a^u\ln a$
$y=\ln x$	$y'=\frac{1}{x}$	$y=\ln u$	$y'=\frac{u'}{u}$
$y=\log_a x$	$y'=\frac{1}{x\ln a}$	$y=\log_a u$	$y'=\frac{u'}{u\ln a}$
$y=\sqrt{x}$	$y'=\frac{1}{2\sqrt{x}}$	$y=\sqrt{u}$	$y'=\frac{u'}{2\sqrt{u}}$
$y=\operatorname{sen} x$	$y'=\cos x$	$y=\operatorname{sen} u$	$y'=u'\cos u$
$y=\cos x$	$y'=-\operatorname{sen} x$	$y=\cos u$	$y'=-u'\operatorname{sen} u$
$y=\tan x$	$\begin{cases} y'=1+\tan^2 x \\ \quad =\frac{1}{\cos^2 x}=\sec^2 x \end{cases}$	$y=\tan u$	$\begin{cases} y'=(1+\tan^2 u)\,u' \\ \quad =\frac{u'}{\cos^2 u}=u'\sec^2 u \end{cases}$
$y=\operatorname{cotan} x$	$y'=\frac{-1}{\operatorname{sen}^2 x}=-\operatorname{cosec}^2 x$	$y=\operatorname{cotan} u$	$y'=\frac{-u'}{\operatorname{sen}^2 u}=-u'\operatorname{cosec}^2 u$
$y=\operatorname{arcsen} x$	$y'=\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$y=\operatorname{arcsen} u$	$y'=\frac{u'}{\sqrt{1-u^2}}$
$y=\arccos x$	$y'=\frac{-1}{\sqrt{1-x^2}}$	$y=\arccos u$	$y'=\frac{-u'}{\sqrt{1-u^2}}$
$y=\arctan x$	$y'=\frac{1}{1+x^2}$	$y=\arctan u$	$y'=\frac{u'}{1+u^2}$

Derivación logarítmica

1) $y=u^v$ **2)** $\ln y=\ln\left(u^v\right)$ **3)** $\ln y=v\ln u$

4) $\frac{y'}{y}=v'\ln u+v\frac{u'}{u}$ **5)** $y'=y\left(v'\ln u+v\frac{u'}{u}\right)$ **6)** $y'=u^v\left(v'\ln u+v\frac{u'}{u}\right)$

Siendo: ***y***, ***u***, ***v*** funciones de *x*; ***a***, ***k***, ***n*** constantes.