

PRODUCTO DE MATRICES

MULTIPLICACIONES

Para poder multiplicar dos matrices A y B, el número de columnas de la matriz que multiplica en primer lugar A debe ser igual al número de filas de la matriz que multiplica en segundo lugar B.

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \end{pmatrix}$$

MATRICES PARTICIONADAS

La partición puede simplificar la escritura de A, la partición puede exhibir detalles particulares e interesantes de A.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 6 & 7 & 8 \\ 10 & -1 & -2 & 9 \end{pmatrix} \quad a = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 9 & 0 & 2 \end{pmatrix}$$

INVERSA DE UNA MATRIZ 2x2

Si la matriz A es de dimensión 2x2 tiene la forma $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$. El determinante de A es $\det(A) = a \cdot d - b \cdot c$ y la traspuesta de su adjunta es $(\text{adj}(A)) = \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix}$.

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & -1 & -2 & 3 \\ 1 & 2 & 5 & 1 & 4 \end{pmatrix}$$