

Algebra / Álgebra II / Algebra Lineal - 2021 - 1c

Tarea 2

Hay plazo para entregar la tarea hasta el lunes 19 de abril a las 23h59, o sea, hasta el final del día lunes 19/04. Una vez que consideres que esta lista tu tarea sube la foto del ejercicio y haz click en ENTREGAR.

Recuerda que puedes hacer preguntas por mensaje privado de esta tarea. Puedes subir fotos de lo que haces para hacer la consulta (sin hacer click en ENTREGAR).

Para aprobar la tarea debe obtener al menos 50 puntos y en ese caso le pondremos 100 puntos. Si no aprueba la tarea le pondremos 0 puntos. Hacemos así porque no importa el puntaje para la regularidad.

Ejercicio

1. Considere el siguiente sistema de ecuaciones.

$$\begin{cases} x + y + 3z + 2w = 0 \\ -x - 2y - 5z - 5w = 0 \end{cases}$$

- (a) (5 puntos) Determinar la matriz asociada al sistema.
- (b) (10 puntos) Hallar la MERF asociada al sistema.
- (c) (35 puntos) Describir paramétricamente el conjunto de soluciones del sistema.

2. Considere el siguiente sistema de ecuaciones.

$$\begin{cases} x + z = b_1 \\ 3x + 3z = b_2 \\ y + z = b_3 \\ 2y + 2z = b_4 \end{cases}$$

- (a) (5 puntos) Determinar la matriz ampliada asociada al sistema.
- (b) (10 puntos) Hallar la MERF asociada al sistema.
- (c) (35 puntos) Describir implícitamente el conjunto de los vectores (b_1, b_2, b_3, b_4) para los cuales el sistema tiene solución.