

Integración por partes - Integración Tabular

Byte Planet

$$\int u dv = uv - \int v du$$

Aplicaciones

$$\int x^n \sin(ax) dx, \int x^n \cos(ax) dx, \int x^n e^{ax} dx$$

$$\text{Sea } \int [f(x) \cdot g(x)] dx, \text{ si } f(x) \text{ es la derivada de } g(x)$$

$f(x)$
Se puede derivar
hasta llegar a
cero

$g(x)$
Se puede integrar
sucesivamente

Entonces

$f(x)$	$(+)$	$\int g(x) dx$
$f'(x)$	$(-)$	$\int \int g(x) dx dx$
$f''(x)$	$(+)$	$\int \int \int g(x) dx dx dx$
$f'''(x)$	$(-)$	$\int \int \int \int g(x) dx dx dx dx$
$f^{n+1}(x)$	$(+)$	$\int \dots g(x) dx \dots$
\vdots	$(-)$	\vdots
\bigcirc		