



**Nombre del alumno: Erick Daniel Gallegos Lopez**

**Materia: Algebra superior**

**TEMA: UNIDAD III Y IV MAPA CONCEPTUAL**

**Profesor: Juan José Ojeda Trujillo**

**Semestre: 1**

**Grupo: a**

SISTEMA DE ECUACIONES  
↓  
MATRICES

Acabante puede  
o no tener solución  
Existen 3 casos distintos

Gráfica de sistema de  
ecuaciones

¿Para que sirve? ↓

Para determinar  
las coordenadas  
(x,y) en donde  
se cortan  
dichas rectas

¿Cómo se resuelven?

¿Qué es?

Consiste en graficar rectas  
que conforman el sistema  
de ecuaciones lineales

Rectas se  
cortan en un solo  
punto (se significa  
que una única solución)

Las rectas son paralelas  
el sistema no tiene  
solución

Las rectas son coincidentes  
por lo tanto se cortan en  
infinitos puntos. Infinitas soluciones

El procedimiento  
CS

Primero, se despeja  
la incógnita y quedando  
el sistema de ecuación  
$$\begin{cases} y = -x + 4 \\ -y = 2x - 1 \end{cases}$$
dos de determinar 2 puntos  
que pertenecieran a las  
rectas

$$5x = 1$$

Érick Daniel Gallegos Lopez "Álgebra Superior"

$$\begin{array}{l}
 x+y=7 \rightarrow x=7-y \\
 5x-2y=7 \rightarrow 5(7-y)-2y=7 \\
 \text{Desarrollamos} \\
 \frac{+2y-9}{5} = 7-y \\
 2y-7=5(7-y) \\
 2y-7=35-5y \\
 2y+5y=35+7 \\
 7y=42 \\
 y=6 \\
 \text{Sustitución} \\
 x=7-y \\
 x=7-6=1 \\
 \text{Sustitución} \\
 \begin{array}{l}
 y=6 \\
 x=1
 \end{array}
 \end{array}$$

El método de igualación consiste en despejar a una incógnita en las dos ecuaciones y después igualar resultados

En que consiste

Método Por Igualación

Existen el método por sustitución de dos incógnitas

Se elige cualquiera de los incógnitas y se despeja cualquiera de las ecuaciones

Se llama a los 4 pasos el número dos se trata de

el valor obtenido se sustituye en el primer paso

Sustituir la expresión obtenida en la otra ecuación

Se resuelve la ecuación del paso anterior para hallar x o y

Verificación de la solución del sistema

5to paso

3er paso

4to paso

Ericks Daniel

Gallagos

López

"Álgebra Superior"

# MATRICES y Determinantes

¿acaso son iguales?

No, la principal diferencia entre ellos es que la matriz es una forma de expresar datos a números

Un determinante de una matriz sera el resultado de una operacion, un unico numero

En cambio

una

Matriz es una tabla de numeros que sirve para representar datos de manera ordenada

Matriz diagonal

Matriz antisimetrica

Matriz simetrica

Matriz nula

tipos segun el orden de una Matris

Matriz adjunta

Matriz Hermitiana

Numeroos complejos.  
Ecuaciones y  
sus raices

A un numero  $a + bi$   
le llamamos  
Complejo en forma  
binomica

Concepto y operaciones

Los numeros complejos conforman  
un grupo de cifras resultan de  
de la suma de un numero  
real y uno de tipo imaginario

Concepto  
El numero  
imaginario  
fue desarrollado  
por Leonhard Euler  
en 1777  
cuando le otorgo  
el nombre  $i$  (im)

$Z = a + bi$  ←  $i = \text{unidad imaginaria}$

Parte real

parte imaginaria

Ejemplo:  $Z = 8 + 2ii$

$i^2 = -1$