

## Factoriza trinomio cuadrado perfecto

Un trinomio cuadrado perfecto es el resultado de elevar un binomio al cuadrado,

esto es { 
$$\begin{array}{c} \text{binomio al cuadrado,} \\ (a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 \\ \text{trinomio cuadrado perfecto} \end{array}$$

- Cuando se tiene que factorizar un trinomio lo primero que debe hacerse es ordenarlo,
- El trinomio cuadrado perfecto tiene dos términos con raíz exacta **(el primero y el ultimo)**  $a^2 + 2ab + b^2$  después comprobar si es trinomio cuadrado perfecto, para ello se sigue la siguiente regla:

- 1ª. Se extrae la raíz al primero y al tercer términos éstos serán los dos términos del binomio; a éstos dos términos los separa el signo del segundo término del binomio.
- 2ª. El binomio resultante se eleva al cuadrado.
- 3ª. Se comprueba que el segundo término del trinomio sea el doble producto de las dos raíces.

### ACTIVIDAD DE ANÁLISIS Y REFLEXIÓN

- $4 - 12m + 9m^2 = (2 - 3m)^2$  comprobando el 2º término  $2(2)(-3m) = -12m$
- $4a^4 + 8a^3 + 4a^2 = (2a^2 + 2a)^2$  comprobando  $2(2a^2)(2a) = 8a^3$
- $100m^2 + 1 - 20m = 100m^2 - 20m + 1 = (10m - 1)^2$  comprobando  $2(10m)(-1) = -20m$

1)  $1 - 4a + 4a^2 =$

2)  $4a^2 + 12ab + 9b^2 =$

3)  $25m^2 - 70m^3 + 49m^4 =$

4)  $144x^6 - 24x^4 + x^2 =$

5)  $100m^8 + 160m^4 + 64 =$

6)  $4/25a^2 - 8/5a + 4 =$

8)  $81a^6 - 180a^5 + 100a^4$