Integral indefinida y definida. Área bajo una recta o una curva y a veces con límites inferior y superior. La integral indefinida es procesos generales y la definida es para procesos particuares., (antiderivada o primitiva)

donde dy, dx son diferenciales

dy = y´dx

=

y=

Teorema fundamental del cálculo 2 o integral definida

Y = =f(b)-f(a)

Y´

a b

dx

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ALGEBRA DE INTEGRALES | | |
| Integral de la función constante | = cq + C  = c(b) -c(a) | = 20(10) -20(4)  200-80 =120 |
| Integral de la función lineal | = + C  = | = + C  = = - = 22,5 |
| Integral de la función potencia | n | =  1562.5-202,5 =1360 |
| Integral con potencia -1 | = c lnIqI +C | = 6lnIqI +C  6ln7 -6ln2 |
| Integral de la exponencial |  |  |

Los productos y los cocientes no integran directamente por lo general, por tanto, es necesario aplicar métodos como el de sustitución y el de integración por partes.

Método de sustitución

PASOS

1. Usar una variable sustituto para una parte del integrando (la base de la mayor potencia), u o z
2. Hallar la derivada de la variable sustituto
3. Hallar el diferencial
4. Reemplazar la variable sustituto y el diferencial
5. Integrar
6. Volver la integral en términos de la variable inicial

1. **u =**

1. =