

Álgebra Matricial

Tarea 3

1. Obtenga la descomposición LU/PLU de las siguientes matrices:

$$\bullet \begin{pmatrix} 2 & 3 & 1 & 4 \\ 1 & -1 & 6 & 4 \\ 0 & -1 & 5 & 8 \\ 1 & 2 & -1 & 4 \end{pmatrix}$$

$$\bullet \begin{pmatrix} 2 & 3 & -1 & 6 \\ 4 & 7 & 2 & 1 \\ -2 & 5 & -2 & 0 \\ 0 & -4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

2. Calcule la descomposición Cholesky de las siguientes matrices:

$$\bullet \begin{pmatrix} 4 & 10 & 8 \\ 10 & 26 & 26 \\ 8 & 26 & 61 \end{pmatrix}$$

$$\bullet \begin{pmatrix} 25 & 15 & -5 \\ 15 & 18 & 0 \\ -5 & 0 & 11 \end{pmatrix}$$