

 <p style="text-align: center;"><b>COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED</b></p> <p style="text-align: center;"><b>P.E.I. EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA</b></p> 		
<b>DOCENTE: Edilberto Chavarro</b>  edilberto.chavarro@iedtecnicointernacional.edu.co	<b>ASIGNATURA: Matemáticas</b>	<b>GRADO: 801, 802 Tarde.</b>
<b>CÓDIGO: I - 4-22-03-2021</b>	<b>OPERACIONES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS</b>	

## I. INTRODUCCIÓN

Estimados estudiantes un cordial saludo para ustedes y sus familias. A continuación encontrarán la actividad correspondiente a la semana del 22 al 26 de marzo 2021 para que sea desarrollada a conciencia y entregada vía correo electrónico.

[edilberto.chavarro@iedtecnicointernacional.edu.co](mailto:edilberto.chavarro@iedtecnicointernacional.edu.co)

## II. CONCEPTUALIZACIÓN:

Entre las expresiones algebraicas se realizan operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división. Para resolverlas es importante reconocer monomios semejantes en el caso de la adición y la sustracción, y las propiedades de la potenciación en los otros casos

**TÉRMINOS SEMEJANTES:** Dos o más términos son semejantes si tienen la misma parte literal, es decir cuando las variables de los términos con sus respectivos exponentes, son exactamente iguales (no importa el valor del coeficiente ni su signo)

**TERMINO INDEPENDIENTE:** El término independiente de un polinomio es el término de grado cero en el polinomio, también conocido como constante

**SIGNOS DE AGRUPACIÓN:** para reunir términos o expresiones algebraicas relacionadas por las diferentes operaciones aritméticas se utilizan los signos de agrupación. Las expresiones contenidas entre ellos indican que deben considerarse como una sola cantidad.

Los signos e agrupación más utilizados son los paréntesis ( ), los corchetes [ ] y las llaves { }

DOCENTE: Edilberto Chavarro edilberto.chavarro@iedtecnicointernacional.edu.co	ASIGNATURA: Matemáticas	GRADO: 801, 802 Tarde.
CÓDIGO: I - 4-22-03-2021	OPERACIONES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS	

Los signos de agrupación se suprimen de dentro hacia afuera teniendo en cuenta las siguientes condiciones

Si el signo de agrupaciones precedido del signo (+), las cantidades que están dentro de él permanecen con el mismo signo

$$4xy + (4x^2 - 2x) \text{ al suprimir los paréntesis queda } 4xy + 4x^2 - 2x$$

Si el signo de agrupación esta precedido del signo (-), las cantidades que están dentro de él cambian de signo

$$5xy^2 - (2xy + 2x - 5y^2) = 5xy^2 - 2xy - 2x + 5y^2$$

### III. ACTIVIDADES

1.

Opera.

a)  $2x + 8x$

c)  $6a + 6a$

e)  $3x + x$

g)  $a + 7a$

i)  $9x + 2x$

b)  $7a - 5a$

d)  $15x - 9x$

f)  $10a - a$

h)  $2x - 5x$

j)  $9a - 9a$

DOCENTE: Edilberto Chavarro edilberto.chavarro@iedtecnicointernacional.edu.co	ASIGNATURA: Matemáticas	GRADO: 801, 802 Tarde.
CÓDIGO: I - 4-22-03-2021	OPERACIONES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS	

2.

Reduce.

a)  $3x + y + 5x$

c)  $7 - a - 5$

e)  $2x + 3 - 9x + 1$

g)  $8a - 6 - 3a - 1$

b)  $2a + 4 - 5a$

d)  $3 + 2x - 7$

f)  $a - 6 - 2a + 7$

h)  $5x - 2 - 6x - 1$

3.

Quita paréntesis y reduce.

a)  $x - (x - 2)$

c)  $(5x - 1) - (2x + 1)$

e)  $(1 - 3x) - (1 - 5x)$

g)  $4x - (2x - 1) + 5x - (4x - 2)$

b)  $3x + (2x + 3)$

d)  $(7x - 4) + (1 - 6x)$

f)  $2x - (x - 3) - (2x - 1)$

h)  $(x - 2) + (2x - 3) - (5x - 7)$

4.

Quita paréntesis y reduce.

a)  $(3x^2 - 5x + 6) + (2x - 8)$

c)  $(9x^2 - 5x + 2) - (7x^2 - 3x - 7)$

b)  $(6 - 3x + 5x^2) - (x^2 - x + 3)$

d)  $(3x^2 - 1) - (5x + 2) + (x^2 - 3x)$

DOCENTE: Edilberto Chavarro edilberto.chavarro@iedtecnicointernacional.edu.co	ASIGNATURA: Matemáticas	GRADO: 801, 802 Tarde.
CÓDIGO: I - 4-22-03-2021	OPERACIONES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS	

5.

□□□ Considera los polinomios siguientes:

$$A = 3x^3 - 6x^2 + 4x - 2 \quad B = x^3 - 3x + 1 \quad C = 2x^2 + 4x - 5$$

Calcula.

a)  $A + B$

b)  $A + B + C$

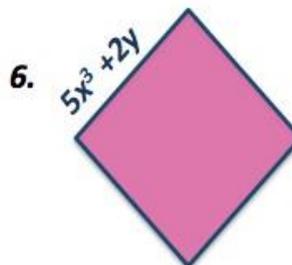
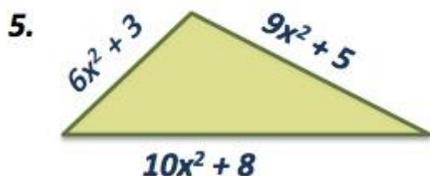
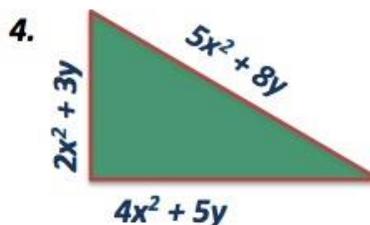
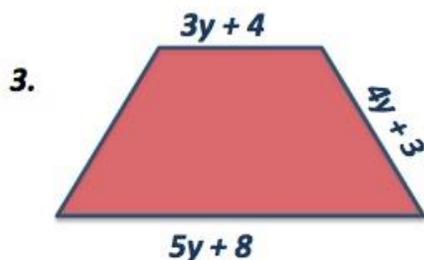
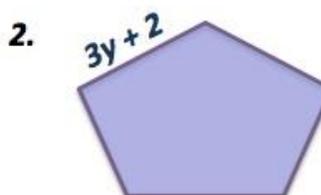
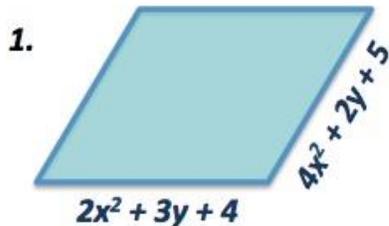
c)  $A - B$

d)  $B - C$

e)  $A + B - C$

f)  $A - B - C$

6. Calcular el perímetro de las siguientes figuras



<b>DOCENTE:</b> Edilberto Chavarro edilberto.chavarro@iedtecnicointernacional.edu.co	<b>ASIGNATURA:</b> Matemáticas	<b>GRADO:</b> 801, 802 Tarde.
<b>CÓDIGO:</b> I - 4-22-03-2021	<b>OPERACIONES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS</b>	

IV. **AUTOEVALUACIÓN:**

- ¿Qué se les facilitó?
  
- ¿Qué se les dificultó?