

La matriz  $A = \begin{bmatrix} 6 & 1 \\ -5 & 0 \end{bmatrix}$

Seleccione una:

- ☐ Tiene por autovalores a 6 y a 0.
- ☐ Tiene por autovalores a 1 y -5.
- ☒ Tiene autovalores positivos. ✖
- ☐ No tiene autovalores.
- ☐ Ninguna de las respuestas restantes es correcta.

La respuesta correcta es: Ninguna de las respuestas restantes es correcta.

$$\det(A - \lambda I) = \begin{vmatrix} 6 - \lambda & 1 \\ -5 & -\lambda \end{vmatrix} = -\lambda(6 - \lambda) + 5 = \lambda(-5 - 1 + \lambda) + 5 = \lambda(\lambda - 1) - 5\lambda + 5$$

$$\det(A - \lambda I) = \begin{vmatrix} 6 - \lambda & 1 \\ -5 & -\lambda \end{vmatrix} = \lambda(\lambda - 1) - 5(\lambda - 1) = (\lambda - 5)(\lambda - 1)$$

Luego:

$$\det(A - \lambda I) = 0, \text{ si y solo sí: } \lambda = 5 \text{ o } \lambda = 1$$

Entonces los autovalores de A son números **positivos**.