



**PRODUCTOS NOTABLES**  
SUMA POR SU DIFERENCIA  
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 este video video trabajaremos la suma por su diferencia y al igual que en el anterior analizaremos su definición, caracterización y la expresión algebraica resultante cuando aplicamos la propiedad distributiva o término a término. 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. Suma por su diferencia  
<https://www.youtube.com/watch?v=MLzWdH1HGQI>

**Suma por su diferencia:** Es igual a la diferencia de los cuadrados de los términos, es decir:

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

**VERBALIZACIÓN DE LA SUMA POR SU DIFERENCIA**

- El primer término se eleva al cuadrado
- Siempre menos el segundo término se eleva al cuadrado

**Actividad 01:**

Calcula las siguientes sumas por su diferencia.

- $(x + 2y)(x - 2y) =$  \_\_\_\_\_
- $(a^2 - b^2)(a^2 + b^2) =$  \_\_\_\_\_
- $(3x + 1)(3x - 1) =$  \_\_\_\_\_
- $(n^2 + 4mn)(4mn - n^2) =$  \_\_\_\_\_
- $(2x^3 + 6x)(2x^3 - 6x) =$  \_\_\_\_\_

**Actividad 02:**

Utiliza la suma por diferencia y calcula cada producto.

- $(x + 9)(x - 9)$
- $\left(x + \frac{1}{2}\right)\left(x - \frac{1}{2}\right)$
- $(x + 11)(x - 11)$
- $(z^3 - 3,1)(z^3 + 3,1)$
- $\left(a^n - 1\frac{1}{5}\right)\left(a^n + 1\frac{1}{5}\right)$
- $(x^{2p-3} - 5z^3)(x^{2p-3} + 5z^3)$

**Actividad 03:**

Relaciona cada multiplicación con su resultado (sobra una opción en la segunda columna).

- |                     |                       |                                |                  |
|---------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| a. $(x + 5)^2$      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> <b>A</b> | $x^2 - 10x + 25$ |
| b. $(x - 5)^2$      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> <b>B</b> | $25 - x^2$       |
| c. $(5 + x)(x - 5)$ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> <b>C</b> | $x^2 + 10x + 25$ |
| d. $(x + 5)(5 - x)$ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> <b>D</b> | $x^2 + 25$       |
|                     |                       | <input type="radio"/> <b>E</b> | $x^2 - 25$       |