

Prueba 2

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & -2 \\ 0 & 4 & -2 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Usamos el método de Gauss para invertir A :

$$(A|I) \Leftrightarrow \left(\begin{array}{ccc|ccc} 1 & 3 & -2 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & -2 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \end{array} \right)$$

$$\Leftrightarrow \left(\begin{array}{ccc|ccc} 1 & 3 & -2 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & -2 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & -3 & 3 & -1 & 0 & 1 \end{array} \right) L_3 - L_1$$

$$\Leftrightarrow \left(\begin{array}{ccc|ccc} 1 & 3 & -2 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & -2 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 6 & -1 & 3 & 4 \end{array} \right) 4L_3 + 3L_2$$

$$\Leftrightarrow \left(\begin{array}{ccc|ccc} 3 & 9 & 0 & -1 & 3 & 4 \\ 0 & 12 & 0 & -4 & 6 & 4 \\ 0 & 0 & 6 & -4 & 3 & 4 \end{array} \right) \begin{array}{l} 3L_1 + L_3 \\ 3L_2 + L_3 \end{array}$$

$$\Leftrightarrow \left(\begin{array}{ccc|ccc} -12 & 0 & 0 & -8 & 6 & -4 \\ 0 & 12 & 0 & -4 & 6 & 4 \\ 0 & 0 & 6 & -4 & 3 & 4 \end{array} \right) 3L_2 - 4L_1$$

$$\Leftrightarrow \left(\begin{array}{ccc|ccc} 1 & 0 & 0 & 2/3 & -1/2 & 1/3 \\ 0 & 1 & 0 & -1/3 & 1/2 & 1/3 \\ 0 & 0 & 1 & -2/3 & 1/2 & 2/3 \end{array} \right) \begin{array}{l} \div (12) \\ \div 12 \\ \div 6 \end{array}$$

Donc $A^{-1} = \begin{pmatrix} 2/3 & -1/2 & 1/3 \\ -1/3 & 1/2 & 1/3 \\ -2/3 & 1/2 & 2/3 \end{pmatrix}$