



Recrea

Educación para refundar 2040



¡Eduquemos tanto la
mente, como el
corazón!





Secundaria

Matemáticas

Pensamiento matemático

"Matemáticas en mi vida"

Primer grado



¿Qué voy a aprender?

Aprendizajes sustantivos:

	Tema	Sesión
✓ Formula expresiones algebraicas de primer grado	Ecuaciones	1-¡Que expresiones!



¿Qué necesito?

Recomendaciones generales:

La finalidad de esta ficha es apoyarte en la comprensión de los temas matemáticos del primer año escolar.

Durante tu educación a distancia tendrás la oportunidad de organizar tu tiempo de trabajo y de formar tu propio aprendizaje. Recuerda realizar las actividades de forma completa.

¡Importante!

Utiliza tus conocimientos previos, tu creatividad e imaginación para realizar de forma exitosa esa ficha y recuerda que...

¡LOS LIMITES LOS PONES TÚ!

Materiales:

- ✓ Lápiz
- ✓ Lapiceras
- ✓ Cuaderno
- ✓ Libro de texto de sexto grado o primero de secundaria
- ✓ Colores



Organizador de actividades:

Mi avance

Marca con una “X” las actividades que vayas realizando

Sesiones	Actividades	Realizada	No realizada
1	Actividad # 1 Regístralo		
	Actividad # 2 Exprésate		
	Actividad # 3 Transfórmalo		
	Actividad # 4. Aprendí		
	Actividad # 5. Autoevalúate		

¡Manos a la obra!





¡ Qué expresiones !

¿Ya lo sabías...?

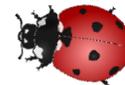
Existen muchas formas de expresar lo mismo. Y en matemáticas no es la excepción, sobre todo cuando hay datos que no se conocen y se tiene que "trabajar" con ellos.



Y los valores numéricos desconocidos son representados con *letras* o *símbolos*, así ya se pueden realizar todas las operaciones que conoces. Ya en conjunto, a esas representaciones, se les conoce como **EXPRESIONES ALGEBRAÍCAS**.



¡ Para eso, se emplea el **ÁLGEBRA** !





¡ Qué expresiones !

Expresiones algebraicas.

El álgebra es una rama de las matemáticas que emplea símbolos, pueden ser dibujos, grafos, pero generalmente se utilizan letras, para representar valores numéricos desconocidos. Y mediante el empleo o la utilización de estos símbolos se pueden realizar todas las operaciones que conoces.

Las expresiones algebraicas se clasifican de acuerdo a las características que la conforman. En esta ficha, identificarás y formularas expresiones algebraicas de Primer Grado, nombradas así por el exponente mayor que tienen y no porque las estudies en tu Primer Grado de Educación Secundaria.

Más adelante, te darás cuenta que dentro de las expresiones algebraicas se encuentran las ecuaciones, siendo éstas las que nos ayudan a encontrar el valor numérico desconocido (ese mismo valor que es representado por símbolos).



¡ Qué expresiones !

Elementos de un termino algebraico.

Signo:
Solo puede ser positivo (+) o negativo (-). Y siempre se encuentra al inicio de la expresión.
NOTA: Cuando una expresión no tiene signo, tomas la expresión como "positiva"

Coeficiente:
Es cualquier número (entero, fracción o decimal). Y se encuentra después del signo.
NOTA: Cuando una expresión no tiene escrito el coeficiente, le agregas el número uno (1)

Literal o incógnita:
Es cualquier símbolo que representa un valor numérico desconocido.
NOTA: Siempre debe estar presente en una expresión algebraica, pues es su razón de ser.

Exponente:
Puede ser cualquier número o símbolo, pero en esta ocasión vamos a tomar solo números enteros.

NOTA: Cuando una expresión no tiene escrito el exponente, le agregas el número uno (1).

$$\begin{matrix} \text{Signo} & \text{Coeficiente} & \text{Literal} & \text{Exponente} \\ + & 2 & a & 1 \end{matrix}$$

IMPORTANTE:
El exponente mayor en la expresión algebraica es el que le da el grado.
Por ejemplo:
Exponente 1: Primer grado
Exponente 2: Segundo grado
Exponente 3: Tercer grado
... Y así sucesivamente





¡ Qué expresiones !

Elementos de las expresiones algebraicas

$$2a + 3$$

Termino algebraico



Termino Independiente
(Es cualquier número que no está acompañado de alguna letra)

$$2a + 3 = 8$$

Igualdad





¡ Qué expresiones !

Ejemplos de expresiones algebraicas.

$$1a$$

$$-2x + 3y$$

$$3x = 8$$

$$4c + 9 = 12$$

Quando las expresiones algebraicas tienen una igualdad (signo =), se les conoce como ECUACIONES



Actividad # 1 Regístralo

INDICACIÓN: Observa cada una de las siguientes expresiones algebraicas y completa la tabla.

Guíate por los ejemplos.

EJEMPLOS

Expresión algebraica	Termino algebraico	Termino independiente	Grado de la expresión	¿La expresión algebraica es ecuación?
$3b^2$	$3b^2$	No tiene	2	No
$4c^1 + 8 = 9$	$4c^1$	8 y 9	1	Si
$2d^1 + 4$				
$3x^2 + 7$				
$4z - 2y$				
$6e + 2e = 8$				
A				



Actividad # 2 Exprésate

INDICACIÓN: Expresa en lenguaje matemático mediante expresiones algebraicas situaciones cotidianas del lenguaje común.

Para formular expresiones algebraicas del lenguaje común, solo tienes que identificar "las palabras clave"

y transformarlas al lenguaje matemático.

