



**Nombre de alumno:** Maritza Arabeli Pérez Santiz.

**Nombre del catedrático:** Juan José Ojeda Trujillo

**Nombre del trabajo:** Mapa conceptual, Algebra matricial.

**Materia:** Matemáticas Adm.

**Carrera:** Contaduría pública y finanzas.

**Grado:** 2do Cuatrimestre.

**Grupo:** sábado

# ALGEBRA MATRICIAL.

## DETERMINANTES.

Es una herramienta matemática, se puede encontrar o extraer un determinante únicamente de las matrices que son cuadradas tienen igual numero de filas y columnas.

### DETERMINANTES 3X3

Las matrices de dimensión 3x3 tienen la siguiente forma:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}$$

su determinante se calcula mediante la llamada regla de sarrus.

### PROPIEDADES

1. El determinante de una matriz cuadrada coincide con el determinante de su transpuesta.
2. Si intercambiamos dos filas o dos columnas de una matriz cuadrada, su determinante cambia de signo, aunque son iguales en valor absoluto.

### INVERSA

Si A y B son dos matrices cuadradas tal que  $AB=BA=I$ , entonces A y B se denominan matrices inversas, es decir. A es la inversa de B. y B es la inversa de A. la inversa de la matriz A se simboliza como  $A^{-1}$

## MATRICES

De distintos tipos

Fila

Columna

Nula

Cuadrada

Rectangular

Puede ser

Triangular superior

Simétrica

Antisimétrica

Diagonal

Identidad

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 3 & 4 \\ 0 & 0 & -1 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 3 & 1 \\ 2 & 1 & -1 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 1 & -3 & 3 \\ 3 & 3 & -4 \\ 3 & 4 & -1 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$