



## De Factorizaciones Enteras

### Caso 1

Cuando tenemos trinomios cuadrados que no son perfectos existe la posibilidad de factorizar de forma exacta según dos casos fundamentales vamos a conocerlos

$$x^2 + bx + c$$

Caso 1  $x$  cuadrado, mas o menos  $b$  por  $x$ , mas  $c$  para factorizar debemos encontrar dos números que multiplicados resulten « $c$ » y si este signo es positivo que sumados den « $b$ » colocaremos el producto de dos paréntesis, dentro de los cuales el primer termino es  $x$  y los segundos términos son los valores encontrados

$$x^2 \pm bx + c = (x \quad x_1)(x \quad x_2)$$

↑ Sumado ↑  
 $x_1 + x_2$        $x_1 \cdot x_2$   
Multiplicado

Si el signo de este termino es positivo en ambos paréntesis colocaremos mas si el signo de este termino es negativo en ambos paréntesis colocaremos menos veamos un ejemplo

$$x^2 + bx + c = (x + x_1)(x + x_2)$$

$$x^2 - bx + c = (x - x_1)(x - x_2)$$

En el primer caso colocamos los paréntesis con la  $x$ , que es la raíz del termino cuadrado perfecto ahora buscaremos dos números que multiplicados den 56 y como este signo es positivos la suma de estos números será 15. ¿Cuáles son estos números?

$$x^2 + 15x + 56 \qquad x^2 - 11x + 30$$

↑ ↑  
Sumado Multiplicado

$$= (x \quad ) (x \quad )$$



7 y 8 como este signo es positivo en ambos paréntesis colocamos mas para factorizar este otro trinomio cuadrado colocamos el producto de dos paréntesis cuyo primer termino será x que es la raíz del termino cuadrado perfecto

$$x^2 + 15x + 56 \qquad x^2 - 11x + 30$$

↑      ↑

Sumado Multiplicado

$$= (x + 7)(x + 8) \qquad = (x \quad)(x \quad)$$

Buscaremos dos números que multiplicados den 30 y como este signo es positivo la suma de estos dos números será 11. ¿Cuáles son estos dos números?

$$x^2 - 11x + 30$$

↑      ↑

Sumado Multiplicado

$$= (x \quad)(x \quad)$$

5 y 6 como este signo es negativo colocaremos menos en ambos paréntesis estos dos son ejemplos del primer caso vamos a conocer el segundo caso

$$x^2 - 11x + 30$$

↑      ↑

Sumado Multiplicado

$$= (x - 5)(x - 6)$$