

DOCENTE: LUIS ALBERTO GALLO	ASIGNATURA: ALGEBRA	CURSOS: 803 Y 804
CORREO: alberto.gallo@iedtecnicointernacional.edu.co	TEMA: SUMA Y RESTA DE POLINOMIOS	
CÓDIGO: I - 01-04-14-2021	FECHA DE ENTREGA: ABRIL 24	

I. Buenas tardes apreciados(as) estudiantes:

El objeto de estudio de hoy es la suma de polinomios algebraicos.

Para el desarrollo de la guía debe leer los conceptos generales y explicación sobre el procedimiento del ejemplo que se presenta.

La evaluación corresponde al desarrollo de cada uno de los 5 ejercicios propuestos el nombre de las palabras nuevas que hoy conoció.

II. CONCEPTUALIZACIÓN:

DESEMPEÑO PARA EVALUAR:

Realiza la suma de polinomios algebraicos.

CONCEPTOS GENERALES:

Un monomio es una expresión algebraica o polinomio, que consta de un solo término o en el que los términos que lo forman están relacionados por la operación producto ( multiplicación ).

Ejemplos:

$x$ ,  $x^2$ ,  $8$ ,  $y^3$ ,  $2x^3$ ,  $9y$ ,  $6xy$ ,  $\frac{1}{2}z$ ,  $4y^2$ ,  $\sqrt{y}$ ,  $\sqrt[3]{67x}$

Un binomio es una expresión algebraica que consta de 2 términos, es decir está formada por la suma o diferencia de 2 monomios.

Ejemplos:

$(2x^3-9y)$ ,  $(2x^3+9y)$ ,  $(\frac{1}{2}z + 4y^2)$ ,  $(y^3+\sqrt{y})$ ,  $(4y^2-y^3)$ ,  $(9x-2)$ ,  
 $(56u+765v)$ ,  $(x^2+y^2)$ ,  $(a+b)$ ,  $(ax+by)$ .

DOCENTE: LUIS ALBERTO GALLO	ASIGNATURA: ALGEBRA	CURSOS: 803 Y 804
CORREO: alberto.gallo@iedtecnicointernacional.edu.co	TEMA: SUMA Y RESTA DE POLINOMIOS	
CÓDIGO: I - 01-04-14-2021	FECHA DE ENTREGA: ABRIL 24	

Un trinomio es una expresión algebraica que consta de 3 términos, es decir, está formada por la suma o diferencia de tres monomios.

Ejemplos:

$$(y^3 + \sqrt{y} + 4y^2), \quad (2x^3 - 2x^3 + 9y), \quad (6xy + 2x^3 - 9y), \quad (\sqrt[3]{67x} - 1/2z + 4y^2), \quad (x^2 + y^2 - x^2),$$

$$(9x - 2 + 8), \quad (\sqrt{y} - 1/2z + 4y^2), \quad (2x^3 + 9x - 2), \quad (9y - 4y^2 - y^3), \quad (6xy + 56u + 765v)$$

La suma o resta de dos monomios es otro monomio que tiene la misma parte literal y cuyo coeficiente es la suma o resta de los coeficientes.

Ejemplos de sumas de monomios :

$$1) 2x^2 + 3x^2 = 5x^2$$

$$2) 5x + 2x = 7x$$

$$3) 4 + 3 = 7$$

$$4) 3x^3 + 5x^3 = 8x^3$$

$$5) 2n^2 + 3n^2 = 5n^2$$

$$6) 3m + 5m = 8m$$

$$7) 4xy + 3xy = 7xy$$

$$8) 5m^2 + 18m^2 = 23m^2$$

$$9) 1/2x^5 + 3/5x^5 = 11/10x^5$$

$$10) 4m^2n + 7m^2n = 11m^2n$$

Ejemplos de restas de monomios :

$$1) 4x - 2x = 2x$$

$$2) 4mn - 6mn = -2mn$$

$$3) 13x^3 - 8x^3 = 5x^3$$

$$4) 8y - 19y = -11y$$

$$5) 5m^3 - 2m^3 = 3m^3$$

$$6) 17x^2y - 12x^2y = 5x^2y$$

$$7) 2z - z = z$$

$$8) 2w - 3w = -w$$

$$9) 16n^2 - 8n^2 = 8n^2$$

$$10) 12mn^3 - 8mn^3 = 4mn^3$$

Ejemplo de suma de polinomios:

DOCENTE: LUIS ALBERTO GALLO	ASIGNATURA: ALGEBRA	CURSOS: 803 Y 804
CORREO: alberto.gallo@iedtecnicointernacional.edu.co	TEMA: SUMA Y RESTA DE POLINOMIOS	
CÓDIGO: I - 01-04-14-2021	FECHA DE ENTREGA: ABRIL 24	

Polinomio 1:

$$x^4 - 3x^2 + x + 1$$

Polinomio 2:

$$x^3 - x^2 + 5x - 2$$

+	$x^4$	$+ 0$	$- 3x^2$	$+ x$	$+ 1$
		$x^3$	$- x^2$	$+ 5x$	$- 2$
	$x^4$	$x^3$	$- 4x^2$	$+ 6x$	$- 1$

### III. ACTIVIDADES POR DESARROLLAR:

Escriba 3 monomios, 3 binomios y 3 polinomios.

Resuelva las siguientes sumas y restas de monomios:

$4m^2n + 7m^2n = \underline{\hspace{2cm}}$

$1/2x^5 + 3/5x^5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$2w - 3w = \underline{\hspace{2cm}}$

$2z - z = \underline{\hspace{2cm}}$

$17x^2y - 12x^2y = \underline{\hspace{2cm}}$

$5m^3 - 2m^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8y - 19y = \underline{\hspace{2cm}}$

$13x^3 - 8x^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4mn - 6mn = \underline{\hspace{2cm}}$

$4x - 2x = \underline{\hspace{2cm}}$

$5m^2 + 18m^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4xy + 3xy = \underline{\hspace{2cm}}$

$3m + 5m = \underline{\hspace{2cm}}$

$2n^2 + 3n^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3x^3 + 5x^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5x + 2x = \underline{\hspace{2cm}}$

Realice la suma de los siguientes polinomios:

$(8x^2 + 4x + 12) + (2x^2 + 7x + 10)$

DOCENTE: LUIS ALBERTO GALLO	ASIGNATURA: ALGEBRA	CURSOS: 803 Y 804
CORREO: alberto.gallo@iedtecnicointernacional.edu.co	TEMA: SUMA Y RESTA DE POLINOMIOS	
CÓDIGO: I - 01-04-14-2021	FECHA DE ENTREGA: ABRIL 24	

$$(-5x^2 - 10x - 7y + 2) + (3x^2 - 4 + 7x)$$

$$(3x^2 + 2xy - 7) + (7x^2 - 4xy + 8)$$

$$(4x^2y + 5x^2 + 3xy - 6x + 2) + (-4x^2 - 8xy + 10)$$

$$(15x^2 + 12xy + 20) - (9x^2 + 10xy + 5)$$

#### IV. AUTOEVALUACIÓN:

Escriba las palabras nuevas para Usted luego de leer la guía.