



Unidad 4

Mi Universidad

Matemáticas Administrativas

Modelos de equilibrio

Investigación de los temas Indicados

Jorge Arturo Estrada Borraz 2A

Operaciones con matrices.

Adición o Suma

Dadas 2 matrices del mismo orden "A" y "B" se define su suma como otra matriz "C" del mismo orden que las matrices sumando cuyas elementos se obtienen sumando a cada elemento de la primer matriz "A", el correspondiente de la segunda matriz "B".

$$\begin{matrix} A \text{ } a \times b \\ B \text{ } c \times d \end{matrix} \left. \vphantom{\begin{matrix} A \\ B \end{matrix}} \right\} C \text{ } a \times b + d$$

$$A = \begin{Bmatrix} 2 & 3 & 0 \\ -1 & 2/3 & 3 \\ 0 & 3 & 4 \end{Bmatrix} ; B = \begin{Bmatrix} 2 & -1 & 0 \\ 0 & 1/3 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \end{Bmatrix}$$

$$C = \begin{Bmatrix} 4 & 2 & 0 \\ -1 & 1 & 8 \\ 2 & 6 & 5 \end{Bmatrix}$$

$$A - B = \begin{Bmatrix} 0 & 4 & 0 \\ -1 & 1/3 & -2 \\ -2 & 0 & 3 \end{Bmatrix}$$

$$B - A = \begin{Bmatrix} -2 & -4 & 0 \\ 1 & -1/3 & 2 \\ 2 & 0 & -3 \end{Bmatrix}$$

Producto de matrices

Dada una matriz y un número real λ , se define el producto de un número por esa matriz como otra matriz "B" del mismo orden cuyos elementos se obtienen reemplazando cada uno de los elementos de la matriz "A" por el número real.

$$A = \begin{pmatrix} 7 & 3 & 0 \\ -1 & \sqrt{3} & 3 \\ 0 & 3 & 4 \end{pmatrix}$$

$$\lambda = \text{número real} = 3$$

$$A \cdot \lambda =$$

$$A \cdot \lambda = \begin{pmatrix} 21 & 9 & 0 \\ -3 & 2 & 9 \\ 0 & 9 & 12 \end{pmatrix}$$