

INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA PARA LA INGENIERIA

DETERMINANTES

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Calcule la inversa de las matrices:

a) $A = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

b) $B = \begin{bmatrix} -1 & -4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 2 & 1 \\ 0 & 2 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

2. Calcule el determinante y la inversa:

$$M = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

3. Calcular el determinante de la matriz.

$$M = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 3 & 0 \\ 2 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & -1 & 2 & -2 \end{bmatrix}$$

4. Resolver el sistema por teoría de matrices:

$$\begin{aligned} 3x - 2y &= 1 \\ x + 3y &= 2 \end{aligned}$$

5. Resolver el sistema por teoría de matrices (Cramer):

$$\begin{aligned} x + y + z &= 1 \\ x - 2y - z &= 2 \\ 2x + 2y + 3z &= 1 \end{aligned}$$

6. Halle el determinante:

7. Calcular el determinante de la matriz.

$$A = \begin{bmatrix} -1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & 1 \\ -1 & -1 & 2 & -1 \end{bmatrix}$$