

**REGLAS PARA DERIVAR**  
**(con expresiones trigonométricas)**

<b><i>FUNCIÓN : <math>f(x)</math></i></b>	<b><i>DERIVADA : <math>f'(x)</math></i></b>
C = cualquier número Real	0
$x$	1
$Cx$	$C$
$x^n$ (n es cualquier número Real)	$n \cdot x^{n-1}$
$C \cdot x^n$	$C \cdot n \cdot x^{n-1}$
$C \cdot u(x)$	$C \cdot u'(x)$
<b><i>REGLA DE LA SUMA Y LA RESTA</i></b>	
$a(x) \pm b(x)$	$a'(x) \pm b'(x)$

**REGLAS PARA DERIVAR**  
**(con expresiones trigonométricas)**

*Continuación*

<i><b>FUNCIÓN : <math>f(x)</math></b></i>	<i><b>DERIVADA : <math>f'(x)</math></b></i>
<i><b>REGLA DEL PRODUCTO</b></i>	
$a(x) \cdot b(x)$	$a'(x) \cdot b(x) + a(x) \cdot b'(x)$
<i><b>REGLA DEL COCIENTE</b></i>	
$\frac{a(x)}{b(x)}$	$\frac{a'(x) \cdot b(x) - a(x) \cdot b'(x)}{[b(x)]^2}$
<i><b>REGLA DE LA CADENA</b></i>	
$H(u(x))$	$H'(u(x)) \cdot u'(x)$
<i><b>REGLA DE LA CADENA PARA POTENCIAS</b></i>	
$[u(x)]^n$	$n \cdot [u(x)]^{n-1} \cdot u'(x)$

**REGLAS PARA DERIVAR**  
**(con expresiones trigonométricas)**

*Continuación*

<i>FUNCIÓN : <math>f(x)</math></i>	<i>DERIVADA : <math>f'(x)</math></i>
<i>FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS</i>	
<i>sen <math>x</math></i>	<i>COS <math>x</math></i>
<i>sen <math>u(x)</math></i>	<i>cos <math>u(x) \cdot u'(x)</math></i>
<i>cos <math>x</math></i>	<i>– sen <math>x</math></i>
<i>cos <math>u(x)</math></i>	<i>– sen <math>u(x) \cdot u'(x)</math></i>
<i>tan <math>x</math></i>	<i>sec<sup>2</sup> <math>x</math></i>
<i>tan <math>u(x)</math></i>	<i>sec<sup>2</sup> <math>u(x) \cdot u'(x)</math></i>
<i>cot <math>x</math></i>	<i>– csc<sup>2</sup> <math>x</math></i>
<i>cot <math>u(x)</math></i>	<i>– csc<sup>2</sup> <math>u(x) \cdot u'(x)</math></i>
<i>sec <math>x</math></i>	<i>sec <math>x \cdot tan <math>x</math></math></i>
<i>sec <math>u(x)</math></i>	<i>sec <math>u(x) \cdot tan <math>u(x) \cdot u'(x)</math></math></i>
<i>csc <math>x</math></i>	<i>– csc <math>x \cdot cot <math>x</math></math></i>
<i>csc <math>u(x)</math></i>	<i>– csc <math>u(x) \cdot cot <math>u(x) \cdot u'(x)</math></math></i>

**REGLAS PARA DERIVAR**  
**(con expresiones trigonométricas)**

*Continuación*

<i>FUNCIÓN : <math>f(x)</math></i>	<i>DERIVADA : <math>f'(x)</math></i>
<i>FUNCIÓN EXPONENCIAL</i>	
$a^x$	$a^x \cdot \ln a$
$a^{u(x)}$	$a^{u(x)} \cdot \ln a \cdot u'(x)$
$e^x$	$e^x$
$e^{u(x)}$	$e^{u(x)} \cdot u'(x)$
<i>FUNCIÓN LOGARÍTMICA</i>	
$\log_a x$	$\frac{1}{x \cdot \ln a}$
$\log_a u(x)$	$\frac{u'(x)}{u(x) \cdot \ln a}$
$\ln x$	$\frac{1}{x}$
$\ln u(x)$	$\frac{u'(x)}{u(x)}$

**REGLAS PARA DERIVAR**  
**(con expresiones trigonométricas)**

*Continuación*

<i><b>FUNCIÓN : <math>f(x)</math></b></i>	<i><b>DERIVADA : <math>f'(x)</math></b></i>
<i><b>FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS INVERSAS</b></i>	
$\text{sen}^{-1} x = \text{arcsen } x$	$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
$\text{sen}^{-1} u(x) = \text{arcsen } u(x)$	$\frac{u'(x)}{\sqrt{1-[u(x)]^2}}$
$\text{cos}^{-1} x = \text{arccos } x$	$\frac{-1}{\sqrt{1-x^2}}$
$\text{cos}^{-1} u(x) = \text{arccos } u(x)$	$\frac{-u'(x)}{\sqrt{1-[u(x)]^2}}$
$\text{tan}^{-1} x = \text{arctan } x$	$\frac{1}{1+x^2}$
$\text{tan}^{-1} u(x) = \text{arctan } u(x)$	$\frac{u'(x)}{1+[u(x)]^2}$

<b><i>FUNCIÓN : <math>f(x)</math></i></b>	<b><i>DERIVADA : <math>f'(x)</math></i></b>
<b><i>FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS INVERSAS (continuación)</i></b>	
$\cot^{-1} x = \operatorname{arccot} x$	$\frac{-1}{1+x^2}$
$\cot^{-1} u(x) = \operatorname{arccot} u(x)$	$\frac{-u'(x)}{1+[u(x)]^2}$
$\sec^{-1} x = \operatorname{arcsec} x$	$\frac{1}{x \cdot \sqrt{x^2-1}}$
$\sec^{-1} u(x) = \operatorname{arcsec} u(x)$	$\frac{u'(x)}{u(x) \cdot \sqrt{[u(x)]^2-1}}$
$\csc^{-1} x = \operatorname{arccsc} x$	$\frac{-1}{x \cdot \sqrt{x^2-1}}$
$\csc^{-1} u(x) = \operatorname{arccsc} u(x)$	$\frac{-u'(x)}{u(x) \cdot \sqrt{[u(x)]^2-1}}$