



Guía número 19

MATEMATIC α PHA

Métodos numéricos

Universidad de san buenaventura de Cali



Mathematic Alpha

2016

TRANSPUESTA DE UNA MATRIZ

Encontrar la transpuesta de una matriz consiste en intercambiar sus filas por sus columnas. A continuación tomaremos como ejemplo una matriz de 3x3 para explicar en qué consiste el procedimiento.

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 0 \\ 1 & 2 & 0 \\ 3 & 5 & 6 \end{bmatrix}$$

Como explique al principio lo único que tenemos que hacer es intercambiar las filas de la matriz por sus columnas para encontrar su transpuesta. Teniendo en cuenta lo anterior nuestra matriz transpuesta nos queda de la siguiente manera.

$$A^T = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \\ 0 & 0 & 6 \end{bmatrix}$$

A continuación presentare las propiedades más relevantes que tiene la transpuesta de una matriz.

$$(A^T)^T = A$$

$$(A + B)^T = A^T + B^T$$

$$(a * A)^T = a * A^T$$

$$(A * B)^T = A^T * B^T$$