

# Práctica 2

## Álgebra lineal

### Práctica 2

1. Determinar si los siguientes sistemas tienen una solución, una infinidad o son inconsistentes y encontrar su conjunto solución  $\mathcal{X}$

$$\begin{array}{rrrrrr} x & +z & + & w & = & -5 \\ x & -z & + & w & = & -1 \\ x & +y & +z & + & w & = & -3 \\ 2x & +2z & & & = & -2 \end{array}$$

2. Para que valores de  $k$  el sistema tiene *al menos una* solución

$$\begin{array}{l} \begin{array}{rrrr} x & -3y & +z & = & 6 \\ x & & -z & = & -3, \\ 2x & +ky & +(3-k)z & = & 1 \end{array} & \begin{array}{l} b) \\ \begin{array}{rrrr} x & +y & +kz & = & 1 \\ x & +ky & +z & = & 1 \\ kx & +y & +z & = & -2 \end{array} \end{array} \end{array}$$

3. Encontrar el conjunto solución del siguiente sistema

$$\begin{array}{rrrrrr} -x_1 & +3x_2 & -2x_3 & +4x_4 & = & 0 \\ 2x_1 & -6x_2 & +x_3 & -2x_4 & = & -3 \\ x_1 & -3x_2 & +4x_3 & -8x_4 & = & 2 \end{array}$$