

**Ejercicio nº 1.-**

Si  $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = 3$ , calcula el valor de los siguientes determinantes:

$$\begin{vmatrix} a & c \\ b & d \end{vmatrix}, \quad \begin{vmatrix} 2a+2b & b \\ 2c+2d & d \end{vmatrix}, \quad \begin{vmatrix} 2a & 2b \\ 2c & 2d \end{vmatrix}$$

**Ejercicio nº 2.-**

Halla una matriz,  $X$ , tal que  $AX + B = 0$ , siendo:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 2 & 0 & 1 \\ -1 & 1 & -1 \end{pmatrix} \quad \text{y} \quad B = \begin{pmatrix} -2 & -1 \\ -4 & -4 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$$

**Ejercicio nº 3.-**

Plantea y escribe el siguiente sistema de ecuaciones lineales cuya matriz de coeficientes es

$$\begin{pmatrix} 2 & 3 & -1 \\ -4 & 2 & 1 \\ 2 & 2 & -1 \end{pmatrix} \text{ y cuyo término independiente es } \begin{pmatrix} 3 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

Resuelve el sistema por el método de Cramer.

(PAU, septiembre de 2012)

**Ejercicio nº 4.-**

Estudia y resuelve el siguiente sistema homogéneo:

$$\begin{cases} 9x + 3y + 2z = 0 \\ 3x - y + z = 0 \\ 8x + y + 4z = 0 \\ x + 2y - 2z = 0 \end{cases}$$