

ACTIVIDAD 6

1) Dadas las matrices de orden 2×2 , $A = \begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 3 & -4 \\ 5 & 6 \end{pmatrix}$,
 $C = \begin{pmatrix} -2 & 7 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$. Hallar:

a) $A + C =$

b) $B - A =$

c) $B * C =$ (Realice un video resolviendo este ejercicio)

d) $A * C =$

2) Dadas las matrices de orden 3×3 , $A = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 1 \\ 3 & -1 & 4 \\ -2 & 3 & -1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -5 \\ -3 & -1 & -2 \\ 2 & 5 & 0 \end{pmatrix}$

a) $5 * B =$

b) $2A + B =$ (Realice un video resolviendo este ejercicio)

c) $A * 2B =$

3) Escriba la matriz de los coeficientes de los siguientes sistemas de ecuaciones.

a)
$$\begin{cases} 2x + 3y - z = 3 \\ 4y + 7x - 6z = 12 \\ -3x - y + 3z = 4 \end{cases}$$
 (Realice un video resolviendo este ejercicio)

b)
$$\begin{cases} 5x + 9y = 15 \\ -3x - 2y = 2 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} x - 3y - 5z = 3 \\ 3x + 4z = 6 \\ 2y - 7z = 8 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} -x - 2y - z = 0 \\ 4x + 7y = 2 \\ 6y + 2x = 4 \end{cases}$$

4) Dadas las siguientes matrices $A = \begin{pmatrix} -6 & -4 & 5 \\ -5 & -1 & -6 \\ -9 & -6 & 6 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -4 & -5 & 4 \\ 9 & 6 & 9 \\ -2 & -2 & -9 \end{pmatrix}$,

calcular el determinante de cada una de ellas aplicando la regla de sarrus.

a) $[A] =$ (Realice un video resolviendo este ejercicio)

b) $[B] =$

5) Resuelva los siguientes sistemas de ecuación utilizando el metodo de Gauss

$$\text{a) } \begin{cases} x + y + z = 2 \\ 3x - 2y - z = 4 \\ -2x + y + 2z = 2 \end{cases}$$

6) Resuelva los siguientes sistemas de ecuación utilizando la regla de cramer.

$$\text{a) } \begin{cases} 2x - y + z = 3 \\ 2y - z = 1 \\ -x + y = 1 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 3x + 2y + 3z = 16 \\ 5x + 4y + z = 16 \\ 2x + 2y + 3z = 15 \end{cases}$$