Matemáticas 2

Unidad 1 Ecuaciones cuadráticas

OA3 Adquiere la capacidad para resolver ecuaciones cuadráticas en su forma completa mediante el método de factorización.

**Productos notables**

Se llama productos notables a ciertas expresiones algebraicas que se encuentran frecuentemente y que pueden factorizarse a simple vista; es decir, sin necesidad de hacerlo paso por paso. A continuación se muestran algunos de los productos notables más usados en la solución de ecuaciones cuadráticas.

**Cuadrado de un binomio**

1. $\left(a+b\right)^{2}$

$$\left(a+b\right)^{2}=\left(a+b\right)\left(a+b\right)=a^{2}+ab+ba+b^{2}=a^{2}+2ab+b^{2}$$

1. $\left(a-b\right)^{2}$

$$\left(a-b\right)^{2}=\left(a-b\right)\left(a-b\right)=a^{2}-ab-ba+b^{2}=a^{2}-2ab+b^{2}$$

**Producto de dos binomios conjugados**

Dos binomios son conjugados si difieren sólo por el signo de uno de sus términos.

1. $\left(a+b\right)\left(a-b\right)$

$$\left(a+b\right)\left(a-b\right)=a^{2}-ab+ab-b^{2}=a^{2}-b^{2}$$

**Producto de dos binomios con un término en común**

Este producto notable corresponde a la multiplicación de binomios cuyo término común es $x$ de la forma $(x + a)$ por $(x + b)$. Al desarrollar el producto se tiene:

$$\left(x+a\right)\left(x+b\right)=x^{2}+xb+xa+ab$$

Que se puede agrupar como sigue:

$$\left(x+a\right)\left(x+b\right)=x^{2}+\left(a+b\right)x+ab$$