



Mi Universidad

Actividad 2

Nombre de la alumna: Nely Lucinda Ortiz Díaz.

Nombre del tema: Operaciones con matrices.

Parcial:1 °

Nombre de la materia: Matemáticas administrativas.

Nombre del profesor: Magner Joel Herrera.

Nombre de la Licenciatura: Administración y estrategias de negocios.

Cuatrimestre:2°

Frontera Comalapa, Chiapas a 14 de febrero del año 2023.

OPERACIONES CON MATRICES

De acuerdo a lo explicado en clases y a los conocimientos adquiridos en las explicaciones previas, dadas las siguientes matrices resuelve correctamente lo que se indica en cada inciso.

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

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

a) $A+B$

b) $3A$

c) $3A-B$

d) $A \times B$

e) $|A|$

ACTIVIDAD 1.

a) $A+B$

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

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

RESULTADO:

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

ACTIVIDAD 2.

b) $3A$

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

RESULTADO:

$$3A = \begin{bmatrix} 9 & 6 & 15 \\ 12 & -3 & -9 \\ 6 & 3 & 24 \end{bmatrix}$$

ACTIVIDAD 3.

c) $3A - B$

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

RESULTADO:

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

ACTIVIDAD 4.

d) $A * B$

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

$$3+10-5=8$$

$$4-5+3=2$$

$$2+5-8= -1$$

$$6+4+5=15$$

$$8-2-3=3$$

$$4+2+8=14$$

$$9-2+5=12$$

$$12+1-3=10$$

$$6-1+8=13$$

RESULTADO:

$$A * B = \begin{bmatrix} 8 & 15 & 12 \\ 2 & 3 & 10 \\ -1 & 14 & 13 \end{bmatrix}$$

ACTIVIDAD 5.

e) $|A|$

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

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

RESULTADO:

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

$$|A| = -16 - (45)$$

$$|A| = -16 - 45$$

$$|A| = -61$$

