



Mi Universidad

MAPA CONCEPTUAL

Dulce María Morales Niurulu

Lenguaje Algebraico

Algebra I

Juan José Ojeda Trujillo

Bachillerato Técnico en Administración en Recursos Humanos

Primer Semestre

D5

09 de Octubre del 2025

LENGUAJE ALGEBRAICO

Expresión algebraica

Es un sistema de comunicación matemática que usa letras (variables), números (constantes) y símbolos para expresar información de forma general y concisa, traduciendo enunciados comunes a una forma matemática y abstracta.

Por ejemplo, "un número más dos" se escribe como $x+2$ donde x representa el número desconocido y $+2$ la suma indicada.

Terminología

Signo: Indica si el término es positivo o negativo. Si no se escribe, se asume que es positivo. **Coeficiente**: Es el número que multiplica a la parte literal. Si no hay número explícito, el coeficiente es 1. **Parte literal o variables**: Son las letras que representan valores desconocidos o cambiantes.

Notación algebraica

Es un sistema que usa letras (variables), números y símbolos para representar cantidades y operaciones en matemáticas, permitiendo expresar relaciones generales y resolver problemas con cantidades desconocidas.

Grado de una expresión algebraica

Es la mayor potencia de las variables dentro de ella, ya sea para un monomio o el grado máximo de sus términos en un polinomio. Para un monomio, se suma el exponente de todas sus variables, mientras que, para un polinomio, se busca el monomio con el grado absoluto más alto para determinar el grado del polinomio completo.

Lenguaje común y lenguaje algebraico

Se sustituyen palabras por letras para representar cantidades desconocidas (variables) y se usan símbolos matemáticos (+, -, *, /) para las operaciones, formando así expresiones algebraicas

Por ejemplo, "la suma de dos números" se representa como $x + y$, "el doble de un número" como $2x$, y "un número disminuido en 5" como $x - 5$.

Ordenación de los elementos de una expresión algebraica

implica organizar sus términos en orden ascendente (del exponente más bajo al más alto) o descendente (del exponente más alto al más bajo) con respecto a una variable, colocando los términos independientes al final (ascendente) o al principio (descendente).

Valor numérico de una expresión algebraica

Es el resultado que se obtiene al reemplazar las variables (letras) por números concretos y luego realizar las operaciones matemáticas indicadas, siguiendo el orden jerárquico de las mismas.

Término semejante

Monomio en álgebra que comparte la misma parte literal, lo que significa que tiene las mismas variables con los mismos exponentes, independientemente del valor de su coeficiente numérico.

Reducción de términos semejantes

Consiste en simplificar una expresión algebraica sumando o restando aquellos términos que comparten la misma parte literal (misma letra y mismos exponentes).