

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)
Octubre 2016

Problema 1 Sea la matriz

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

1. Calcular los valores de m para los que la matriz A es inversible.
2. Calcular A^{-1} para $m = 0$.

Problema 2 Resolver la ecuación matricial $AX - B = -C + X$. Donde

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}; \quad B = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 2 & -5 \end{pmatrix}; \quad C = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Problema 3 Resolver utilizando las propiedades de los determinantes:

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