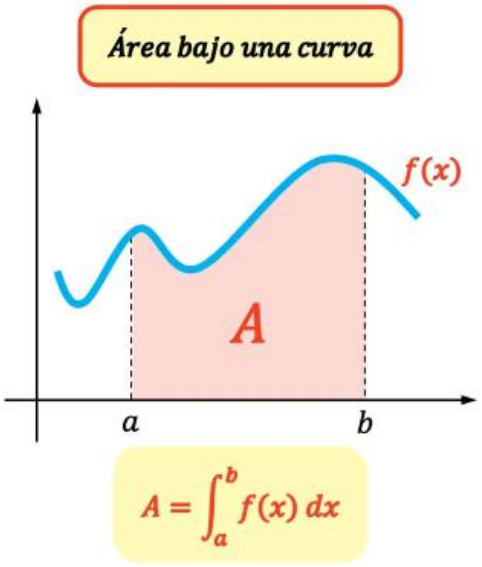
5.27 Área bajo la curva de una función dentro de un intervalo

El área bajo la curva de una función continua dentro de un intervalo [a, b] se calcula mediante la integral definida de la función en ese mismo intervalo.



¿Cómo se calcula?

El cálculo numérico se realiza aplicando el teorema fundamental del cálculo: YouTube · Matemáticas pr...

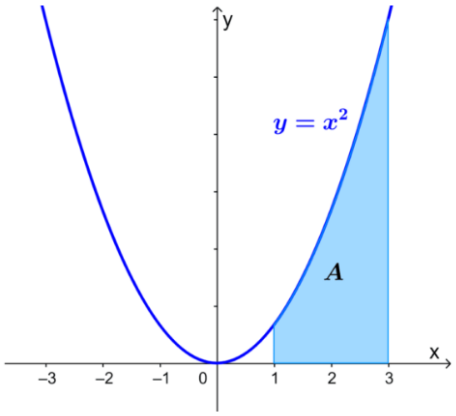
$$\text{Área} = \int_a^b f(x)\,dx = F(b) - F(a)$$

Donde:

- $f(x)$ es la función original.
- $F(x)$ es la antiderivada (o integral indefinida) de $f(x)$.
- a y b son los límites inferior y superior del intervalo.

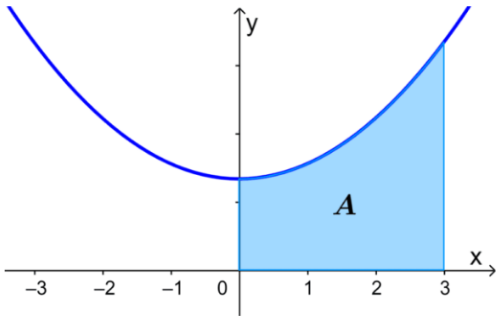
EJERCICIO 1

¿Cuál es el área bajo la curva representada por $y = x^2$ entre $x = 1$ y $x = 3$?



EJERCICIO 2

Determina el área bajo la curva que es representada por $y = \frac{1}{3}x^2 + 2$ desde $x = 0$ y $x = 3$.



EJERCICIO 3

¿Cuál es el área de la curva representada por $y = x^3 - 4x$ desde $x = -2$ hasta $x = 0$?

