

PRUEBA 2

PRÁCTICAS DE ÁLGEBRA LINEAL, CURSO 2008-2009

Instrucciones: Utiliza los espacios en blanco para escribir la respuesta a cada pregunta, los comandos que se han utilizado para obtener la respuesta, y las salidas correspondientes a dichos comandos que consideres relevantes. Si no hubiese suficiente espacio, puede utilizarse el reverso de la hoja, indicando el número de la pregunta correspondiente.

1. Discute y resuelve el siguiente sistema en función del parámetro real “ a ” que aparece:

$$\begin{cases} ax + z = a \\ -y + z = 0 \\ x + az = 1 \end{cases}$$

2. Halla la dimensión y las ecuaciones implícitas del subespacio de \mathbb{R}^4 generado por los vectores $(1, -1, 0, -1)$, $(-2, 0, 1, 3)$, $(1, 1, -1, -2)$.

3. Halla una base del subespacio de \mathbb{R}^4 cuyas ecuaciones implícitas son

$$\begin{cases} x + 4y - 6z + t = 0 \\ x - t = 0 \end{cases}$$