

Algebra Lineal 4

Si A es una matriz triangular inferior unitaria de $(n \times n)$, \vec{x} es un vector de n componentes y \vec{b} un vector de n componentes, se define el sistema lineal:

$$A\vec{x} = \vec{b}$$

o

$$\vec{x}_1 = \vec{b}_1$$

$$A_{21}\vec{x}_1 + \vec{x}_2 = \vec{b}_2$$

$$A_{31}\vec{x}_1 + A_{32}\vec{x}_2 + \vec{x}_3 = \vec{b}_3$$

Generalmente, \vec{x}_n se define como:

$$\vec{x}_n = \vec{b}_n - A_{n1}\vec{x}_1 - A_{n2}\vec{x}_2 - \cdots - A_{nn-1}\vec{x}_{n-1}$$

O su componente i como:

$$\vec{x}_i = \vec{b}_i - \sum_{j=1}^{i-1} A_{ji}\vec{x}_j$$