



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno. Jennifer Xicotencatl Méndez*

*Nombre del tema. lenguaje algebraico*

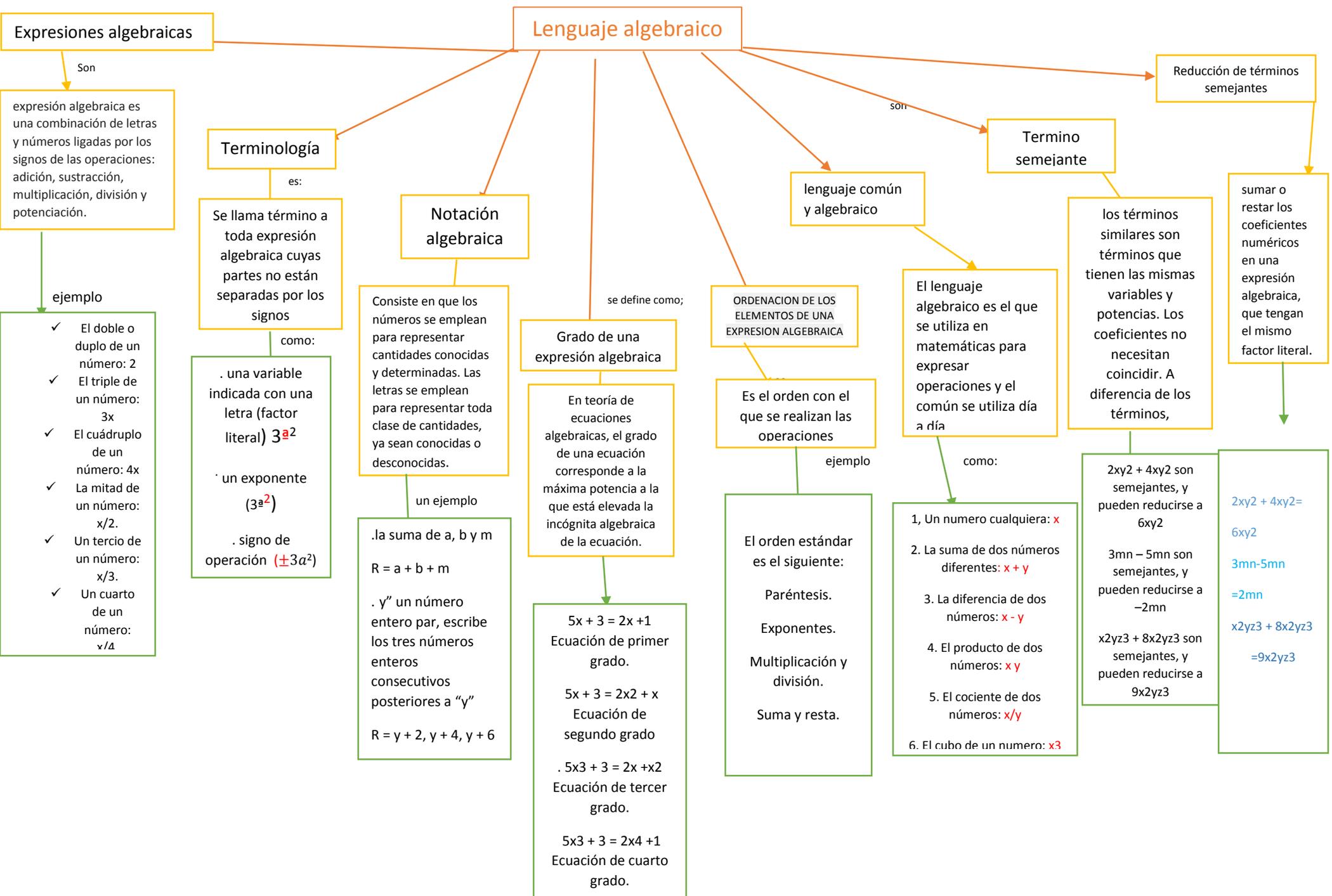
*Parcial. 2*

*Nombre de la Materia. Algebra*

*Nombre del pro Mapa conceptual profesor. JUAN JOSE OJEDA TRUJILLO*

*Nombre de la Licenciatura. Técnico en enfermería*

*Semestre. I*



## Expresiones algebraicas

Son

expresión algebraica es una combinación de letras y números ligadas por los signos de las operaciones: adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.

