

MATRICES 4: OPERACIONES CON MATRICES

- 1) Considera la siguiente matriz $A = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{pmatrix}$

Calcula A^{183}

$$A^{183} = \begin{pmatrix} & & \\ & & \\ & & \end{pmatrix}$$

2)

Se consideran las matrices

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 2 \end{pmatrix} \quad y \quad C = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & -1 \end{pmatrix}$$

Razona qué dimensiones deben tener las matrices P y Q para que los productos $A \cdot P \cdot B^t$ y $Q \cdot A \cdot C$ den como resultado una matriz cuadrada

Dimensión matriz P : x

Dimensión matriz Q : x

- 3) Sean las matrices $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$ y $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

- a) Indica la dimensión de una matriz X para que $A^t + BX = 3B$

Dimensión de X = x

- b) Calcula la matriz X para que $A^t + BX = 3B$

$$X = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}$$