01.- Construir la matriz A_{4x3} cuyos elementos son: $a_{11} = a_{33} = a_{42} = 1$,

$a_{12} = a_{21} = a_{43} = 2$, $a_{13} = a_{22} = a_{31} = 3$ y los restantes son 4.

02.- Construir la matriz B_{5x3} cuyos elementos son:

$b_{11} = b_{22} = b_{33} = -b_{51} = -b_{23} = -b_{43} = 2$, $b_{21} = b_{32} = b_{42} = -1$, $b_{52} = b_{13} = b_{53} = 4$ y el resto de los elementos son 0.

03.- Se consideran las matrices $A = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 5 & 1 \\ a & b & c & d \\ 0 & -1 & 2a & m \end{pmatrix}$ y $B = \begin{pmatrix} p & q & r & s \\ 8 & -2 & 0 & 1 \\ 0 & t & 2a & -7 \end{pmatrix}$

Hallar a, b, c, d, m, p, q, r, s y t sabiendo que A = B

04.- Se consideran las matices $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 0 \\ -1 & 0 & 3 \end{pmatrix}$; $B = \begin{pmatrix} 1 & -4 & 5 \\ 2 & 1 & -3 \end{pmatrix}$ y

$C = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 5 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$

Hallar las matrices P, Q, R y S tales que: P = A + B + C, Q = 2A – B + 3C, R = 3A + B – 2C y S = - A – B – C

05. Utilizando las siguientes matrices $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 0 \\ -1 & 0 & 3 \end{pmatrix}$ y $C = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$

Utilizando las matrices dadas efectúa todos los productos de dos de ellas que puedas.

06. Resolver $a) \begin{pmatrix} x & y \\ x-z & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & x \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$ $b) \begin{pmatrix} x+y & a+b \\ x-y & a-b \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$

07.Calcular A sabiendo que $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} . A = \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ -3 & 6 \end{pmatrix}$

08. Calcular las inversas de las siguientes matrices:

$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 3 & 6 & 1 \\ 0 & 1 & 8 \\ 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ $C = \begin{pmatrix} 1/2 & -5/4 & 1 \\ -1/2 & 1/4 & 0 \\ -1/2 & -5/4 & 1 \end{pmatrix}$ $D = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$