

Universidad Nacional de San Agustín

Práctica 2 de Álgebra Lineal Numérica

Escuela Profesional: Ciencia de la Computación

1. Mostrar que las siguientes matrices

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$$

son linealmente independiente.

2. Sea $E = F(\mathbb{R}, \mathbb{R})$ fijada $g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, mostrar que el conjunto F de todas las funciones $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ tales que $f(g(x)) = f(x)$ es un subespacio vectorial de E .
3. De las expresiones de las funciones lineales $f, g, h : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}$ que forman una base dual en $(\mathbb{R}^3)^*$ de la base $\{u, v, w\} \subset \mathbb{R}^3$, donde $u = (1, 1, 1)$, $v = (1, -1, 1)$ y $w = (1, 1, -1)$.