



Nelson

Matemático Y Estadístico

## ÁLGEBRA Y PROGRAMACIÓN LINEAL

### TALLER MULTIPLICACIÓN DE MATRICES

SOLUCIONE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS CON EXCEL

#### EJERCICIOS DE TECNOLOGÍA

En los ejercicios 1 al 8, haga referencia a las siguientes matrices y efectúe las operaciones indicadas. Exprese sus respuestas con una precisión de dos cifras decimales.

$$A = \begin{bmatrix} 1.2 & 3.1 & -1.2 & 4.3 \\ 7.2 & 6.3 & 1.8 & -2.1 \\ 0.8 & 3.2 & -1.3 & 2.8 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 0.7 & 0.3 & 1.2 & -0.8 \\ 1.2 & 1.7 & 3.5 & 4.2 \\ -3.3 & -1.2 & 4.2 & 3.2 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 0.8 & 7.1 & 6.2 \\ 3.3 & -1.2 & 4.8 \\ 1.3 & 2.8 & -1.5 \\ 2.1 & 3.2 & -8.4 \end{bmatrix}$$

1.  $AC$
2.  $CB$
3.  $(A + B)C$
4.  $(2A + 3B)C$
5.  $(2A - 3.1B)C$
6.  $C(2.1A + 3.2B)$
7.  $(4.1A + 2.7B)1.6C$
8.  $2.5C(1.8A - 4.3B)$

En los ejercicios 9 al 12, haga referencia a las siguientes matrices y efectúe las operaciones indicadas. Exprese sus respuestas con una precisión de dos cifras decimales.

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 5 & -4 & 2 & 8 \\ 6 & 7 & 2 & 9 & 6 \\ 4 & 5 & 4 & 4 & 4 \\ 9 & 6 & 8 & 3 & 2 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 2 & 6 & 7 & 5 \\ 3 & 4 & 6 & 2 \\ -5 & 8 & 4 & 3 \\ 8 & 6 & 9 & 5 \\ 4 & 7 & 8 & 8 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 6.2 & 7.3 & -4.0 & 7.1 & 9.3 \\ 4.8 & 6.5 & 8.4 & -6.3 & 8.4 \\ 5.4 & 3.2 & 6.3 & 9.1 & -2.8 \\ 8.2 & 7.3 & 6.5 & 4.1 & 9.8 \\ 10.3 & 6.8 & 4.8 & -9.1 & 20.4 \end{bmatrix}$$

$$D = \begin{bmatrix} 4.6 & 3.9 & 8.4 & 6.1 & 9.8 \\ 2.4 & -6.8 & 7.9 & 11.4 & 2.9 \\ 7.1 & 9.4 & 6.3 & 5.7 & 4.2 \\ 3.4 & 6.1 & 5.3 & 8.4 & 6.3 \\ 7.1 & -4.2 & 3.9 & -6.4 & 7.1 \end{bmatrix}$$

9. Calcule  $AB$  y  $BA$ .
10. Calcule  $CD$  y  $DC$ . ¿Son iguales estos productos?
11. Calcule  $AC + AD$ .
12. Calcule
  - a.  $AC$
  - b.  $AD$
  - c.  $A(C + D)$
  - d. Es  $A(C + D) = AC + AD$ ?