

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Diego Uribe Sánchez	#1	Pichardo/P.P.M.	15/6/2023

Title: Operaciones de las matrices

Keyword

Topic: Suma y resta

Suma: La suma de dos matrices del mismo tamaño se obtiene sumando los elementos correspondientes en las posiciones respectivas. Para que la suma de matrices esté definida debe tener la misma dimensión.

Ejemplo:

$$A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a+e & b+f \\ c+g & d+h \end{pmatrix}$$

Questions

Resta

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a-e & b-f \\ c-g & d-h \end{pmatrix}$$

Summary:

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Diego Uribe Sánchez	#2	Richard/PPM	15/6/2023

Title: Operaciones de las matrices

Keyword

Topic: Multiplicación

Multiplicación: Generalmente, la multiplicación de matrices cumple la propiedad no conmutativa, es decir, importa el orden de los elementos durante la multiplicación. Existen casos llamados matrices conmutativas que sí cumplen la propiedad.

Sean R y X dos matrices no conmutativas, implica que: $R \cdot X \neq X \cdot R$

Questions

Sean R' y X' dos matrices conmutativas, implica que:

Para multiplicar dos matrices necesitamos que el número de columnas de la primera matriz sea igual al número de filas de la segunda matriz.

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} (a \cdot e + b \cdot g) & (a \cdot f + b \cdot h) \\ (c \cdot e + d \cdot g) & (c \cdot f + d \cdot h) \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & -3 & 6 \\ 5 & 0 & -2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 9 & 2 \\ 3 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -8 & -9 \\ -1 & -15 \end{pmatrix}$$

Summary:

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Diego Uribe Sánchez	# 3	Pichardo/PPM	15/06/2023

Title: Operaciones de los matrices

Keyword

Topic: 2) División

La división de matrices se puede expresar como la multiplicación entre la matriz que irá en el numerador multiplicada por la matriz inversa como denominador.

$$\frac{T_{2 \times 2}}{F_{2 \times 2}} = T_{2 \times 2} \cdot (F_{2 \times 2})^{-1}$$

Questions

Summary: