



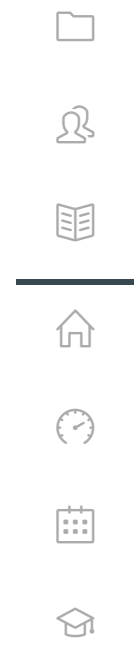
[Página Principal](#) ▶ [Mis cursos](#) ▶ [B - Algebra](#) ▶ [Clase 13](#) ▶ [Segundo examen parcial](#)

Comenzado el	Thursday, 23 de June de 2022, 17:33
Estado	Finalizado
Finalizado en	Thursday, 23 de June de 2022, 18:10
Tiempo empleado	36 minutos 59 segundos
Puntos	8.67/12.00
Calificación	72.22 de 100.00
Comentario -	Calificación obtenida: 5(CINCO)

Información

Sea $T: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^3$, $T(e_1)=(3, 1, 3, 1)$ y $T(e_1)=(3, 1, 3, 1)$,
donde $e_1=(1,0)$ y $e_2=(0,1)$.





Pregunta 1

Finalizado

Se puntúa
0.00 sobre 1.00

Determinar la matriz asociada de la transformación

Seleccione una:

☐ a.

$$\begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 3 & 1 \\ 0 & 3 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$$

☐ b.

$$\begin{bmatrix} 3 & -3 \\ 1 & 1 \\ 3 & 3 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$$

☒ c.

$$\begin{bmatrix} -5 & 3 \\ 2 & 1 \\ 0 & 3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

☐ d.

$$\begin{bmatrix} 3 & -5 \\ 1 & 2 \\ 3 & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

Respuesta incorrecta.





Pregunta **2**

Finalizado

Se puntúa 1.00 sobre 1.00

Determinar la definicion de T, es decir $T(x)$

Seleccione una:

- ☒ a. $T((x,y))=(3x - 5y, x+y, 3x, x)$
- ☐ b. $T((x,y))=(7x - 5y, 7x+y, 3x-2, x)$
- ☐ c. $T((x,y))=(3x + 5y, x-y, 3x, x)$
- ☐ d. $T((x,y))=(4x - 2y, x-y, 3x, 7x)$

Respuesta correcta

Pregunta **3**

Finalizado

Se puntúa 0.00 sobre 1.00

Hallar la imagen de T para el vector $v=(-1, 5,4 ,-9)$

Seleccione una:

- ☒ a. $(28, 9, 3, 1)$
- ☐ b. $(-28, 9, -3, -1)$
- ☐ c. $(-7, 9, 9, -1)$
- ☐ d. $(-8, 19, -13, -12)$

Respuesta incorrecta.





Pregunta 4

Finalizado

Se puntúa
0.67 sobre 1.00

Dados los siguientes vectores:

$$u = \begin{bmatrix} 7 \\ -5 \\ 9 \end{bmatrix}$$

$$v = \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \\ -12 \end{bmatrix}$$

$$w = \begin{bmatrix} x \\ 13 \\ 11 \end{bmatrix}$$

Decidir si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

v es un vector de 2 dimensiones, porque uno de sus componentes es 0.	<input type="text" value="V"/>
Si $x = -11 \rightarrow u$ y w son paralelas	<input type="text" value="F"/>
u y v son paralelos	<input type="text" value="F"/>
No existe valor de x tal que $w - 3u = (0, 0, 0)$	<input type="text" value="V"/>
La norma de u es $\sqrt{98}$	<input type="text" value="F"/>
Si $x = 8 \rightarrow v - 2w = \sqrt{3469}$	<input type="text" value="F"/>
$3u + 1/2v = (41/2 ; -15 ; 21)$	<input type="text" value="F"/>
Si $x = 3 \rightarrow v + w = (2, 13, -1)$	<input type="text" value="V"/>
La norma de v es $\sqrt{-144}$	<input type="text" value="F"/>

Respuesta parcialmente correcta.
Ha seleccionado correctamente 6.

