

ENSAYO 2.

NOMBRE DEL PROFESOR: EMMANUEL EDUARDO SANCHEZ PEREZ

NOMBRE DE LA ALUMNA: ANA KAREN FRANCISCO PASCUAL

2DO CUATRIMENTRE

ASIGNATURA: MATEMATICAS ADMINISTRATIVAS

LICENCIATURA: CONTADURIA Y FINANZAS

TEMA: OPERACIONES DE MATRICES

ACTIVIDAD 2

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & -5 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$$

OPERACIONES DE MATRICES

INTRODUCCION.

A continuación en este ensayo se da a conocer las operaciones de matrices con la finalidad de comprenderlas y saber cómo aplicarlas resolviendo problemas audazmente tanto en los negocios como en la vida cotidiana ya que nos sirven para todo en especial para desarrollar nuestras capacidades y volvernos más ágiles.

Es importante saber de ellas ya que gracias a su aplicación se han desarrollado máquinas complejas que nos sirven hasta hoy en día , y son métodos que si conociéramos más sobre ellas nos facilitarían todo.

Es por eso que se presentan varias operaciones que son las más importantes y lo que se necesita de las matrices para que se puedan realizar.

DESARROLLO.

Las matrices son un conjunto bidimensional de números o símbolos distribuidos de forma rectangular en líneas verticales y horizontales de manera que sus elementos se organizan en filas y columnas.

Sirven para describir sistemas de ecuaciones lineales o diferenciales, así como para representar una aplicación lineal.

ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE MATRICES

La suma y resta de matrices requiere que ambas tengan el mismo número de filas como de columnas es decir que sean de la misma dimensión para que se pueda realizar la operación, esto es así por que se suman o se restan ,os términos que se ocupan el mismo lugar en las matrices.

Con las matrices también se puede hacer la operación de multiplicación y para que se pueda realizar es necesario que la primera tenga el mismo número de columnas que filas que la segunda el producto que nos de como resultado deberá quedar con tantas filas como la matriz que multiplica en primer lugar y las misma columnas como la segunda.

Base a la información anterior se da otro nuevo concepto que es la matriz traspuesta y este consiste en que intercambiemos las filas por las columnas o viceversa y con esta se puede demostrar que:

1. La matriz traspuesta de la suma de dos matrices es igual a la suma de matrices traspuesta de las matrices sumando.

MATRICES PARTCIONADAS.

En matemáticas una matriz particionada es una matriz interpretada y caracterizada por estar dividida en secciones llamadas bloques o submatrices, a veces es necesario tener en cuenta la matrices que resultan de la eliminación de varias filas y/o columnas de algunos, las razones para particionar una matriz son:

- La partición puede simplificar la estructura
- La partición puede exhibir detalles particulares e interesantes.

- La partición puede permitir simplificar cálculos que involucran la matriz A .

DETERMINANTES DE UNA MATRIZ.

El determinante de una matriz cuadrada es un número obtenido como resultado de realizar una secuencia de operación con sus recursos.

INVERSA DE UNA MATRIZ.

Una matriz es inversa de otra cuando al multiplicar ambas en cualquier orden se obtiene la matriz identidad, para esto es importantes saber que:

- Para que la matriz atenga inversa, debe ser cuadrada.
- El inverso de A también ser cuadrado y tendrá el mismo tamaño que A .
- Solo algunas de las matrices cuadradas tienen inversa.

Una matriz cuadrada tendrá una inversa continua y lineal una vez que cada una de las filas o columnas. Si una matriz depende linealmente de las filas o columnas son combinaciones lineales de otras filas, la matriz no tiene inversa. La matriz tiene inversa se supone que es una matriz no singular.

ECUACIONES LINEALES

Las ecuaciones de primer grado a ecuación lineales son ecuaciones algébricas que involucran una o más variables de primer grado y no tiene un producto de las variables de primer orden, es decir, ecuaciones que solo involucran sumas y restan de variables de primer grado.

Para el cálculo existen tres métodos para poder darles solución y son:

- Igualación
- Reducción
- Sustitución

El conocimiento de este sistema nos facilita la operación para resolver las ecuaciones.

CONCLUSION.

Mediante las matrices se puede realizar varias operaciones, y se dio a conocer la importancia que tiene la resolución de problemas de la vida cotidiana con lo cual se llega a dar una solución exacta para dar mejores resultados en un determinado proceso.

Las matrices son de importancia en la actualidad porque es un método o herramienta que nos permite resolver o procesar información en donde hay muchas variables donde se presentan muchas restricciones.

Se aprendió como hacer las operaciones y se dieron a conocer sus características.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

ANTOLOGIA UDS (2023) MATEMATICAS ADMINISTRATIVAS (OPERACIONES DE MATRICES) .

<https://www.ferrovial.com>

<https://www.uv.mx>

<https://khanacadem.org>

Abramovich, S. y Leonov, G. (2008). Fibonacci numbers revisited: technology-motivated inquiry into a

two-parametric difference equation. International journal of mathematical education in science and

technology, 39(6), 746-766.

Juárez, M. A. (2010). Geometría analítica. En M. A. Juárez, Geometría analítica (págs. 47-56). México:

Esfinge. Linares, I. S. (2011). Geometría Analítica. En I. S.

Linares, Geometría Analítica (págs. 48-52). México: Book Mart.

Camas, I., Fernández, S. y Núñez, J. (2007). Nancy Kopell: una vida dedicada a la Biomatemática.

Matematicalia: Revista digital de divulgación matemática de la Real Sociedad Matemática Española, 3(2).

Cantoral, R. (1999). Approccio socioepistemologico alla ricerca in Matematica Educativa: un

programma emergente. La matematica e la sua didattica, 3, 258 – 270.

