



CAT – Caucasia

Guía de actividad Independiente No 3.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	Algebra y programación lineal	TUTOR:	Deivis Galván
---------------------------------	--------------------------------------	---------------	---------------

Nombre del estudiante: _____ Fecha: _____

1. Dadas las matrices $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 4 & -2 \end{pmatrix}$ y $C = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}$, calcular si es posible:

a) $A + B$

b) AC

c) CB y $C^t B$

d) $(2A+B)C$

2. Dadas las matrices $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 4 & -2 \end{pmatrix}$ y $C = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 2 & -1 & 1 \end{pmatrix}$, calcular si es posible:

a) ABC

b) $C^t \left(\frac{1}{2}B - A \right)$

c) A^2 , B^2 y C^2

3. Dadas las matrices $A = \begin{pmatrix} 2 & 6 & 3 \\ 0 & 9 & 5 \\ -6 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ y $B = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & -4 & 2 \\ 3 & 5 & 7 \end{pmatrix}$, se pide:

a) Calcular AB y BA , ¿coinciden los resultados?.

b) Calcular $(A + B)^2$ y $A^2 + 2AB + B^2$, ¿coinciden los resultados?.

c) Calcular $A^2 - B^2$ y $(A + B)(A - B)$, ¿coinciden los resultados?.