

MATRICESMATRIZ INVERSA

1. Calcula la matriz inversa en los siguientes apartados

- $A = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$
- $B = \begin{pmatrix} -3 & 1 & 2 \\ 1 & -2 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$  con GAUSS
- $C = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 4 & 3 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$  con GAUSS
- $D = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 2 & 0 & 6 \end{pmatrix}$  con GAUSS
- $E = \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$
- $F = \begin{pmatrix} 8 & 16 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$
- $G = \begin{pmatrix} 3 & 7 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$
- $H = \begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 2 & 1 & -2 \\ 0 & 2 & 0 \end{pmatrix}$  con GAUSS
- $I = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 6 \\ 2 & 1 & 7 \\ 1 & -2 & -1 \end{pmatrix}$  con GAUSS

2. ¿Para qué valores de k admite inversa la siguiente matriz?  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 2 & 0 & 1 \\ 3 & 2 & k \end{pmatrix}$

3. Calcula la inversa de la siguiente operación:

$$(A \cdot B)^{-1} \rightarrow \text{ siendo } A = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 1 & -2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} \text{ y } B = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 2 \end{pmatrix}$$

4. Calcula la matriz inversa de  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$  por el método de Gauss- Jordan

5. Calcula la inversa de las siguientes matrices empleando el método que más fácil te resulte:

a.  $A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & -3 \\ 2 & 10 & 5 \\ 2 & 3 & -1 \end{pmatrix}$

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

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

