



**Mi Universidad**

## **Ensayo: Ejercicios**

*Nombre del Alumno: YENIFER ORTIZ ESPINOZA*

*Nombre del tema: OPERACIONES CON MATRICES*

*Parcial: 1°*

*Nombre de la Materia: MATEMATICAS ADMINISTRATIVAS*

*Nombre del profesor: MAGNER JOEL HERRERA ORDOÑEZ*

*Nombre de la Licenciatura: CONTADURIA PUBLICA Y FINANZAS*

*Cuatrimestre: 2°*

EJERCICIO

## OPERACIONES CON MATRICES

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

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

- a)  $A+B$
- b)  $3A$
- c)  $3A-B$
- d)  $A \times B$
- e)  $|A|$

a)  $A+B$

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

d)  $A \times B$

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

b)  $3A$

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

$$3+10-5=8$$

$$4-5+3=2$$

$$6+4+5=15$$

$$8-2-3=3$$

$$9-2+5=12$$

$$12+1-3=10$$

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

$$4+2+8=14$$

$$6-1+8=13$$

c)  $3A-B$

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

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

e)  $|A|$

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

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

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

$$|A| = -16 - 45 = -61$$