

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)
Octubre 2008

Problema 1 Sea la matriz

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

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 $XA + XB = C + I$. Donde

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

Problema 3 Resolver utilizando las propiedades de los determinantes:

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