

11. Para las siguientes matrices; c)  $C = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 6 & 2 \\ 3 & -1 & 4 & 6 \\ -2 & 3 & 2 & -4 \end{pmatrix}$  ; d)  $D = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 & -1 \\ 1 & 1 & -2 & 2 \\ 2 & 3 & 3 & 1 \\ 3 & 4 & 1 & 3 \end{pmatrix}$

**i. Obtener la matriz equivalente escalonada por filas de las matrices A, C y E**

$$C = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 6 & 2 \\ 3 & -1 & 4 & 6 \\ -2 & 3 & 2 & -4 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 6 & 2 \\ 3 & -1 & 4 & 6 \\ -2 & 3 & 2 & -4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 & 6 & 2 \\ 0 & -7 & -14 & 0 \\ 0 & 7 & 14 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 & 6 & 2 \\ 0 & 1 & 2 & 0 \\ 0 & 7 & 14 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 & 6 & 2 \\ 0 & 1 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

**ii. Obtener la matriz escalonada reducida por filas de las matrices B y D**

$$D = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 & -1 \\ 1 & 1 & -2 & 2 \\ 2 & 3 & 3 & 1 \\ 3 & 4 & 1 & 3 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 & -1 \\ 1 & 1 & -2 & 2 \\ 2 & 3 & 3 & 1 \\ 3 & 4 & 1 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 & -1 \\ 0 & -1 & -7 & 3 \\ 0 & -1 & -7 & 3 \\ 0 & -2 & -14 & 6 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 & -1 \\ 0 & 1 & 7 & -3 \\ 0 & -1 & -7 & 3 \\ 0 & -2 & -14 & 6 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 & -1 \\ 0 & 1 & 7 & -3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

**iii. Determinar el rango de todas las matrices**

Rango C = 2 → Nro. de filas NO nulas

Rango D = 2 → Nro. de filas NO nulas