

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)
Octubre 2023

Problema 1 Sea la matriz

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

- a) Calcular los valores de m para los que la matriz A es inversible.
- b) Calcular A^{-1} para $m = 1$.

Problema 2 Resolver la ecuación matricial $AX + B = 2I - CX$. Donde

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}; \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}; \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$$

Problema 3 Resolver utilizando las propiedades de los determinantes:

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & x & 0 \\ 1 & x & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & x \\ x & 0 & 1 & 1 \end{vmatrix}$$