

Descomposición de Cholesky: sea **A** una matriz simétrica definida positiva. Entonces, existe una matriz triangular inferior **L** tal que

$$\mathbf{A} = \mathbf{L}\mathbf{L}'$$

Ejemplo: sea
$$\mathbf{A} = \begin{pmatrix} 4 & 12 & -16 \\ 12 & 37 & -43 \\ -16 & -43 & 98 \end{pmatrix}$$

El determinante de esta matriz es 36 y notar que todos los *leading principal minors* son positivos y consecuentemente, la matriz es definida positiva.

La matriz **L** es:
$$\mathbf{L} = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 6 & 1 & 0 \\ -8 & 5 & 3 \end{pmatrix}$$