Por ejemplo, cuando decimos que tenemos el **doblo** de la edad de **Luis**, sin saber cuál es la edad de Luis, (dato desconocido), podemos representar nuestra edad como:

$$2L$$

Mi edad

IMPORTANTE: Observa que no se agregó ningún símbolo de multiplicación. Cuando el coeficiente va seguido de la literal o incógnita, representa la multiplicación de éstos. (Para este ejemplo: Dos por L, o como dice el enunciado, "El doble de la edad de Luis".)

Ahora vamos a decir que mi edad es el **doblo** de la de **Luis** **más** 3 años, entonces la expresaríamos:

$$2L + 3$$

Mi edad

En el siguiente caso, el **doblo** de la edad de **Luis** **más** tres años, **es igual** a **30**, entonces lo expresaríamos:

$$2L + 3 = 30$$



Actividad # 2 Exprésate

INDICACIÓN: Expresa en lenguaje matemático mediante expresiones algebraicas situaciones cotidianas del lenguaje común.

Lenguaje natural:	Expresión algebraica:
Cualquier número más cuatro	
El doble de un número menos dos	
Tres más cualquier número	
Cinco más cualquier número igual a ocho	
El triple de un número es igual a doce	



Actividad # 3 Transfórmalo

INDICACIÓN: Escribe la expresión algebraica que represente a cada uno de los siguientes enunciados.

- 1) Piensa en un número (cualquier número), multiplícalo por dos, súmale tres, ahora réstale el número que pensaste.

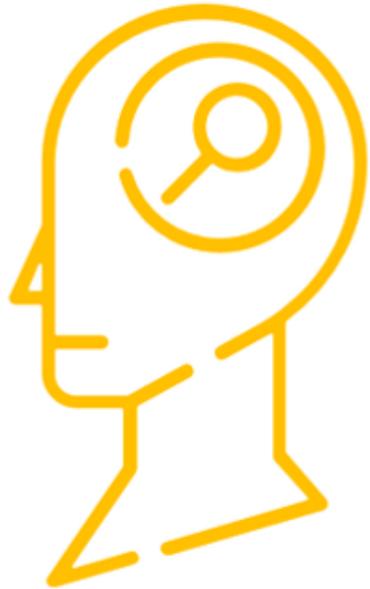
EXPRESIÓN ALGEBRAÍCA

- 2) Adivina en qué número tengo en mente si: Pensé en un número, lo multiplique por tres, le reste dos y me dio como resultado quince.

EXPRESIÓN ALGEBRAÍCA



¿Qué aprendí?





Actividad # 4 Aprendí

INDICACIÓN: Marca con una ✓ las respuestas en cada enunciado de acuerdo al logro que obtuviste.

Enunciado	Si	No	Dudas
Reconociste los elementos que forman una expresión algebraica			
Identificaste las características que tiene una expresión algebraica			
Diferenciaste de manera correcta entre una expresión algebraica y una ecuación			
Lograste diseñar de manera correcta una expresión algebraica			
Transformaste el lenguaje común a expresiones algebraicas de manera correcta			



Actividad # 5 Autoevalúate

INDICACIÓN: Encierra, tacha o marca solo una de las respuestas de cada pregunta acuerdo a tu experiencia en este tema

1.- ¿Se te dificultó ver todas las características de las expresiones algebraicas?



2.- ¿Te resultó interesante el formular expresiones algebraicas a partir de situaciones cotidianas?



3.- ¿Fue sencillo para ti diseñar una expresión algebraica?



4.- ¿Crees que de cualquier situación cotidiana, se pueden formular expresiones algebraicas?



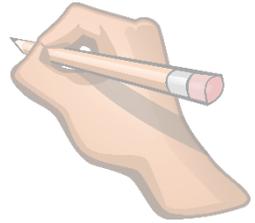
5.- ¿Te gustó el tema?



**Para aprender
más...**

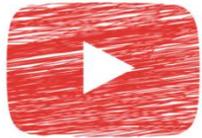


Te invitamos a que visites los siguientes enlaces para reforzar *tu aprendizaje*.



*Escribir expresiones

<https://es.khanacademy.org/math/algebra-home/alg-intro-to-algebra/alg-writing-expressions/a/writing-expressions>



*Lenguaje algebraico

<https://www.youtube.com/watch?v=UNWFLuUfiX4>

*Expresiones algebraicas

<https://www.youtube.com/watch?v=Cas36pGYOV8>



Además, puedes consultar tu libro de texto de primero de secundaria.

¿Cómo apoyar en las tareas desde casa?



Padres de familia, tutores o cuidadores es importante:

- ❖ Propiciar un lugar óptimo para el alumno lejos de distracciones.
 - ❖ Establecer un ambiente adecuado para el alumno.
- ❖ Considerar los tiempos para el desarrollo de cada una de las actividades.
- ❖ Ofrecer el apoyo necesario al alumno consultando el libro de texto de primero de secundaria, los video sugeridos y su experiencia personal.
 - ❖ Asegurar que el alumno cumpla con todas las actividades.

¡Recuerda que eres ejemplo y motivador para tu hijo, para tu hija !

DIRECTORIO

Enrique Alfaro Ramírez

Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco

Juan Carlos Flores Miramontes

Secretario de Educación del Gobierno del Estado de Jalisco

Pedro Diaz Arias

Subsecretario de Educación Básica

Álvaro Carrillo Ramírez

**Encargado del Despacho de la Dirección de Educación
Secundaria**

Responsable de contenido

Inspección de Educación Secundaria General, Zona 6

Federalizada

Itzi Candelario Huerta

José Ignacio Espinal

Brito

Daniel Rios Garcia

Diseño gráfico

Liliana Villanueva Tavares

Jalisco, ciclo escolar 2021-2022

