



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) $A \times B$

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 5 \\ 4 & -1 & -3 \\ 2 & 1 & 8 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & -1 \\ -1 & 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 & 15 & 16 \\ 2 & 3 & 10 \\ -1 & 14 & 13 \end{bmatrix}$$

$3 \times 3 \qquad \qquad \qquad 3 \times 3$

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

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

$$= -24 + 20 - 12 + 10 + 9 - 64$$
$$= 67$$