

Álgebra / Álgebra II - 2020/2

Tarea 5

Hay plazo para entregar la tarea hasta el lunes 10 de mayo a las 23h59, o sea, hasta el final del día lunes 10/05. 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) Sea

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}.$$

- (a) (20 puntos) Dar el polinomio característico de A .
- (b) (40 puntos) Hallar todos los autovalores (reales y complejos) de A .
- (c) (40 puntos) Para cada autovalor dar una descripción paramétrica del autoespacio asociado sobre \mathbb{C} .