ejemplo

- ✓ El doble o duplo de un número: 2
- ✓ El triple de un número: 3x
- ✓ El cuádruplo de un número: 4x
- ✓ La mitad de un número: x/2.
- ✓ Un tercio de un número: x/3.
- ✓ Un cuarto de un número: x/4

## Lenguaje algebraico

### Terminología

es:

Se llama término a toda expresión algebraica cuyas partes no están separadas por los signos

como:

- . una variable indicada con una letra (factor literal)  $3a^2$
- . un exponente  $(3a^2)$
- . signo de operación  $(\pm 3a^2)$

### Notación algebraica

Consiste en que los números se emplean para representar cantidades conocidas y determinadas. Las letras se emplean para representar toda clase de cantidades, ya sean conocidas o desconocidas.

un ejemplo

.la suma de a, b y m  
 $R = a + b + m$   
 . "y" un número entero par, escribe los tres números enteros consecutivos posteriores a "y"  
 $R = y + 2, y + 4, y + 6$

### Grado de una expresión algebraica

se define como:

En teoría de ecuaciones algebraicas, el grado de una ecuación corresponde a la máxima potencia a la que está elevada la incógnita algebraica de la ecuación.

$5x + 3 = 2x + 1$  Ecuación de primer grado.  
 $5x + 3 = 2x^2 + x$  Ecuación de segundo grado  
 .  $5x^3 + 3 = 2x + x^2$  Ecuación de tercer grado.  
 $5x^3 + 3 = 2x^4 + 1$  Ecuación de cuarto grado.

### ORDENACION DE LOS ELEMENTOS DE UNA EXPRESION ALGEBRAICA

Es el orden con el que se realizan las operaciones

ejemplo

El orden estándar es el siguiente:  
 Paréntesis.  
 Exponentes.  
 Multiplicación y división.  
 Suma y resta.

### lenguaje común y algebraico

El lenguaje algebraico es el que se utiliza en matemáticas para expresar operaciones y el común se utiliza día a día

como:

1. Un número cualquiera:  $x$
2. La suma de dos números diferentes:  $x + y$
3. La diferencia de dos números:  $x - y$
4. El producto de dos números:  $x y$
5. El cociente de dos números:  $x/y$
6. El cubo de un número:  $x^3$

### Término semejante

los términos similares son términos que tienen las mismas variables y potencias. Los coeficientes no necesitan coincidir. A diferencia de los términos,

$2xy^2 + 4xy^2$  son semejantes, y pueden reducirse a  $6xy^2$   
 $3mn - 5mn$  son semejantes, y pueden reducirse a  $-2mn$   
 $x^2yz^3 + 8x^2yz^3$  son semejantes, y pueden reducirse a  $9x^2yz^3$

sumar o restar los coeficientes numéricos en una expresión algebraica, que tengan el mismo factor literal.

$2xy^2 + 4xy^2 = 6xy^2$   
 $3mn - 5mn = -2mn$   
 $x^2yz^3 + 8x^2yz^3 = 9x^2yz^3$

### Reducción de términos semejantes

Monomio

Un **monomio** es una **expresión algebraica** formada por **un solo término**.

Binomio

Un **binomio** es una **expresión algebraica** formada por **dos términos**.

Trinomio

Un **trinomio** es una **expresión algebraica** formada por **tres términos**.

Polinomio

Un **polinomio** es una **expresión algebraica** formada por **más de un término**.