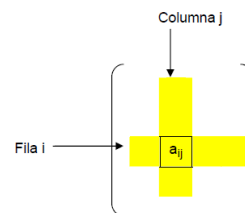


## CONCEPTO DE MATRIZ

Una matriz de dimensión  $m \times n$  es una “caja” de números reales dispuestos en  $m$  filas y  $n$  columnas. Esa “caja” se mete entre paréntesis y se le designa con una letra mayúscula.

Se designa por  $a_{ij}$  al elemento que ocupa la fila  $i$  y columna  $j$ .



- a) Si no está desarrollada podemos escribirla así:  $A = (a_{ij})_{m \times n}$   
 b) Desarrollada, lo haremos así:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & a_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

Por ejemplo,  $\begin{pmatrix} 0 & 2 & -1 \\ 3 & 1 & 1 \end{pmatrix}_{2 \times 3}$  es una matriz de 2 filas y 3 columnas y decimos que su orden o dimensión es  $2 \times 3$ .

**Ejercicio 1:** Tres personas, A, B, C, quieren comprar las siguientes cantidades de fruta:  
 A: 2 kg de peras, 1 kg de manzanas y 6 kg de naranjas.  
 B: 2 kg de peras, 2 kg de manzanas y 4 kg de naranjas.  
 C: 1 kg de peras, 2 kg de manzanas y 3 kg de naranjas.  
 Expresa matricialmente la cantidad de fruta (peras, manzanas y naranjas) que quiere comprar cada persona (A, B, C)

Dos matrices son **iguales** si tienen el mismo orden y sus elementos respectivos coinciden

**Ejercicio 2:** Calcula los valores de  $x$ ,  $y$ ,  $z$  para que las matrices  $A = \begin{pmatrix} x-y & y+z \\ 2+x & 2x-4 \end{pmatrix}$  y  $B = \begin{pmatrix} 8 & 1 \\ 7 & 6 \end{pmatrix}$  sean iguales