

PRÁCTICA 7

Resolver por el método LU el siguiente sistema de ecuaciones lineales:

$$Ax = b \quad ; \quad A = \begin{pmatrix} 27 & 2 & -1 & 1 & 0.5 \\ 3.4 & 21 & 4.2 & -0.4 & 2.5 \\ 0.5 & -2.8 & 55 & 0.3 & -1 \\ -1 & 3 & -2.6 & 32 & 6.4 \\ 5 & -4 & 2 & -5 & 43 \end{pmatrix} \quad b = \begin{pmatrix} 2.7 \\ 3.3 \\ -2.3 \\ 7.6 \\ -5.8 \end{pmatrix}$$

Programar la función del método LU y un programa principal que llame a la función para resolver el ejemplo anterior.

Aplicarlo también para que con la misma descomposición LU se obtenga la solución para los siguientes términos independientes:

$$b_1 = \begin{pmatrix} 1.7 \\ -0.3 \\ 1.3 \\ 6.6 \\ -2.8 \end{pmatrix} \quad b_2 = \begin{pmatrix} 7.7 \\ -0.3 \\ 3.38 \\ 7.61 \\ 6.84 \end{pmatrix}$$