



INICIO
GRABACIÓN



SANJOSÉ
FUNDACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



MÉTODOS NUMÉRICOS

INDICE

1

PRESENTACIÓN DEL TEMA

2

CONCEPTOS

3

EJEMPLOS APLICADOS

4

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

5

CONCLUSIONES



**En materia de control, todos
somos responsables.**



SAN JOSÉ
FUNDACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

**MÉTODOS
SOLUCIÓN DE
MATRICES PARTE 2**



CONCEPTOS

- Las matrices nos permiten **una solución mas rápida cuando se tiene mas de dos ecuaciones lineales** con un numero determinado de términos dentro de su función, con la aplicación de un sistema de solución de matriz se puede observar características como pueden ser pasos o procesos a seguir, restricción o formulación del método de solución.



CONCEPTOS

- Existen diferentes métodos de una solución de matriz, siguiendo las reglas de la matriz, cualquier método que se aplique será correcto. Pero se sabe que **cada método de solución contiene algunas reglas que se deben tener en cuenta, por lo tanto no todos los métodos serán válidos para un tipo de matriz.**

El aprendizaje de esos métodos, sus reglas o pasos que se deben tener en cuenta, permite que se pueda dar una solución rápida y verdadera a la matriz de estudio.



CONCEPTOS

Dentro del estudio y la practica se va reconociendo datos que se comparten entre las diferentes soluciones de matrices como por ejemplo lo que se conoce como diagonal superior, el orden de las variables entre otros datos.

De igual forma como el proceso para hallar el resultado varia, **en el caso de métodos numéricos en ocasiones es necesario usar algún tipo de algoritmo.**

EJEMPLOS APLICADOS

ECUACIONES
LINEALES

$$x^2 + 2x^3 = 0$$

MATRICES

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

MÉTODO
APLICADO

Jacobi, gauss,
sidel, simpson

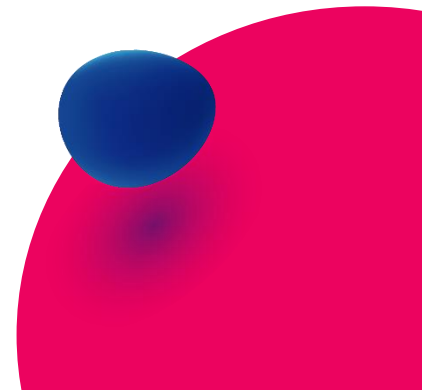
Solución
obtenida VS
esperada

Aproximación



EJEMPLOS APLICADOS

Se realizara un repaso de los métodos de solución estudiados agregando mas funciones para el estudio de la matriz aplicando un **método de Gauss y Gauss Jordán**.





PREGUNTAS Y RESPUESTAS





CONCLUSIONES

- El estudio de la solución de matrices por los métodos aplicados en el álgebra lineal permiten relacionar los conceptos adquiridos a la solución por los métodos numéricos.
- Al igual que se observó en los dos casos anteriormente estudiados, en la solución por métodos numéricos también se encontraron algunas reglas o pasos para hallar la solución de una matriz.



**FIN DE
GRABACIÓN**