

# Binomio al Cubo

Un binomio al cubo (suma) es igual al cubo del primero, más el triple del cuadrado del primero por el segundo, más el triple del primero por el cuadrado del segundo, más el cubo del segundo.

$$(a + b)^3 = a^3 + 3(a^2)(b) + 3(a)(b^2) + b^3$$

Un binomio al cubo (resta) es igual al cubo del primero, menos el triple del cuadrado del primero por el segundo, más el triple del primero por el cuadrado del segundo, menos el cubo del segundo.

$$(a - b)^3 = a^3 - 3(a^2)(b) + 3(a)(b^2) - b^3$$

**Ejemplos.** Aplicando las definiciones anteriores tenemos:

- **Suma**

$$(x + 3)^3 = x^3 + 3(x)^2(3) + 3(x)(3)^2 + 3^3 = 8x^3 - 36x^2 + 54x - 27$$

- **Resta**

$$(2x - 3)^3 = (2x)^3 - 3(2x)^2(3) + 3(2x)(3)^2 - 3^3 = x^3 + 9x^2 + 27x + 27$$

**Referencia**

Información tomada a partir de Técnica, C. N. (Agosto de 1983). Matemáticas (Fascículo 1). Talleres Gráficos de la Nación, Binomio al cubo.