TABLA DE INTEGRALES INMEDIATAS

Integral de la suma o diferencia

$$\int (f \pm g)\, dx = \int f(x)\, dx \pm \int g(x)\, dx$$

Integral del producto de un número real por una función

$$\int a \cdot f(x)\, dx = a \int f(x)\, dx$$

FUNCION	INTEGRAL	EJEMPLOS
Constante	$\int k\, dx = kx + C$	$\int 5\, dx = 5x + C$
Potencial	$\int f^a \cdot f'\, dx = \dfrac{f^{a+1}}{a+1}$	$\int sen^2(x) \cdot \cos(x)\, dx = \dfrac{sen^3(x)}{3} + C$
Logarítmica	$\int \dfrac{f'}{f}\, dx = \ln\lvert f \rvert$	$\int \dfrac{sen(x)}{\cos(x)}\, dx = -\ln[\cos(x)] + C$
Exponencial	$\int e^f \cdot f'\, dx = e^f$ $\int a^f \cdot f'\, dx = \dfrac{a^f}{\ln a}$	$\int \dfrac{e^{\sqrt{x}}}{2\sqrt{x}}\, dx = e^{\sqrt{x}} + C$
Seno	$\int \cos f \cdot f'\, dx = sen\, f$	$\int \cos(x^3) \cdot (3x^2) \cdot dx = sen(x^3) + C$
Coseno	$\int sen\, f \cdot f'\, dx = -\cos f$	$\int \dfrac{sen[\ln(x)]}{x}\, dx = -\cos[\ln(x)] + C$
Tangente	$\int (1 + tg^2 f) \cdot f'\, dx = tg\, f$ $\int \dfrac{f'}{\cos^2 f}\, dx = tg\, f$	$\int e^x \cdot [1 + tg^2(e^x)]\, dx = tg(e^x) + C$
Arco seno	$\int \dfrac{f'}{\sqrt{1 - f^2}}\, dx = arc\, sen\, f$	$\int \dfrac{dx}{\sqrt{2x - x^2}} = arcsen(x-1) + C$
Arco tangente	$\int \dfrac{f'}{1 + f^2}\, dx = arc\, tg\, f$	$\int \dfrac{e^x\, dx}{1 + e^{2x}} = arctg(e^x) + C$
Por partes	$\int u \cdot dv = u \cdot v - \int v \cdot du$	$\int P(x) \cdot a^x\, dx \quad \int P(x) \cdot e^x\, dx \quad \int P(x) \cdot sen\, x\, dx \quad \int P(x) \cdot \cos x\, dx$ Siendo $P(x)$ un polinomio $\int a^x \cdot sen\, x\, dx \quad \int a^x \cdot \cos x\, dx \quad \int e^x \cdot sen\, x\, dx \quad \int e^x \cdot \cos x\, dx$
Racional	$\int \dfrac{1}{x \cdot (x-1)^2}\, dx = \int \dfrac{1}{x}\, dx + \int \dfrac{-1}{x-1}\, dx + \int \dfrac{1}{(x-1)^2}\, dx = \ln\lvert x \rvert - \ln\lvert x-1 \rvert - \dfrac{1}{x-1} + C$	