



Tabla de integrales indefinidas o inmediatas

Tipo	Función simple	Función compuesta	Ejemplos
Constante	$\int k \, dx = kx + C \Rightarrow \int 5 \, dx = 5x + C$		
Potencial	$\int x^a \, dx = \frac{x^{a+1}}{a+1} \quad a \neq -1$	$\int f^a \cdot f' \, dx = \frac{f^{a+1}}{a+1}$	Potencial
Logarítmico	$\int \frac{1}{x} \, dx = \ln x $	$\int \frac{f'}{f} \, dx = \ln f $	Logarítmico
Exponencial	$\int e^x \, dx = e^x$ $\int a^x \, dx = \frac{a^x}{\ln a}$	$\int e^f \cdot f' \, dx = e^f$ $\int a^f \cdot f' \, dx = \frac{a^f}{\ln a}$	Exponencial
Trigonométricas			
Seno	$\int \cos x \, dx = \text{sen } x$	$\int \cos f \cdot f' \, dx = \text{sen } f$	Seno
Coseno	$\int \text{sen } x \, dx = -\cos x$	$\int \text{sen } f \cdot f' \, dx = -\cos f$	Coseno
Tangente	$\int (1 + \text{tg}^2 x) \, dx = \text{tg } x$ $\int \frac{1}{\cos^2 x} \, dx = \text{tg } x$	$\int (1 + \text{tg}^2 f) \cdot f' \, dx = \text{tg } f$ $\int \frac{f'}{\cos^2 f} \, dx = \text{tg } f$	Tangente
Cotangente	$\int (1 + \text{ctg}^2 x) \, dx = -\text{cotg } x$ $\int \frac{1}{\text{sen}^2 x} \, dx = -\text{cotg } x$	$\int (1 + \text{ctg}^2 f) \cdot f' \, dx = -\text{cotg } f$ $\int \frac{f'}{\text{sen}^2 f} \, dx = -\text{cotg } f$	Cotangente
Arco seno	$\int \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} \, dx = \text{arc sen } x$	$\int \frac{f'}{\sqrt{1-f^2}} \, dx = \text{arc sen } f$	Arco seno
Arco tangente	$\int \frac{1}{1+x^2} \, dx = \text{arc tg } x$	$\int \frac{f'}{1+f^2} \, dx = \text{arc tg } f$	Arco tangente

El nombre de la integral se refiere al tipo de solución, no a la función que vamos a integrar. Cuando hablamos de una integral tipo logarítmico queremos decir que la solución es un logaritmo, no que la función a integrar es un logaritmo.

Todas las soluciones van acompañadas de + C, siendo C la constante de integración.

PROPIEDADES LINEALES DE LA INTEGRACIÓN

Integral de la suma $\int (f + g) \, dx = \int f(x) \, dx + \int g(x) \, dx$

La integral de la suma de dos funciones es igual a la suma de las integrales de dichas funciones.

Integral de la diferencia $\int (f - g) \, dx = \int f(x) \, dx - \int g(x) \, dx$

La integral de la diferencia de dos funciones es igual a la diferencia de las integrales de dichas funciones.

Producto de un número real $\int a \cdot f(x) \, dx = a \int f(x) \, dx$

La integral del producto de un número real por una función es igual al número por la integral de la función