

Logros:

- Resuelve sistemas ED de primer orden aplicando valores y vectores propios

1. (20pts) Resuelve el sistema ED de primer orden aplicando valores y vectores propios.

$$\mathbf{X}' = \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix} \mathbf{X}$$

- (a) (4P) Halle los valores propios de la matriz de coeficientes.
- (b) (6P) Halle los vectores propios de la matriz de coeficientes.
- (c) (6P) Halle la solución general del sistema ED.
- (d) (4P) Si adicionamos la condición inicial $\mathbf{X}(0) = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$. Determine la solución del problema con condición inicial.