



Nombre de alumno: Elías Hernández de los Santos

Nombre del profesor: Juan José Ojeda Trujillo.

Nombre del trabajo: Investigación de la segunda Unidad.

Materia: Matemáticas Administrativas

Grado: 2do. Cuatrimestre

Grupo: "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de febrero de 2021.

ÁLGEBRA MATRICIAL

Concepto de matriz

Agrupación de números ordenados en filas y columnas.

Algunos tipos de matrices:

CUADRADA

Tiene igual cantidad de filas y de columnas.

DIAGONAL

Los elementos que no se encuentran en diagonal son cero.

IDENTIDAD

Matriz diagonal donde los elementos que están en la diagonal son uno.

NULA

Todos sus elementos valen cero.

¿Para qué se usan?

Para describir sistemas de ecuaciones lineales, y registrar los datos que dependen de varios parámetros.

Ejemplo de representación de un sistema de ecuación en matriz:

$$\begin{cases} 4x + 3y + 5z = 0 \\ 6x - y - 3z = 4 \end{cases} \begin{matrix} x & y & z & i \\ \begin{bmatrix} 4 & 3 & 5 & 0 \\ 6 & -1 & -3 & 4 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

Ejemplos de sistemas de ecuaciones resueltos:

$$\begin{cases} 2x + 6y + z = 7 \\ x + 2y - z = -1 \\ 5x + 7y - 4z = 9 \end{cases} \begin{matrix} 2(10) + 6(-3) + (5) = 7 \\ 10 + 2(-3) - (5) = -1 \\ 5(10) + 7(-3) - 4(5) = 9 \end{matrix}$$

$$\begin{cases} x + y + 2z = 3 \\ 2x + y - 3z = 4 \\ -x - 2y = -5 \end{cases} \begin{matrix} (1) + (2) + 2(0) = 3 \\ 2(1) + (2) - 3(0) = 4 \\ -1 - 2(2) = -5 \end{matrix}$$