



Mi Universidad

CUADRO SINOPTICO

Nombre del Alumno: Jorge Ivan Morales Recinos

Nombre del tema: Operaciones De Matrices

Parcial: FINAL

Nombre de la Materia: Matemáticas Administrativas

Nombre del profesor: Emmanuel Eduardo Sánchez Pérez

Nombre de la Licenciatura: LAEN

Cuatrimestre: 2

OPERACIONES CON MATRICES

ADICION Y SUBTRACCION DE MATRICES

SUMA

La suma de matrices es una operación lineal que consiste en unificar los elementos de dos o más matrices que coincidan en posición dentro de sus respectivas matrices y que estas tengan el mismo orden

RESTA

ecuación lineal que consiste en sustraer los elementos de dos o más matrices que coincidan en posición dentro de sus respectivas matrices y que estas tengan el mismo orden.

PRODUCTO DE MATRICES

DEFINICION

El producto de dos matrices estará definido si el número de columnas en la primera matriz es igual al número de renglones en la segunda matriz

MULTIPLICACION

Consiste en multiplicar un elemento de la fila por el correspondiente de la columna y sumar el resultado al resto de productos de elementos de esa fila por esa columna.

TRASPUESTAS DE UNA MATRIZ

CONCEPTO

es el resultado de reordenar la matriz original mediante el cambio de filas por columnas y las columnas por filas en una nueva matriz.

FORMULA

$$(A + B)' = (A' + B')$$

MATRICES PARITCIONADAS

CONCEPTO

matriz interpretada, caracterizada por estar dividida en secciones llamadas bloques o submatrices

RAZONES

(i) La partición puede simplificar la escritura de A. (ii) La partición puede exhibir detalles particulares e interesantes de A. (iii) La partición puede permitir simplificar cálculos que involucran la matriz A

DETERMINATES DE UNA MATRIZ

Cada matriz cuadrada A tiene asociado un número real llamado determinante de A, que representaremos por $|A|$ o $\det A$. No vamos a dar una definición explícita de determinante, sino que en su lugar daremos criterios para calcularlos en la práctica

INVERSA DE UNA MATRIZ

CONCEPTO

Una matriz es inversa de otra cuando al multiplicar ambas (en cualquier orden) se obtiene la matriz identidad

OBSERVACIONES

I Para que una matriz A tenga una inversa, ésta debe ser cuadrada.
II La inversa de A también será cuadrada y tendrá la misma dimensión que A.
III No todas las matrices cuadradas tienen una inversa

ECUACIONES LINEALES

puede representarse en la forma matriz usando una matriz de coeficientes, una matriz de variables, y una matriz de constantes

método de igualación método de sustitución y método de reducción

BIBLIOGRAFIA

<https://economipedia.com/definiciones/suma-de-matrices.html>

<https://definicion.de/resta-de-matrices/>

<https://es.khanacademy.org/math/precalculus/x9e81a4f98389efdf:matrices/x9e81a4f98389efdf:properties-of-matrix-multiplication/a/properties-of-matrix-multiplication#:~:text=El%20producto%20de%20dos%20matrices,columnas%20que%20la%20segunda%20matriz.>

<https://www.geogebra.org/m/mafmgjpd>

https://es.wikipedia.org/wiki/Matriz_por_bloques#:~:text=En%20matem%C3%A1ticas%2C%20una%20matriz%20por,secciones%20llamadas%20bloques%20o%20submatrices.