

F) AutoVectores de una Matriz

$$A = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 3 \end{bmatrix} \quad \lambda_1 = 1 \quad \lambda_2 = 6$$

Para $\lambda_1 = 1$

$$(A - I)V = 0 \Rightarrow \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = 0$$

$$3x + 2y = 0 \quad \begin{matrix} x = 2 \\ y = -3 \end{matrix}$$

$$V_1 = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$$

Para $\lambda_2 = 6$

$$(A - 6I)V = 0 \rightarrow \begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 3 & -3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = 0$$

$$-2x + 2y = 0 \quad \begin{matrix} x = 1 \\ y = 1 \end{matrix}$$

$$V_2 = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$$