



Mi Universidad

Actividad I

Nombre del Alumno: Yonatan Fabián Morales Funez

Tema: Operaciones de matrices

Parcial: 1

Materia: Matemáticas administrativas

Nombre del Profesor: Ing. Joel Herrera Ordoñez

Licenciatura: Administración de empresas

Cuatrimestre: 2do cuatrimestre

Lugar y Fecha: Lunes 12 de Febrero

Operaciones con Matrices

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

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

$$a) \begin{bmatrix} 3 & 2 & 5 \\ 4 & -1 & -3 \\ 2 & 1 & 8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & -1 \\ -1 & 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 4 & 8 \\ 9 & 1 & -4 \\ 1 & 2 & 9 \end{bmatrix}$$

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

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

$$d) \begin{bmatrix} 3 & 2 & 5 \\ 4 & -1 & -3 \\ 2 & 1 & 8 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 5 & 2 & -1 \\ -1 & 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 & 15 & 12 \\ 2 & 3 & 16 \\ -1 & 14 & 13 \end{bmatrix}$$

$3 \times 3 \quad \quad 3 \times 3$

$$\begin{array}{lll} 3 + 10 - 5 = 8 & 6 + 4 + 5 = 15 & 9 + -2 + 5 = 12 \\ 4 - 5 + 3 = 2 & 8 - 2 - 3 = 3 & 12 + 1 - 3 = 10 \\ 2 + 5 - 8 = -1 & 4 + 2 + 8 = 14 & 6 - 1 + 8 = 13 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad A \begin{vmatrix} 3 & 2 & 5 \\ 4 & -1 & -3 \\ 7 & 1 & 8 \\ 3 & 2 & 5 \\ 4 & -1 & -3 \end{vmatrix} &= |A| \quad -24 + 20 - 13 - (-10 - 9 + 64) \\ &= -24 + 20 - 13 + 10 + 9 - 64 \\ &= -62 \end{aligned}$$

