

Dada la matriz

$$\begin{pmatrix} -4 & 6 \\ -3 & 5 \end{pmatrix}.$$

- i) Comprueba que es diagonalizable y calcula una matriz diagonal semejante y una matriz de paso asociada.
- ii) Si $k \in \mathbb{N}^*$, calcula A^k .
- iii) Comprueba que A satisface la tesis del Teorema de Cayley-Hamilton, y calcula, utilizando este resultado, la matriz inversa de A .