Tipo de matriz	Definición	Ejemplo
FILA	Matriz que tiene una sola fila. Orden 1×n	$A_{1\times 3} = \begin{pmatrix} 7 & 2 & -5 \end{pmatrix}$
COLUMNA	Matriz que tiene una sola columna. Orden m×1	$A_{3\times 1} = \begin{pmatrix} -7 \\ 1 \\ 6 \end{pmatrix}$
RECTANGULAR	Matriz que tiene distinto número de filas que de columna. Orden m×n, m≠n	$A_{3\times 4} = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 & 9 \\ 5 & 7 & -1 & 8 \\ 0 & 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}$
TRASPUESTA	A matriz. La traspuesta de A, **A^T**, es la matriz que se obtiene cambiando, ordenadamente, las filas por las columnas.	$Si\ es\ A = (a_{ij})_{m\times n}$ $su\ traspuesta\ es\ A^t = (a_{ji})_{n\times m}$ $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 3 & -4 & 7 \end{pmatrix}\ ;\ A^t = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & -4 \\ 5 & 7 \end{pmatrix}$
OPUESTA	A matriz. La matriz opuesta de A, **-A**, es la que resulta de sustituir cada elemento por su opuesto.	$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 5 & -7 \\ -6 & 4 \end{pmatrix} ,\ -A = \begin{pmatrix} -1 & -3 \\ -5 & 7 \\ 6 & -4 \end{pmatrix}$
NULA	Matriz con todos sus elementos cero.	$0_{3\times 4} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$
CUADRADA	*Matriz con igual número de filas que de columnas, m = n. La matriz es de orden n.* Diagonal principal : $a_{11}, a_{22}, \ldots, a_{nn}$ Diagonal secundaria : a_{ij} *con* i+j = n+1 Traza de una matriz cuadrada A (tr(A)): *suma de los elementos de la diagonal principal.*	$A_3 = \begin{pmatrix} 1 & 9 & -6 \\ 0 & 2 & 1 \\ -2 & 4 & 5 \end{pmatrix}$ Diagonal principal : $A = \begin{pmatrix} 5 & 1 & 5 & -6 \\ 1 & 2 & 0 & 3 \\ 7 & -3 & 4 & 11 \\ 1 & 9 & 3 & 8 \end{pmatrix}$ Diagonal secundaria : $A = \begin{pmatrix} 5 & 1 & 5 & -6 \\ 1 & 2 & 0 & 3 \\ 7 & -3 & 4 & 11 \\ 1 & 9 & 3 & 8 \end{pmatrix}$

SIMÉTRICA	Matriz cuadrada que es igual a su traspuesta. $A = A^t$, $a_{ij} = a_{ji}$	$A_3 = \begin{pmatrix} 1 & \boxed{9} & \boxed{-6} \\ \boxed{9} & 2 & \boxed{1} \\ \boxed{-6} & \boxed{1} & 5 \end{pmatrix}$
ANTISIMÉTRICA	Matriz cuadrada que es igual a la opuesta de su traspuesta. $A = -A^t$, $a_{ij} = -a_{ji}$ Necesariamente $a_{ii} = 0$	$A_3 = \begin{pmatrix} 0 & 9 & -6 \\ 9 & 0 & 1 \\ -6 & 1 & 0 \end{pmatrix}$
DIAGONAL	Matriz cuadrada que tiene todos sus elementos nulos excepto los de la diagonal principal	$A = \begin{pmatrix} 7 & 0 & 0 \\ 0 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & -2 \end{pmatrix}$
ESCALAR	Matriz cuadrada que tiene todos sus elementos nulos excepto los de la diagonal principal que son iguales	$A = \begin{pmatrix} 7 & 0 & 0 \\ 0 & 7 & 0 \\ 0 & 0 & 7 \end{pmatrix}$
IDENTIDAD	Matriz cuadrada con sus elementos nulos excepto los de la diagonal principal que son iguales a *1.*	$I = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
TRIANGULAR	Matriz cuadrada que tiene todos los elementos por encima (por debajo) de la diagonal principal nulos.	$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 0 & 4 & -1 \\ 0 & 0 & 9 \end{pmatrix}$ T. superior $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 5 & 4 & 0 \\ 2 & 8 & 7 \end{pmatrix}$ T. inferior
INVERSA	*A* tiene inversa, A^{-1}, si se verifica que : $A \cdot A^{-1} = A^{-1} \cdot A = I$	$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$; $A^{-1} = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$