

Completa el proceso utilizando los pasos que se dan a continuación.

$$F = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 3 \\ 2 & 1 & 0 \\ -1 & 2 & -3 \end{bmatrix}$$

$$\det |F| = \begin{vmatrix} 5 & 4 & 3 \\ 2 & 1 & 0 \\ -1 & 2 & -3 \end{vmatrix} = [() + () + ()] - [() + () + ()] = [] - [] = \underline{\hspace{2cm}}$$

Hay matriz inversa?: Sí ☐ No ☐

$$F^{-1} = F/I = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 3 & : & 1 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 0 & : & 0 & 1 & 0 \\ -1 & 2 & -3 & : & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$F_2 \leftarrow -2F_3 + F_2 = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 3 & : & 1 & 0 & 0 \\ -1 & 2 & -3 & : & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$F_3 \leftarrow -5F_3 + F_1 = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 3 & : & 1 & 0 & 0 \\ -1 & 2 & -3 & : & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$F_3 \leftarrow -14F_2 - F_3 = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 3 & : & 1 & 0 & 0 \\ -1 & 2 & -3 & : & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$F_2 \leftarrow -4F_2 - F_3 = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 3 & : & 1 & 0 & 0 \\ -1 & 2 & -3 & : & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$F_1 \leftarrow -8F_1 + F_3 = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 3 & : & 1 & 0 & 0 \\ -1 & 2 & -3 & : & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$F_1 \leftarrow -8F_2 - 5F_1 = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 3 & : & 1 & 0 & 0 \\ -1 & 2 & -3 & : & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{matrix} F_1 & \leftarrow & -1/200 F_1 \\ F_2 & \leftarrow & 1/20 F_2 \\ F_3 & \leftarrow & -1/24 F_3 \end{matrix} = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 3 & : & 1 & 0 & 0 \\ -1 & 2 & -3 & : & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad \text{Simplificado todo.}$$

$$\text{Matriz inversa} = F^{-1} \begin{bmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{bmatrix}$$