



Liceo Técnico Santa Cruz de Triana  
"Diseñando Sueños, Construyendo Futuro"  
**Guía de contenidos 1°Medio**

Unidad	Algebra
MA1M OA 03	Desarrollar los productos notables de manera concreta, pictórica y simbólica: - Transformando productos en sumas y viceversa. -Aplicándolos a situaciones concretas. - Completando el cuadrado del binomio. -Utilizándolas en la reducción y desarrollo de expresiones algebraicas.

### PRODUCTOS NOTABLES

Existen algunas multiplicaciones de expresiones algebraicas que por sus características se pueden resolver en forma rápida, sin necesidad de recurrir al desarrollo término a término con la ineludible reducción de términos semejantes. En otras palabras, estas multiplicaciones se pueden resolver aplicando una regla práctica y por ello reciben el nombre de productos notables.

#### SUMA POR DIFERENCIA:

Se llama suma por diferencia al producto de dos binomios que tienen los mismos términos, pero difieren en el signo del segundo término.

$$(a + b)(a - b)$$

b) Para resolver una suma por diferencia se aplica la siguiente regla:

"El producto de una suma por su diferencia es igual al cuadrado del primer término, menos el cuadrado del segundo término."

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

EJEMPLO 1. Resolver  $(X + 3)(X - 3)$

Cuadrado del primer termino

$$(X + 3)(X - 3) = X^2 - 3^2 = X^2 - 9$$

Cuadrado del segundo termino

EJEMPLO 2. Resolver  $(a + 5)(a - 5)$

$$(a + 5)(a - 5) = a^2 - 5^2 = a^2 - 25$$

Ejemplos Resueltos

- 1.-  $(2a + 5)(2a - 5) = 4a^2 - 25$
- 2.-  $(2b + 4)(2b - 4) = 4b^2 - 16$
- 3.-  $(4x + 5y)(4x - 5y) = 16x^2 - 25y^2$
- 4.-  $(6m + 5n)(6m - 5n) = 36m^2 - 25n^2$