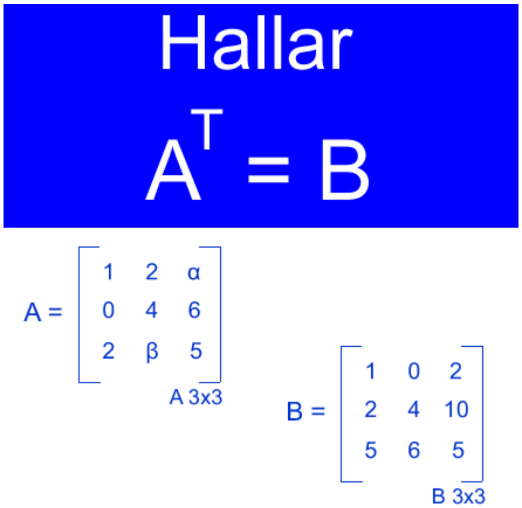
Hallar la traspuesta de la matriz A



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] *nxm* entonces la traspuesta de la matriz **A** denotada por $\mathbf{A}^{\mathbf{T}}$ = **A**[i,j] *mxn*, 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.

En este caso α y β toman el valor respectivo de la posición en la matriz B debido a que es asumido como verdadero que $A^T = B$

Entonces, trasponiendo la matriz A y reemplazando por los datos de la matriz B se tiene que $\alpha = 2$ y $\beta = 6$

$$A^T = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 2 & 4 & 10 \\ 5 & 6 & 5 \end{bmatrix}_{B\ 3x3}$$