Tabla de integrales inmediatas	
Función	*Primitiva*
$[f(x)]^m \; f'(x)$, $m \neq -1$	$\frac{[f(x)]^{m+1}}{m+1}$
$a^{f(x)} f'(x)$	$\frac{a^{f(x)}}{\ell n(a)}$
$cos[f(x)]\, f'(x)$	$sen[f(x)]$
$cotg[f(x)]\, f'(x)$	$\ell n \lvert sen[f(x)] \rvert$
$\frac{f'(x)}{sen^2[f(x)]}$	$-cotg[f(x)]$
$\frac{f'(x)}{1+[f(x)]^2}$	$arctg[f(x)]$
$\frac{f'(x)}{f(x)}$	$\ell n \lvert f(x) \rvert$
$sen[f(x)]\, f'(x)$	$-cos[f(x)]$
$tg[f(x)]\, f'(x)$	$-\ell n \lvert cos[f(x)] \rvert$
$\frac{f'(x)}{cos^2[f(x)]}$	$tg[f(x)]$
$\frac{f'(x)}{\sqrt{1-[f(x)]^2}}$	$arcsen[f(x)]$

Integrales trigonométricas $\int R(sen(x),\, cos(x))\, dx$

Cambio universal: $t = tg\left(\frac{x}{2}\right)$, $dx = \frac{2}{1+t^2}\, dt$, $sen(x) = \frac{2t}{1+t^2}$, $cos(x) = \frac{1-t^2}{1+t^2}$

$\int R(sen(x))cos(x)\, dx$; $t = sen(x)$, $dt = cos(x)\, dx$

$\int R(cos(x))sen(x)\, dx$; $t = cos(x)$, $dt = -\, sen(x)\, dx$

$\int R(tg(x))\, dx$; $t = tg(x)$, $x = arctg(t)$, $dx = \frac{dt}{1+t^2}$

$\int R(sen(x), cos(x))\, dx$ con $R(cos(x), sen(x)) = sen^m(x)\, cos^n(x)$

(a) si algún exponente es impar se realiza el cambio t = ***la otra función***

(b) si m, n son pares no negativos: $sen^2(x) = \frac{1-cos(2x)}{2}$, $cos^2(x) = \frac{1+cos(2x)}{2}$

(c) si m, n son pares y alguno es negativo:

$$t = tg(x),\ dx = \frac{1}{1+t^2}\, dt\ ,\ sen^2(x) = \frac{t^2}{1+t^2}\ ,\ cos^2(x) = \frac{1}{1+t^2}$$

$\int cos(px)cos(qx)\, dx$; $\int sen(px)\, sen(qx)\, dx$; $\int sen(px)\, cos(qx)\, dx$

$$cos(px)\, cos(qx) = \frac{cos(p+q)\, x + cos(p-q)\, x}{2}$$

$$sen(px)\, sen(qx) = \frac{-cos(p+q)\, x + cos\,(p-q)\, x}{2}$$

$$sen(px)\, cos(qx) = \frac{sen\,(p+q)\, x + sen(p-q)\, x}{2}$$

Integrales racionales $\int \frac{P(x)}{Q(x)} dx$: se factoriza $Q(x)$ y se escribe $\frac{P(x)}{Q(x)}$ como suma de fracciones simples.

$$\int \frac{1}{x-a} dx = \ell n \lvert x-a \rvert$$

$$\int \frac{1}{(x-a)^p} dx = \frac{(x-a)^{-p+1}}{-p+1}\ ,\ p \neq 1$$

$$\int \frac{Mx+N}{(x-a)^2+b^2} dx = \frac{M}{2}\ \ell n \left| (x-a)^2 + b^2 \right| + \frac{N+Ma}{b}\ arctg\left(\frac{x-a}{b}\right)$$

Método de Hermite: $\int \frac{P(x)}{Q(x)} dx = \frac{Y(x)}{F(x)} + \int \frac{X(x)}{G(x)} dx$

Siendo $F(x)$ = M.C.D. (Q, Q') , $G(x) = \frac{Q(x)}{F(x)}$

$Y(x)$ polinomio a determinar con grado(Y) < grado(F)

$X(x)$ polinomio a determinar con grado(X) < grado(G)

Integrales irracionales

$\int R\left(x, \left(\frac{ax+b}{cx+d}\right)^{m/n}, \ldots, \left(\frac{ax+b}{cx+d}\right)^{r/s}\right) dx$, con $t^k = \frac{ax+b}{cx+d}$, k = m.c.m.(n,...,s)

$\int R\left(x, \sqrt{x^2+a^2}\right) dx$	$x = a\, tg(t)$, $\sqrt{x^2+a^2} = \frac{a}{cos(t)}$, $dx = \frac{a}{cos^2(t)}\, dt$ $x = a\, cotg(t)$, $\sqrt{x^2+a^2} = \frac{a}{sen(t)}$, $dx = \frac{-a}{sen^2(t)}\, dt$
$\int R\left(x, \sqrt{x^2-a^2}\right) dx$	$x = a\, sec(t)$, $\sqrt{x^2-a^2} = a\, tg(t)$, $dx = a\, tg(t)\, sec(t)$ $x = a\ cosec(t)$, $\sqrt{x^2-a^2} = a\, cotg(t)$, $dx = -\, a\, cotg(t)\, cosec(t)\, dt$
$\int R\left(x, \sqrt{a^2-x^2}\right) dx$	$x = a\, sen(t)$, $\sqrt{a^2-x^2} = a\, cos(t)$, $dx = a\, cos(t)\, dt$ $x = a\, cos(t)$, $\sqrt{a^2-x^2} = a\, sen(t)$, $dx = -\, a\, sen(t)\, dt$

$\int R\left(x, \sqrt{ax^2+bx+c}\right) dx$

$a > 0$; $\sqrt{ax^2+bx+c} = \sqrt{a}\, x + t$, $x = \frac{t^2-c}{b-2\sqrt{a}\, t}$

$c > 0$; $\sqrt{ax^2+bx+c} = x\, t + \sqrt{c}$, $x = \frac{2t\sqrt{c}-b}{a-t^2}$

si $a < 0$ y α es una raíz de ax^2+bx+c el cambio es: $\sqrt{ax^2+bx+c} = (x-\alpha)\, t$