

## TRANSPOSICIÓN

Dada  $A = (a_{ij})$  de orden  $m \times n$ , su **transpuesta**  $A^t$  es una matriz de orden  $n \times m$  que se obtiene cambiando las filas por las columnas. Es decir,

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & & \vdots \\ a_{m1} & \cdots & a_{mn} \end{pmatrix} \Rightarrow A^t = \begin{pmatrix} a_{11} & \cdots & a_{m1} \\ \vdots & & \vdots \\ a_{1n} & \cdots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

### Propiedades

- i. Dada una matriz  $A$ ,  $A^t$  siempre existe y es única.
- ii.  $(A^t)^t = A$
- iii.  $(A + B)^t = A^t + B^t$