Pregunta 5

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Dados los vectores $u = (10, -5, -15)$ y $v = (-2, x, -3)$.
Determinar el valor de "x" para que los vectores sean perpendiculares.

Seleccione una:

- ☒ a. 5
- ☐ b. 1
- ☐ c. -7
- ☐ d. 2
- ☐ e. -5

Respuesta correcta





Pregunta **6**

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Determinar la proyección ortogonal de v sobre u,
para los vectores $v=(15,5)$ y $u=(-3,11)$

Seleccione una:

☐ a.

$$\frac{\sqrt{150}}{11}$$

☐ b.

$$\frac{\sqrt{170}}{9}$$

☒ c.

$$\frac{\sqrt{130}}{13}$$

☐ d.

$$\frac{\sqrt{210}}{19}$$

☐ e.

$$\frac{\sqrt{111}}{17}$$

Respuesta correcta





Pregunta **7**

Finalizado

Se puntúa 1.00 sobre 1.00

Sea $F : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^4$ definida por: $F(x_1, x_2, x_3) = (x_1, x_1, x_2, x_2 + x_3)$. Hallar la matriz de F respecto a las bases: $S = \{(1, 0, 0), (1, 1, 0), (1, 1, -1)\}$ y S' la base canónica de \mathbb{R}^4 .

Seleccione una:

☒ a. $A_F =$

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

☐ b. $A_F =$

$$\begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

☐ c. $A_F =$

$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 1 \\ 4 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Respuesta correcta



Pregunta 8

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00Sea $T: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$ dada por:
$$T(x, y, z) = (2x - y + 3z, 4x - 2y + 6z, -6x + 3y - 9z)$$

Hallar la matriz asociada a T , respecto a la base canónica para \mathbb{R}^3 y la imagen de $u = (1, -1, 5)$, usando dicha matriz y la definición de T .

Seleccione una:

☒ a. $A_T =$

$$\begin{pmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 4 & -2 & 6 \\ -6 & 3 & -9 \end{pmatrix}$$

$$T(1, -1, 5) = (18, 36, -54)$$

☐ b. $A_T =$

$$\begin{pmatrix} 0 & -1 & 2 \\ 0 & -2 & 6 \\ -6 & 0 & -9 \end{pmatrix}$$

$$T(1, -1, 5) = (18, 3, -4)$$

☐ c. $A_T =$

$$\begin{pmatrix} 1 & -2 & -2 \\ -5 & -1 & 7 \\ -1 & 2 & -5 \end{pmatrix}$$

$$T(7, -2, 3) = (8, 36, -54)$$

Respuesta correcta



Pregunta **9**

Finalizado

Se puntúa 1.00 sobre 1.00

Sea $A=$

$$\begin{bmatrix} 7 & 2 \\ 8 & 6 \end{bmatrix}$$

Determinar el autovector de A

Seleccione una:

☐ a.

$$\begin{bmatrix} -8 \\ 4 \end{bmatrix}$$

☐ b.

$$\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$$

☒ c. Ninguno es autovector

☐ d.

$$\begin{bmatrix} 1 \\ -8 \end{bmatrix}$$

☐ e.

$$\begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}$$

Respuesta correcta

Pregunta **10**

Finalizado

Se puntúa 1.00 sobre 1.00

La matriz A es diagonalizable si, y sólo si, hay suficientes vectores propios para formar una base de R^n .

Seleccione una:

☒ Verdadero

☐ Falso





Pregunta **11**

Finalizado

Se puntúa
0.00 sobre 1.00

Todo subespacio de un espacio vectorial es a su vez un espacio vectorial.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Debe cumplir al menos 3 axiomas.

Pregunta **12**

Finalizado

Se puntúa 1.00
sobre 1.00

Todo conjunto generador es una base de algún subespacio vectorial

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

ACTIVIDAD
ANTERIOR

◀ [Foro de consultas](#)
[Clase 13](#)

Ir a...

Contáctenos

InSET

<https://inset.edu.ar/>

campus@inset.edu.ar

