

CÁLCULO INTEGRAL

1-1) Resolver las siguientes integrales:

- | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|
| a) $\int \frac{dx}{(x-1)^2}$ | b) $\int \frac{5x}{\sqrt{1+x^2}} dx$ | c) $\int x^2 \sqrt{2-3x^3} dx$ | d) $\int \frac{3}{2x+1} dx$ |
| e) $\int \frac{Lx}{x} dx$ | f) $\int \frac{1}{xL^3x} dx$ | g) $\int \operatorname{sen}x \cos x dx$ | h) $\int \operatorname{tg}2x dx$ |
| i) $\int e^{-2x} dx$ | j) $\int \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$ | k) $\int x 2^{3x^2} dx$ | l) $\int \frac{1}{x^2} e^{\frac{1}{x}} dx$ |
| m) $\int x \cos(x^2 + 1) dx$ | n) $\int \frac{\operatorname{tg}x}{\cos^2 x} dx$ | o) $\int \operatorname{tg}^2 x dx$ | p) $\int \frac{x}{1+x^4} dx$ |
| q) $\int \frac{2x^2}{4+x^6} dx$ | r) $\int \frac{\cos x}{1+\operatorname{sen}^2 x} dx$ | s) $\int \frac{2x}{\sqrt{1-x^4}} dx$ | t) $\int \frac{1}{\sqrt{4-9x^2}} dx$ |
| u) $\int \frac{e^x}{1+e^{2x}} dx$ | v) $\int \frac{1+x}{1+x^2} dx$ | x) $\int (\operatorname{sen}x + \cos x)^2 dx$ | |

Soluciones:

- | | |
|--|---|
| a) $-\frac{1}{x-1} + C$ | n) $\frac{\operatorname{tg}^2 x}{2} + C$ |
| b) $-5\sqrt{1-x^2} + C$ | o) $\operatorname{tg}x - x + C$ |
| c) $-\frac{2}{27}\sqrt{(2-3x^3)^3} + C$ | p) $\operatorname{arctgx}^2 + C$ |
| d) $\frac{3}{2} \operatorname{Ln} 2x+1 + C$ | q) $\frac{1}{3} \operatorname{arctg} \frac{x^3}{2} + C$ |
| e) $\frac{\operatorname{Ln}^2 x }{2} + C$ | r) $\operatorname{arctg}(\operatorname{sen}x) + C$ |
| f) $-\frac{1}{2\operatorname{Ln}^2 x } + C$ | s) $\operatorname{arcsen}x^2 + C$ |
| g) $\frac{\operatorname{sen}^2 x}{2} + C$ | t) $\frac{1}{3} \operatorname{arcen} \frac{3x}{2} + C$ |
| h) $-\frac{1}{2} \operatorname{Ln} \cos 2x + C$ | u) $\operatorname{arctge}^x + C$ |
| i) $-\frac{1}{2} e^{-2x} + C$ | v) $\operatorname{arctgx} - \frac{1}{2} \operatorname{Ln} 1+x^2 + C$ |
| j) $2e^{\sqrt{x}} + C$ | x) $x + \operatorname{sen}^2 x + C$ |
| k) $\frac{2^{3x^2}}{6\operatorname{Ln}2} + C$ | |
| l) $-e^{\frac{1}{x}} + C$ | |
| m) $\frac{1}{2} \operatorname{sen}(x^2 + 1) + C$ | |