



## PRODUCTOS NOTABLES

### PRODUCTO DE BINOMIOS CON UN TÉRMINO EN COMÚN PRIMERO MEDIO

**Estimdxs Alumnxs:** Un producto notable es una multiplicación algebraica que tiene características especiales con cierta regularidad y que puede ser desarrollado en forma directa sin necesidad de aplicar la propiedad distributiva o también llamado el término a término. En esta guía trabajaremos el producto de binomios con un término en común. A continuación te presentaré una serie ejercicios donde aplicaremos esta expresión algebraica y luego varias actividades que resolveremos en forma rápida. ¡Espero sea de gran utilidad para tu aprendizaje!

**OA 3.** Desarrollar los productos notables de manera concreta, pictórica y simbólica

**VIDEO:** Productos Notables. Producto de Binomios con un término en común  
<https://www.youtube.com/watch?v=uJaZRWKStkk>

**Producto de dos binomios con un término común:** Es el cuadrado del primer término común más el producto del término común por la suma de los términos no comunes, y más el producto de los términos no comunes, es decir:

$$(x + a)(x + b) = x^2 + x(a + b) + ab$$

### VERBALIZACIÓN DEL PRODUCTO DE BINOMIOS CON UN TÉRMINO EN COMÚN

- El primer término se eleva al cuadrado
- La suma de los términos distintos se multiplica por el término en común
- El producto de los términos distintos

#### Actividad 01:

Calcula los siguientes productos de binomios con término común.

a.  $(x - 9)(x - 12) =$  \_\_\_\_\_

b.  $(6a^3 + 5)(6a^3 + 7) =$  \_\_\_\_\_

c.  $(7ax + 1)(7ax - 6) =$  \_\_\_\_\_

d.  $(5a^2 - 3)(5a^2 - 20) =$  \_\_\_\_\_

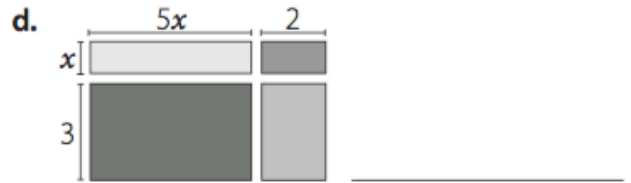
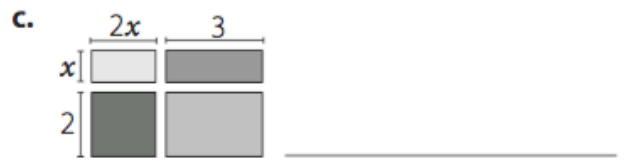
#### Actividad 02:

Completa la siguiente tabla.

$x + a$	$x + b$	$a + b$	$ab$	$x^2 + (a + b)x + ab$
$x + 3$	$x + 2$			
	$x - 5$		10	
$x + 6$				$x^2 + 3x - 18$
		2	-35	

**Actividad 03:**

Escribe la suma de las áreas de los rectángulos como una expresión algebraica.



**Actividad 03:** Resuelve los siguiente productos notables en forma directa

1)  $(6a - 2b)^2 =$

2)  $\left(\frac{1}{4}x - 5y\right)^2 =$

3)  $(2x^2 - 3y^3)^2 =$

4)  $(2x - y)(2x + y) =$

5)  $(-9x^2 + 5xy)(-9x^2 - 5xy) =$

6)  $(x - 2)(x + 3) =$

7)  $(x - 4)(x - 2) =$

8)  $(x^2 - 6)(x^2 + 15) =$