

ÁLGEBRA LINEAL : Práctica Calificada

21 de Setiembre 2024

Resuelva los siguientes problemas mostrando todos los pasos.

Nombre: _____

1. **Matriz de cofactores:** Dada la matriz

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 4 & 0 & 1 \\ 5 & -1 & 2 \end{pmatrix}$$

calcule la matriz de cofactores de A .

2. **Matriz adjunta:** Dada la matriz

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 5 & 6 & 0 \end{pmatrix}$$

encuentre la matriz adjunta (o adjugata) de B .

3. **Inversa de una matriz:** Utilice el método de Gauss-Jordan para encontrar la inversa de la matriz

$$C = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 5 & 6 & 0 \end{pmatrix}.$$

4. **Inversa por el método de la adjunta:** Encuentre la inversa de la matriz

$$D = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \\ 1 & 0 & 2 \end{pmatrix}$$

utilizando el método de la adjunta.

5. **Resolución de un sistema de ecuaciones lineales:** Resuelva el siguiente sistema de ecuaciones lineales usando:

- (a) El método de Gauss-Jordan,
- (b) La Regla de Cramer,
- (c) El método de la matriz inversa.

$$2x + 3y - z = 1,$$

$$x - y + 4z = 2,$$

$$3x + 2y + 2z = 3.$$