

OPERACIONES DE MATRICES

adición y sustracción de matrices

suma

Dadas dos matrices del mismo orden, A y B, se define su suma como otra matriz, C, del mismo orden que las matrices sumando cuyos elementos se obtienen sumando a cada elemento de la primera matriz, A, el correspondiente elemento de la segunda matriz sumando, B:

resta

A y B, se define como la suma de A más la matriz opuesta de B, por lo que resultará ser otra matriz del mismo orden, D, cuyos elementos se obtienen de restar a cada elemento de la primera matriz A (minuendo) el elemento correspondiente de la matriz que resta, B (sustraendo). A

producto de matrices

se define el producto de un número por esa matriz como otra matriz B del mismo orden cuyos elementos se obtienen de multiplicar cada uno de los elementos de A por el número α :

traspuesta de una matriz

1.- La matriz traspuesta de la suma de dos matrices es igual a la suma de las matrices traspuestas de las matrices sumando: $(A + B)' = (A' + B')$

matriz
particionadas

Las dos primeras versan sobre matrices particionadas. La tercera sección trata sobre la traza de una matriz. En este capítulo se consignarán los principales resultados sobre la traza de una matriz

(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.

determinante
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

Para algunas matrices se puede identificar otra matriz denominada matriz inversa multiplicativa, o más simplemente, la inversa. La relación entre una matriz A y su inversa (representada por A^{-1}) es que el producto de A y A^{-1} , en cualquier orden, da como resultado la matriz identidad, es decir:

La inversa es similar al recíproco en el álgebra de los números reales. Multiplicar una cantidad b por su recíproco $1/b$ da como resultado un producto igual a 1. En el álgebra matricial, multiplicar una matriz por su inversa da como resultado la matriz identidad.

Ecuaciones lineales

Se desea determinar el valor de dos números reales x e y , que verifican la siguiente condición: “el doble del número x , más el número y , es igual a 7”

Resolver un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas significa hallar, si es que existen, todos los pares (x, y) que satisfacen ambas ecuaciones simultáneamente.



Nombre del Alumno: JHONATAN MEZA GONZALEZ

Nombre del tema: ECUACIONES

Parcial: 4

Nombre de la Materia: MATEMATICAS ADMINISTRATIVAS

Nombre del profesor: EMMANUEL EDUARDO SANCHEZ PEREZ

Nombre de la Licenciatura: ADMON

Cuatrimestre: 2