Calcular A^{-1} siendo $A=\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ -2 & -1 \end{pmatrix}$.

$A \cdot A^{-1} = I_2$

$$\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ -2 & -1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x & y \\ z & t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \Rightarrow \begin{pmatrix} 3x+z & 3y+t \\ -2x-z & -2y-t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\begin{array}{rcrcl} 3x & + & z & = & 1 \\ -2x & - & z & = & 0 \\ 3y & + & t & = & 0 \\ -2y & - & t & = & 1 \end{array} \Rightarrow \begin{cases} x=1 \\ y=1 \\ z=-2 \\ t=-3 \end{cases} \Rightarrow A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -2 & -3 \end{pmatrix}$$