



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno Carlos Daniel García López

Nombre del tema Operaciones de matrices

Parcial I

Nombre de la Materia matemáticas administrativas

Nombre del profesor Emmanuel Eduardo Sánchez Pérez

Nombre de la Licenciatura Administración y estrategias de negocios

Cuatrimestre 2

Operaciones de matrices.

Introducción.

El tema que vamos a tratar son las operaciones de matrices ya que es una herramienta que nos sirven para describir sistemas de ecuaciones lineales o diferenciales, así como para representar una aplicación lineal.

El propósito principal de este ensayo es comprender la importancia del tema de matrices para los estudiantes universitarios y en el ámbito administrativo, especialmente en las empresas, tanto en el ámbito profesional como personal, para poder desarrollarse integralmente a través de este conocimiento, sin olvidar que no es solo en el campo de las matemáticas, sino que también podemos saber cómo aplicarlo en tu vida cotidiana.

También exploraremos el significado de esta división de las matrices y sus diferentes usos en diferentes industrias para comprender mejor este tema y finalmente explicaré de manera simple, aplicable y concluyente cuál es el origen y procedencia principal de dichas matrices desde su inicio histórico hasta su uso en la vida de un universitario.

El propósito de este trabajo es describir información que se les puede brindar a los estudiantes universitarios para aumentar sus conocimientos matemáticos, especialmente en el campo de las matemáticas matriciales, donde puedan percibir y comprender cómo este tipo de conocimiento les ayudará a desarrollar sus carreras y contribuir para el desarrollo de su negocio.

Desarrollo.

Las matrices de análisis estratégico.

Una matriz es un conjunto de números o expresiones dispuestas en rectángulos que forman filas y columnas. Cada número en la matriz se llama elemento. Este elemento se distingue de otro elemento por la posición que ocupa, la fila y la columna a la que pertenece. El número de filas y columnas se denomina dimensión de la matriz, por lo que las dimensiones de la matriz son 2×2 , 3×4 ,... 3×3 . Puede usar matrices para realizar una variedad de operaciones como suma, resta y multiplicación, además de las muchas aplicaciones diferentes que tienen actualmente. Una matriz es una forma de agrupar ecuaciones relacionadas y resolverlas juntas. En la vida cotidiana, se pueden utilizar para cualquier

cosa relacionada con la resolución de ecuaciones. La matriz, aunque parezca extraña al principio, es una herramienta muy importante para expresar y discutir problemas que surgen en la vida real. En los negocios, a menudo es necesario calcular y combinar ciertos costos y cantidades de producción.

¿Dónde está la conexión con la economía? Una matriz se utiliza para representar un proceso de fabricación y un proceso de flujos de producción. Basado en la economía, juega un papel importante en el proceso de producción simple y flujos de producción. Estas matrices combinan factores internos a la empresa con otros factores externos a la empresa relacionados con la industria o sector en el que opera.

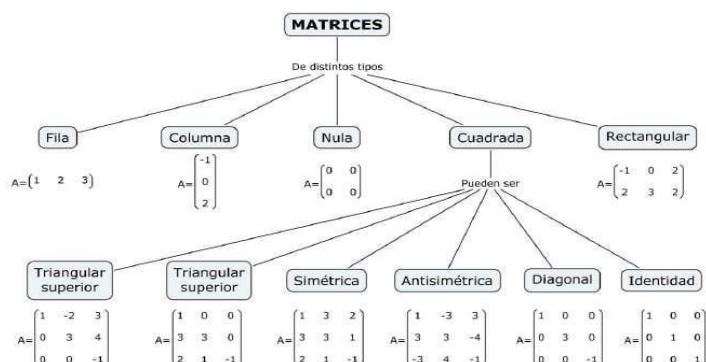
Hay dos tipos de matrices:

1- De posicionamiento: ofrecen una imagen de la posición global de una organización o de alguno de sus negocios con referencia al mercado o entorno en el cual opera.

2- Matrices de evaluación: posicionando o no el negocio, ofrecen una valoración de algunos aspectos de la organización internos (F y D) o externos (O y A), que proporcionan una orientación acerca del tipo de acción estratégica más acorde con esa realidad apreciada, prevista o valorada.

Las limitaciones de las matrices son:

- Derivan del carácter sesgado, parcial, limitado y subjetivo de la información.
- Los datos de la competencia son incompletos
- Los conocimientos del entorno son imperfectos.



Ahora que ya sabemos más acerca del comportamiento de las matrices en el ámbito económico es hora de saber cómo realizar operaciones 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. Esto quiere decir que se debe sumar cada elemento por su contrario.

Resta.

La resta se hace igual que la suma solo que esta vez usando el signo negativo antes de cualquier signo por ejemplo: $2 - (-3) = 2 + 3 = 6$ o por lo contrario, $2 - (3) = 2 - 3 = -1$

Producto de matrices.

Dada una matriz $A = [a_{ij}]$ $m \times n$ y número real $\alpha \in \mathbb{R}$, 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 .

Para poder multiplicar dos matrices A y B, $(B \cdot A)$, el número de columnas de la matriz que multiplica en primer lugar, A, debe ser igual al número de filas de la matriz que multiplica en segundo lugar (este criterio es necesario para poder realizar cualquier operación de matrices) , B. Así pues, dadas dos matrices $A_{m \times n}$, $B_{n \times p}$, el resultado de multiplicar A por B, $B \cdot A$, es otra matriz $C = B \cdot A$

Conclusión

A través de este trabajo que he desarrollado, es posible comprender la importancia que tiene la matriz para un estudiante universitario y cómo ayuda al desarrollo holístico del estudiante, permitiéndole comprender a fondo el desarrollo de todos los conceptos y ejercicios teóricos que emprende lo que han visto anteriormente en el aula y en ese momento para relacionar plenamente y no tener problemas para desarrollarlos.

En este ensayo se trató de buscar la facilidad de entendimiento en las matrices y como se utiliza en el ámbito económico podemos decir que ahora es el momento de poner en practica este conocimiento.

BIBLIOGRAFIA

Qué son las matrices, conceptos asociados, tipos y aplicación
<https://www.ferrovial.com> › stem › matrices

MATRICES APLICADAS EN ADMINISTRACION - El Insignia
<https://elinsignia.com> › 2017/11/07 › matrices-aplicadas...

Marketing Centro de Diseño Industrial

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 5
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.