



INSTITUTO JUAN PABLO II  
Av. Sáenz Peña 576  
TEL: 0381- 4205711  
[Institutojuanpabloii@gmail.com](mailto:Institutojuanpabloii@gmail.com)  
[www.instjuanpabloii.com.ar](http://www.instjuanpabloii.com.ar)

**Materia:** Matemáticas

**Profesora:** Patricia Zelaya

**Curso:** 2° año "B"

**Bibliografía actual:** Matemática Activa 2. Editorial Puerto de Palo. Edición 2017

## Trabajo Práctico N° 12

### Capítulo 2: "Ecuaciones"

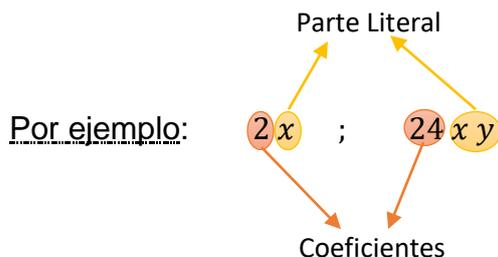
#### *Expresiones algebraicas. Cuadrado y cubo de un binomio*

#### **MARCO TEÓRICO – PAGINA 43**

Una expresión algebraica es una combinación de letras y números relacionadas por una o más operaciones.

Se clasifican por cantidad de términos:

- MONOMIO: un término



- BINOMIO: dos términos

Por ejemplo:  $2x + 5$  ;  $x - 3$

- TRINOMIO: tres términos

Por ejemplo:  $x^2 - 5x + 1$

- Y así sucesivamente...

Para sumar o restar, se debe tener en cuenta la parte literal, es decir, se suma o resta monomios semejantes.



INSTITUTO JUAN PABLO II  
Av. Sáenz Peña 576  
TEL: 0381- 4205711  
[Institutojuanpabloii@gmail.com](mailto:Institutojuanpabloii@gmail.com)  
[www.instjuanpabloii.com.ar](http://www.instjuanpabloii.com.ar)

Por ejemplo:  $12x^2 + 3x - 4x^2 + 2x = (12 - 4)x^2 + (3 + 2)x$   
 $= 8x^2 + 5x$

Para multiplicar o dividir dos monomios, se multiplican o dividen los coeficientes y en la parte literal se debe tener en cuenta las propiedades de potenciación.

Por ejemplo:  $2x^2 \cdot 3x = (2 \cdot 3)x^{2+1}$   
 $= 6 \cdot x^3$

### Cuadrado de un Binomio

$$(a + b)^2 = a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2$$

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

Por ejemplo:  $(x + 2)^2 = x^2 + 2 \cdot x \cdot 2 + 2^2$   
 $= x^2 + 4x + 4$

$$(x - 3)^2 = x^2 - 2 \cdot x \cdot 3 + 3^2$$
$$= x^2 - 6x + 9$$

### Cubo de un Binomio

$$(a + b)^3 = a^3 + 3 \cdot a^2 \cdot b + 3 \cdot a \cdot b^2 + b^3$$

$$(a - b)^3 = a^3 - 3 \cdot a^2 \cdot b + 3 \cdot a \cdot b^2 - b^3$$

Por ejemplo:  $(x + 2)^3 = x^3 + 3 \cdot x^2 \cdot 2 + 3 \cdot x \cdot 2^2 + 2^3$   
 $= x^3 + 6x^2 + 12x + 8$

$$(x - 3)^3 = x^3 - 3 \cdot x^2 \cdot 3 + 3 \cdot x \cdot 3^2 - 3^3$$
$$= x^3 - 9x^2 + 27x - 27$$

### Actividad

1. Resolución de actividades propuestas en **PÁGINA 46**.

**Fecha de entrega: 28/04/2025**