

DEFINICIÓN DE MATRIZ

Las matrices aparecen por primera vez hacia el año 1850, introducidas por J.J. Sylvester.

El desarrollo inicial de la teoría se debe al matemático W.R. Hamilton en 1853.

En 1858, A. Cayley introduce la notación matricial como una forma abreviada de escribir un sistema de m ecuaciones lineales con n incógnitas.

Se llama **matriz** de orden $m \times n$ a todo conjunto rectangular de elementos a_{ij} dispuestos en m líneas horizontales (filas) y n verticales (columnas) de la forma:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1j} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2j} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i1} & a_{i2} & \dots & a_{ij} & \dots & a_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mj} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

Abreviadamente se expresarse en la forma $A = (a_{ij})$, con $1 \leq i \leq m, 1 \leq j \leq n$.

Los subíndices indican la posición del elemento dentro de la matriz, el primero denota la fila i y el segundo la columna j . Por ejemplo, el coeficiente a_{25} será el elemento ubicado en la fila 2 y columna 5.

Dos matrices son **iguales** cuando tienen la misma dimensión y los elementos que ocupan el mismo lugar en ambas son iguales.