

**Indicaciones**

Durante estas semanas desarrollarás un proyecto relacionado con la "TECNOLOGÍA, CIENCIA Y ARTE", trabajaremos en torno a la historia, la tecnología, la ciencia y el arte que se entrelazan y evolucionan de forma conjunta fomentando la curiosidad del ser humano por conocer y construir un mundo mejor. Lee la ficha pedagógica y desarrolla las actividades. Si tienes dudas, comunícate con algún miembro de tu familia, tu docente, tutor/a, un profesional del DECE o un miembro del personal directivo de la institución.

Además, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Realizar un seguimiento en el cumplimiento de las actividades a su representado.
- Guardar los trabajos realizados en el portafolio para su respectiva evaluación.
- Verificar que los Trabajos sean realizados completos y cuidando la presentación.
- Ante cualquier inquietud o duda que tengan sobre el desarrollo de las actividades, comunicarse con el docente.
- Enviar fotografía al WhatsApp como evidencia del trabajo realizado.
- Ingresar a la página web de la Institución Educativa para que descargue las fichas a ser trabajadas y observar el material complementario para la comprensión de las actividades a realizarse por parte del estudiante.

FICHA PEDAGÓGICA DEL PROYECTO**Nombre del Proyecto****TECNOLOGÍA, CIENCIA Y ARTE.****ACTIVIDADES SEMANA 1**

- Realice una lectura analítica y comprensiva sobre el tema: Expresiones algebraicas.

EXPRESIONES ALGEBRAICA**¿Qué es una expresión algebraica?**

Una expresión algebraica es una combinación de números y letras, relacionados mediante los signos de las operaciones aritméticas. Las letras reciben el nombre de **variables**.

Ejemplo	Se lee
$(a + b)^2$	Cuadrado de la suma entre a y b
$6 a^3 + b^2$	Cuadrado de la suma entre a y b

Valor numérico: es el número obtenido al sustituir las letras por números y aplicar la operación en la expresión algebraica.

Calcular $x^2 + 2y^3$, si $x = 2$; $y = -3$
 $(2)^2 + 2 (-3)^3 = 4 - 54 = -50$

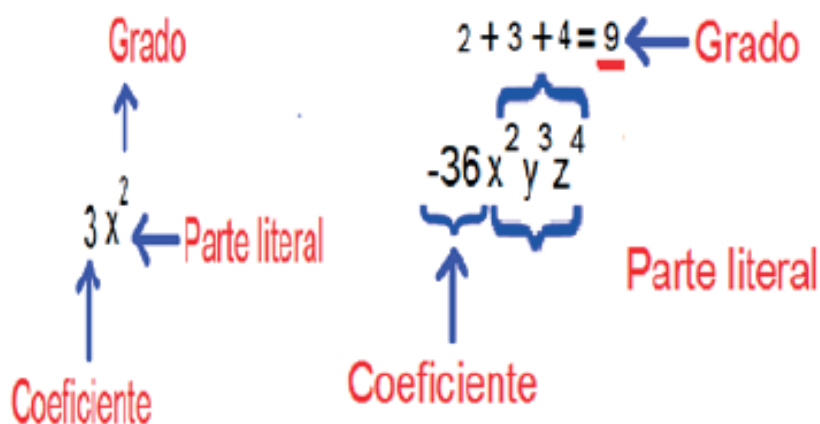


Un polinomio es la suma o resta de términos algebraicos.

Monomio	$7a^3bc^2$	Un término.
Binomio	$3x^4yz - 4x^5y$	Binomio
Trinomio	$2abc - b^3c^2 + 5a^4$	Trinomio
Polinomios	$6x^5y + 9xy^5 - 7xyz + 6$	Polinomio

Grado de un monomio: es la suma de los exponentes de todas sus variables.

-Monomios-



Fuente: <https://bit.ly/3ibqpln>

Grado de un polinomio: es el mayor de los grados de su término.

$$x^4y + x^3yz^2 - 2x^2y^8 + 2$$

En este ejemplo, los grados absolutos de cada término son 5, 6, 10 y 0 respectivamente. Por tanto, este es un polinomio de grado 10.

Grado de un monomio

Absoluto: se obtiene al sumar los exponentes de la parte literal.

$$-\frac{5}{3}xy^5z^2$$

$$1 + 5 + 2 = 8$$

El monomio es de grado absoluto 8.

De grado relativo 1 con respecto a x , grado relativo 5 con respecto a y , y grado relativo 2 respecto a z .

Recuerde que

En un polinomio el grado absoluto es igual al mayor grado absoluto de los monomios que lo conforman.

En el polinomio $3a^2b + 2bc - b^5c^2$

$$3 \quad 2 \quad 7$$

el grado absoluto es 7.

Si todos los términos de un polinomio tienen el mismo grado, el polinomio se llama homogéneo.



PROYECTO 4

SEMANA 1

Área : Matemática
Tema : Expresiones algebraicas.
Nombre : _____
Curso : Noveno
Fecha de envío : __ / __ / 2021

1. ¿Qué es una expresión algebraica?

2. Marque con una X según corresponda.

	Monomio	Binomio	Trinomio	Polinomio
$\frac{3}{4}x^7y$				
$-2x+3y-1$				
$\sqrt{x}-2y$				
$a+b+2c-6$				

3. Determine el grado absoluto de cada monomio.

a) $-4x^6y^5z$

b) $\sqrt{5}a^5b^{-7}c$

c) $12\frac{u^4z}{w^5}$

4. Indique el grado relativo con respecto a **x**.

a) $14axy^5$

b) $-\sqrt{2}abx^6$

c) $-6\frac{y^2z^2}{x^3}$



5. Determine el grado absoluto de los polinomios.

a) $ax^2y - 2b^3x^5z + 3a^7xy - 2x^{-3}$

b) $3z^5 - 0,5x^{-3}z^3 + 0,2x^3y^2z$

6. Reflexione y responda.

¿Cuáles crees que son los aportes de la matemática para el avance de la ciencia y tecnología?
