

Álgebra Lineal

Definición de matriz, notación y orden

Una **matriz** es una tabla cuadrada o rectangular de datos (llamados **elementos**) ordenados en **filas** y **columnas**, donde una fila es cada una de las líneas horizontales de la matriz y una columna es cada una de las líneas verticales. A una matriz con m filas y n columnas se le denomina matriz m -por- n (escrito $m \times n$). Las dimensiones de una matriz siempre se dan con el número de filas primero y el número de columnas después.

Comúnmente se dice que una matriz m -por- n tiene un **orden** de $m \times n$ ("orden" tiene el significado de tamaño). Dos matrices se dice que son iguales si son del mismo orden y tienen los mismos elementos.

Ejemplo:

Dada la matriz:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 7 \\ 4 & 9 & 2 \\ 6 & 0 & 5 \end{bmatrix}$$

que es una matriz 4×3 . El elemento $A[2,3]$ es el 7

La matriz:

$$R = [1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9]$$

es una matriz 1×9 , o un vector fila con 9 elementos.