



Mi Universidad

Actividad 2

Nombre del Alumno: Leydi Adriana Vazquez Vazquez

Tema: Matrices algebraicas.

Parcial: 1

Materia: Matemáticas administrativas.

Nombre del Profesor: Ing. Joel Herrera Ordoñez.

Licenciatura: Contaduría pública y finanzas.

Cuatrimestre: Segundo cuatrimestre.

Lugar y Fecha: Frontera Comalapa, 13 de febrero 2024.

Operaciones con matrices

instrucciones: Revisa el tutorial de apoyo en cada uno de los temas expuestos y resuelve el ejercicio adjunto en cada uno de ellos

matrices $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 5 \\ 4 & -1 & -3 \\ 2 & 1 & 8 \end{bmatrix}$ matriz $b = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & -1 \\ -2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$

a) $A + b$

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 5 \\ 4 & -1 & -3 \\ 2 & 1 & 8 \end{bmatrix} + B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & -1 \\ -2 & 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 4 & 8 \\ 9 & -1 & -4 \\ 0 & 2 & 9 \end{bmatrix}$$

b) $3A =$

$$3A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 5 \\ 4 & -1 & -3 \\ 2 & 1 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 & 6 & 15 \\ 12 & -3 & -9 \\ 6 & 3 & 24 \end{bmatrix}$$

c) $3A - B$

$$3A - B = \begin{bmatrix} 9 & 6 & 15 \\ 12 & -3 & -9 \\ 6 & 3 & 24 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & -1 \\ -2 & 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 & 4 & 12 \\ 7 & -1 & -8 \\ 7 & 2 & 23 \end{bmatrix}$$

d) $A \times B$

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 5 \\ 4 & -1 & -3 \\ 2 & 1 & 8 \end{bmatrix}$$

3x3

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & -1 \\ -1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

3x3

$$= \begin{bmatrix} 8 & 15 & 16 \\ 2 & 3 & 10 \\ -1 & 14 & 13 \end{bmatrix}$$

Si se puede
multiplicar

$$3(1) + 2(5) + 5(-1) \\ 3 + 10 - 5 = 8$$

$$3(2) + 2(2) + 5(1) \\ 6 + 4 + 5 = 15$$

$$3(3) + 2(1) + 5(1) \\ 9 + 2 + 5 = 16$$

$$4(1) - 1(5) - 3(-1) \\ 4 - 5 + 3 = 2$$

$$4(2) - 1(2) - 3(1) \\ 8 - 2 - 3 = 3$$

$$4(3) - 1(-1) - 3(1) \\ 12 + 1 - 3 = 10$$

$$2(1) + 1(5) + 8(-1) \\ 2 + 5 - 8 = -1$$

$$2(2) + 1(2) + 8(1) \\ 4 + 2 + 8 = 14$$

$$2(3) + 1(-1) + 8(1) \\ 6 - 1 + 8 = 13$$

a) A

3	2	5
4	-1	-3
2	1	8
3	2	5
4	-1	-3

$$|A| = -24 + 20 - 12 - (-10 - 9 + 64)$$

$$= -24 + 20 - 12 + 10 + 9 - 64$$

$$= 67$$