## **MATRICES: TIPOS Y ELEMENTOS. SUMA Y RESTA**

1) Completa los huecos para que la matriz sea simétrica

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ \hline & 4 & -5 \\ \hline & & 0 \end{pmatrix}$$

2) Realiza las siguientes operaciones con matrices

$$\begin{pmatrix} 6 & 4 & -5 \\ 0 & 3 & 7 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 5 & 3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 2 & 3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} + 2 \begin{pmatrix} -2 & -3 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -2 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$$

 Indica la dimensión de las siguientes matrices y los elementos que se indican de la misma

$$\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 0 & 2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$$
 Dimensión:  $x \quad a_{11} = a_{21} = a_{32} =$ 

$$(-1 \ 2 \ 3)$$
 Dimensión:  $x \ a_{12} = \ a_{13} =$ 

$$\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$$
 Dimensión:  $x = a_{21} = a_{12} =$ 

4) Halla los valores de a y b para que se cumpla lo indicado:

a) 
$$\begin{pmatrix} -1 & a \\ 2 & -1 \end{pmatrix} + 2 \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -1 & b \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$$
 a = b =

b) 
$$\begin{pmatrix} -2 & a & 1 \\ 1 & b & 2 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -1 & b & 2 \\ -1 & -3 & 1 \\ 1 & -2 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \\ -1 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$
 a = b =

## 5) Une con flechas cada matriz con su tipo

 $(0-1 \ 2 \ 1)$ 

Matriz columna

 $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ 

Matriz nula

 $\begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix}$ 

Matriz triangular superior

 $\begin{pmatrix} -1 & 3 & 1 \\ 0 & 3 & 2 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$ 

Matriz fila

 $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ 

Matriz identidad