

CUESTIONARIO 7. MÉTODO DE GAUSS

1. Dado el sistema de ecuaciones
$$\begin{cases} x - y + 2z = 5 \\ 2x + 3y - z = 5 \\ 3x + 3y + z = 12 \end{cases}$$
 utiliza el método de Gauss para obtener un sistema equivalente cuya matriz de los coeficientes sea diagonal.
2. Dado el sistema de ecuaciones
$$\begin{cases} x - y + 2z = 5 \\ 2x + 3y - z = 5 \\ 3x + 2y + z = 10 \end{cases}$$
 utiliza el método de Gauss para obtener un sistema equivalente cuya matriz de los coeficientes sea triangular superior.
3. Calcula el rango de la siguiente matriz utilizando Gauss $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 & 1 & -1 \\ 3 & 2 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & -2 & 4 \\ -5 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$
4. Dada la matriz $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 3 \\ 2 & -1 & 2 \\ 4 & 5 & 0 \end{pmatrix}$, halla su inversa utilizando Gauss.