

Hallar la traspuesta de la matriz A

Hallar
 A^T

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$$

$A \ 3 \times 3$

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:

$$A^T = \begin{bmatrix} 1 & 4 & 7 \\ 2 & 5 & 8 \\ 3 & 6 & 9 \end{bmatrix}$$

$A \ 3 \times 3$