

# Tarea

Factorizaciones triangulares con R, Python y Octave

*Curso Álgebra Lineal*

## Pregunta 1

Encuentra las factorizaciones  $A = LU$  o  $PA = LU$  de las siguientes matrices

$$A_1 = \begin{pmatrix} 0 & 2 & -3 & 4 \\ 0 & 0 & -5 & -1 \\ 5 & -1 & -2 & 0 \\ -2 & 0 & 4 & 6 \end{pmatrix}$$

$$A_2 = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 & 4 \\ 0 & -1 & 5 & 8 \\ 2 & 3 & 1 & 4 \\ 1 & -1 & 6 & 4 \end{pmatrix}$$

$$A_3 = \begin{pmatrix} 2 & 4 & -2 & 0 \\ 3 & 7 & 5 & -4 \\ -1 & 2 & -2 & 5 \\ 6 & 1 & 0 & 2 \end{pmatrix}$$

$$A_4 = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 3 & 1 \\ 0 & 4 & -1 & 5 \\ 2 & 0 & 3 & 1 \\ 1 & -4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$$