

Algunas reglas sobre integrales inmediatas. Las fórmulas son válidas para todos los valores de t en los que estén definidas las funciones involucradas. En todas las fórmulas C denota una constante.

$$1. \int (f(t) + g(t)) dt = \int f(t) dt + \int g(t) dt. \text{ (Se pueden cambiar los “+” por “-”.)}$$

$$2. \int f'(t)g(t) dt + \int f(t)g'(t) dt = f(t)g(t) + C.$$

$$3. \int \frac{f'(t)g(t) - f(t)g'(t)}{g^2(t)} dt = \frac{f(t)}{g(t)} + C.$$

$$4. \int 0 dt = C.$$

$$5. \int 1 dt = t + C.$$

$$6. \int r(f(t))^{r-1} f'(t) dt = (f(t))^r + C, \quad r \in \mathbb{R} - \{0\}.$$

$$6'. \int (f(t))^n f'(t) dt = \frac{(f(t))^{n+1}}{n+1} + C, \quad n \in \mathbb{R} - \{-1\}.$$

$$7. \int e^{f(t)} f'(t) dt = e^{f(t)} + C.$$

$$8. \int \frac{f'(t)}{f(t)} dt = \ln |f(t)| + C.$$

$$9. \int f'(t) \cos f(t) dt = \operatorname{sen} f(t) + C.$$

$$10. \int f'(t) \operatorname{sen} f(t) dt = -\cos f(t) + C.$$

$$11. \int (1 + \operatorname{tg}^2 f(t)) f'(t) dt = \int \frac{1}{\cos^2 f(t)} f'(t) dt = \operatorname{tg} f(t) + C.$$

$$12. \int \frac{f'(t)}{1 + f(t)^2} dt = \operatorname{arctg} f(t) + C.$$

$$13. \int f(t)^{g(t)} \left(g'(t) \ln f(t) + g(t) \frac{f'(t)}{f(t)} \right) dt = f(t)^{g(t)} + C.$$

14. Fórmula de integración por partes:

$$\int f'(t)g(t) dt = f(t)g(t) - \int f(t)g'(t) dt.$$