

Hallar la traspuesta de la matriz A

Hallar
 $A^T * A$

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

A 2x2

Solución del ejercicio

Por definición, en algebra lineal, toda matriz tiene traspuesta y dicha traspuesta significa la generación de una matriz cuyo orden se invierte, es decir, siendo $A [i,j] n \times m$ entonces la traspuesta de la matriz A denotada por $A^T = A[i,j] m \times n$, es decir, cada elemento de cada fila pasara a ser un elemento de cada columna.

Las propiedades básicas más comunes que maneja la traspuesta de una matriz es la de producto por escalar, ley distributiva en producto, suma/resta y matriz igual al hallar la doble traspuesta.

Entonces, trasponiendo la matriz A se tiene:

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

A 2x2

$$A^T * A = \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 5 & 13 \end{bmatrix}$$

A 2x2