

ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA II
-TRABAJO PRÁCTICO Nro. 4 - 9/11/2020

Alumnx:.....Legajo:.....

MARQUE CON UN CÍRCULO SU SITUACIÓN

Grupo/s: CE4 Com 1 - CE4 Com 2 - T1004 - Prof Física - Oyente

Carrera/s: LCC - LF - LM - PM - PF

Resuelva justificando adecuadamente. Puede utilizar cálculos realizados en TPs previos.

1. Considere los siguientes vectores de \mathbb{R}^4 :

$$\overline{v}_1 = (2, -2, -\frac{1}{2}, 0), \overline{v}_2 = (0, 2, \frac{1}{2}, 0), \overline{v}_3 = (0, -1, \frac{1}{2}, 0) \text{ y } \overline{v}_4 = (0, 0, 0, \delta).$$

Halle todos los valores de δ para que el conjunto $\{\overline{v}_1, \overline{v}_2, \overline{v}_3, \overline{v}_4\}$ sea LI. Para tales valores, ¿resulta así una base del espacio?

2. Considere el conjunto de vectores $S = \{(1, 0, 0), (0, 1, 0), (1, -1, 2)\}$. ¿Es un conjunto generador de \mathbb{R}^3 ? (completar los puntitos!) ¿Es una base de dicho espacio?

3. ¿Puede escribir al vector $\overline{w} = (4, 0, -1, 4)$ como combinación lineal de los vectores $\overline{w}_1 = (2, -1, 0, 2)$, $\overline{w}_2 = (3, 2, 3, 3)$ y $\overline{w}_3 = (5, 3, 2, 5)$? De acuerdo a estos cálculos, indique si el conjunto $\{\overline{w}, \overline{w}_1, \overline{w}_2, \overline{w}_3\}$ es LI, generador, y/o base del espacio vectorial \mathbb{R}^4 .

↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓ **IMPORTANTE** ↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓

- Deberán resolver el ejercicio, sacarle fotos a las resoluciones, pasarlo a PDF y subirlo a la Tarea del Campus antes de las 12.30 de hoy. Sólo en caso de no funcionar en ese momento, podrán enviar el PDF por e-mail antes de las 12.30 a eduardophilipp@gmail.com.
- Luego de entregar el TP, quedarse a la espera de posibles comunicaciones de la cátedra.