

# ***Calculadora de Derivadas e Integrales básicas***

## ***MANUAL DE USO***

### **¿Qué se puede hacer con esta calculadora y qué no se puede hacer?**

Con esta calculadora podremos calcular, dada una función su integral o derivada.  
Únicamente funciones sencillas podrán ser calculadas.

### **Operaciones básicas:**

Se entiende que:

- $f(x)$  y  $g(x)$  son funciones que dependen de la variable  $x$
- $k$  es un entero

$k*f(x)$

$f(x)*g(x)$

El operador  $*$  será interpretado como un producto de dos funciones o de una constante por una función

$f(x)**g(x)$

$k**f(x)$

El operador  $**$  será interpretado como un exponente

$f(k*x)$

Al usar el operador  $*$  de esta manera estamos multiplicando  $k$  veces el argumento de una función

## Lista de funciones compatibles

Forma Convencional

Forma que entiende la calculadora

$x^n$	$x^{**}n$ o $x^{**}(n/m)$ donde n es un exponente entero y (n/m) es una fracción
$e^x$	exp(x)
$\ln(x)$	ln(x)
$\sqrt{x}$	sqrt(x)
$\text{sen}(x)$	sin(x)
$\text{cos}(x)$	cos(x)
$\text{tan}(x)$	tan(x)
$\text{csc}(x)$	csc(x)
$\text{sec}(x)$	sec(x)
$\text{cot}(x)$	cot(x)
$\text{arcsen}(x)$	asin(x)
$\text{arccos}(x)$	acos(x)
$\text{arctan}(x)$	atan(x)
$\text{arccsc}(x)$	acsc(x)
$\text{arcsec}(x)$	asec(x)
$\text{arccot}(x)$	acot(x)
$\text{senh}(x)$	sinh(x)
$\text{cosh}(x)$	cosh(x)
$\text{tanh}(x)$	tanh(x)
$\text{csch}(x)$	csch(x)
$\text{sech}(x)$	sech(x)
$\text{coth}(x)$	coth(x)
$\text{arcsenh}(x)$	asinh(x)
$\text{arccosh}(x)$	acosh(x)
$\text{arctanh}(x)$	atanh(x)
$\text{arccsch}(x)$	acsch(x)
$\text{arcsech}(x)$	asech(x)
$\text{arcctgh}(x)$	acoth(x)

## ¿Cómo ingresar datos a la calculadora?

Algunos ejemplos de como ingresar datos:

Forma convencional

$$3\operatorname{sen}(x)$$

$$4\cos(x)\tan(3x)$$

$$e^{4x^2}$$

Forma que entiende la calculadora

$$3*\operatorname{sen}(x)$$

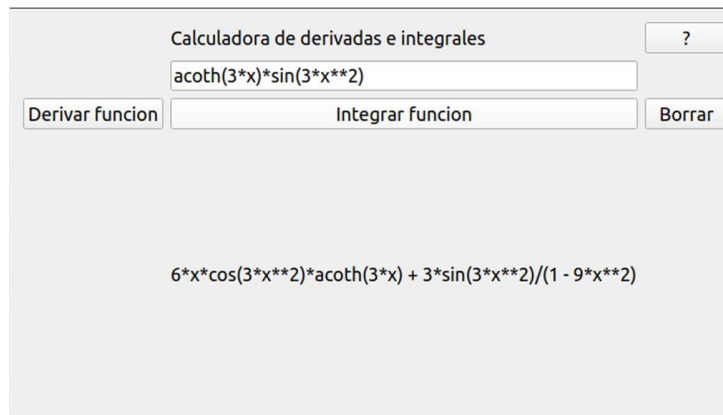
$$4*\cos(x)*\tan(3*x)$$

$$e**4*x**2$$

**Advertencia:** Es de suma importancia tener cuidado con los paréntesis, ya que en caso de faltar un paréntesis o haber alguno de más, la calculadora será incapaz de interpretar los datos ingresados.

## ¿Cómo realizar cálculos?

Una vez que tengamos lista nuestra función, la ingresaremos y seleccionaremos el botón del cálculo que deseemos realizar.



Calculadora de derivadas e integrales

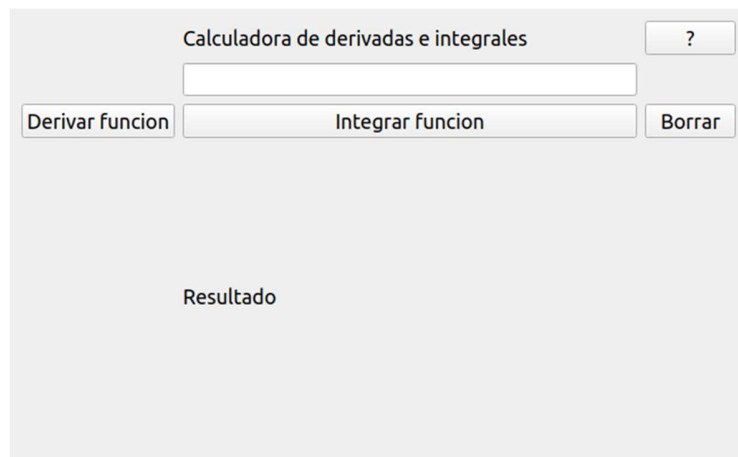
?

$\operatorname{acoth}(3x) \sin(3x^2)$

Derivar funcion   Integrar funcion   Borrar

$6x \cos(3x^2) \operatorname{acoth}(3x) + 3 \sin(3x^2) / (1 - 9x^2)$

Si deseamos realizar otro calculo, antes tendremos que presionar el botón “Borrar”.



Calculadora de derivadas e integrales

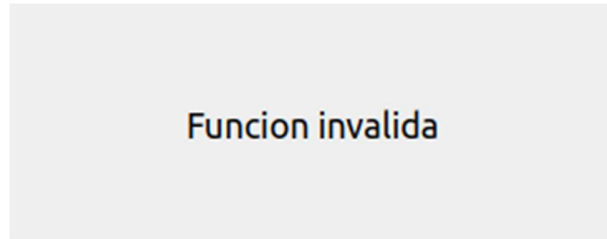
?

Derivar funcion   Integrar funcion   Borrar

Resultado

## Errores que se pueden presentar

Al insertar una función no válida se mostrará el siguiente mensaje:



En caso de ingresar una función de la cual su integral y/o derivada no pueda ser procesada por la calculadora se mostrará un error como el siguiente

