Espacios invariantes

October 10, 2018

1 Rinconmatemático

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 3 & -5 & 2 \end{bmatrix}$$
$$\begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \alpha_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ 3\alpha_1 - 5\alpha_2 + 2\alpha_3 \end{bmatrix}$$

Sustituyendo este transformado en la ecuación de V_1 obtenemos:

$$3\alpha_1 - 5\alpha_2 + 3\alpha_1 - 5\alpha_2 + 2\alpha_3 = 6\alpha_1 - 10\alpha_2 + 2\alpha_3 = 0 \Leftrightarrow 3\alpha_1 - 5\alpha_2 + \alpha_3 = 0$$

Es decir, el transformado de todo vector de V_1 está en V_1, en consecuencia ya tenemos un subespacio invariante de dimensión 2.