



ALGEBRA LINEAL 100408A_291

[Página Principal](#) ► [ALGEBRA LINEAL 100408A_291](#) ►

[Entorno de seguimiento y evaluación del aprendizaje](#) ► [Evaluación Unidad 2](#)

Pregunta 1

Sin responder aún

Puntúa como 10

🚩 Marcar pregunta

El sistema lineal

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n = b_1$$

$$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n = b_2$$

.

.

.

Con todo $b_i = 0$

$$a_{p1}x_1 + a_{p2}x_2 + \dots + a_{pn}x_n = b_p$$

Se caracteriza por

1. Ser un sistema lineal homogéneo
2. Siempre tiene solución
3. Puede no tener solución
4. Ser un sistema lineal no – homogéneo

Seleccione una:

- ☐ La respuesta 1 y 2 son correctas
- ☒ La respuesta 1 y 3 son correctas
- ☐ La respuesta 2 y 3 son correctas
- ☐ La respuesta 3 y 4 son correctas

Pregunta 2

Sin responder aún

Puntúa como 10

 Marcar pregunta

Dado el sistema lineal

$$x - 5y + 2z = -5$$

$$3x + 2y + z = 2$$

$$-4x - 3y - 2z = -3$$

Y empleando el método de eliminación gaussiana la matriz que se obtiene después de las dos primeras operaciones elementales es:

1.
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & -5 & 2 & -5 \\ 0 & 17 & -5 & 17 \\ 0 & -23 & -6 & -23 \end{array} \right)$$

2.
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & -5 & 2 & -5 \\ 0 & 17 & -5 & 17 \\ 0 & 23 & 6 & -23 \end{array} \right)$$

3.
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & -5 & 2 & -5 \\ 0 & 17 & -5 & 17 \\ 0 & -23 & 6 & -23 \end{array} \right)$$

4.
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & -5 & 2 & -5 \\ 0 & 17 & -5 & 17 \\ 0 & -23 & -6 & -23 \end{array} \right)$$

Seleccione una:

- ☐ 1. La opción 1 es correcta
- ☐ 2. La opción 2 es correcta
- ☒ 3. La opción 3 es correcta
- ☐ 4. La opción 4 es correcta

Pregunta 3

Sin responder aún

Puntúa como 10

 Marcar pregunta

Dado el sistema lineal

$$x - 7y + 8z = -1$$

$$-3x - y + 5z = 1$$

$$x + 2y + z = 8$$

Si se realiza sobre su matriz ampliada las operaciones elementales definidas por $f_2 - 3f_1$ y $f_3 - 7f_1$ se obtiene la matriz:

1.
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & -7 & 8 & -1 \\ -6 & 20 & -19 & 4 \\ -6 & 51 & -55 & -15 \end{array} \right)$$

2.
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & -7 & 8 & -1 \\ -6 & 20 & -19 & -4 \\ -6 & 51 & -55 & 15 \end{array} \right)$$

3.
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & -7 & 8 & -1 \\ -6 & 20 & 19 & 4 \\ -6 & 51 & -55 & 15 \end{array} \right)$$

4.
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & -7 & 8 & -1 \\ -6 & 20 & -19 & 4 \\ -6 & 51 & -55 & 15 \end{array} \right)$$

Seleccione una:

- ☐ 1. La opción 1 es correcta
- ☒ 2. La opción 2 es correcta
- ☐ 3. La opción 3 es correcta
- ☐ 4. La opción 4 es correcta

Pregunta 4

Sin responder aún

Puntúa como 10

 Marcar preguntaDe las siguientes ecuaciones, indique la que es no lineal

1. $2y + x - 5z = 3$

2. $2y + 8y - 5yz = 3$

3. $2y + \sqrt{3}y - 5z = 3$

4. $2y + y - 5z = 3$

Seleccione una:

- ☐ 1. La opción 1 es correcta
- ☐ 2. La opción 2 es correcta
- ☐ 3. La opción 3 es correcta

- ☒ 4. La opción 4 es correcta

Pregunta 5

Sin responder aún

Puntúa como 10

 Marcar pregunta

Dado el sistema lineal

$$x - 7y + 8z = -1$$

$$-3x - y + 5z = 1$$

$$x + 2y + z = 8$$

Si se realiza sobre su matriz ampliada las operaciones elementales definidas por $f_2 + 4f_1$ y $f_3 + 5f_1$ se obtiene la matriz:

1.
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & -7 & 8 & -1 \\ 1 & -29 & 37 & -3 \\ 6 & -33 & 41 & 3 \end{array} \right)$$

2.
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & -7 & 8 & -1 \\ 1 & -29 & 37 & -3 \\ 6 & -33 & -41 & 3 \end{array} \right)$$

3.
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & -7 & 8 & -1 \\ 1 & -29 & 37 & -3 \\ 6 & -33 & 41 & -3 \end{array} \right)$$

4.
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & -7 & 8 & -1 \\ 1 & -29 & 37 & 3 \\ 6 & -33 & 41 & 3 \end{array} \right)$$

Seleccione una:

- ☐ 1. La opción 1 es correcta
- ☐ 2. La opción 2 es correcta
- ☒ 3. La opción 3 es correcta
- ☐ 4. La opción 4 es correcta

Pregunta 6

Sin responder aún

Puntúa como 10

 Marcar pregunta

Los puntos de intersección de los planos

$$\pi_1: 2x - 9y + z = -2$$

$$\pi_2: 3x + y + 5z = 3$$

Están dados por:

1. $\left(\frac{25}{29} + \frac{46}{29}z, \frac{12}{29} - \frac{7}{29}z, z\right)$

2. $\left(\frac{25}{29} - \frac{46}{29}z, \frac{12}{29} - \frac{7}{29}z, z\right)$

3. $\left(\frac{25}{29} - \frac{46}{29}z, \frac{12}{29} + \frac{7}{29}z, z\right)$

4. $\left(\frac{25}{29} - \frac{46}{29}z, -\frac{12}{29} - \frac{7}{29}z, z\right)$

Seleccione una:

- ☐ 1. La opción 1 es correcta
- ☒ 2. La opción 2 es correcta
- ☐ 3. La opción 3 es correcta
- ☐ 4. La opción 4 es correcta

Pregunta 7

Sin responder aún

Puntúa como 10

 Marcar pregunta

Dado el sistema lineal

$$x - y + 8z = 2$$

$$-3x + 5z = 1$$

$$x + 2y + z = 8$$

Empleando el método de eliminación gaussiana y finalizado este proceso de reducción, el sistema lineal que se obtiene es:

1.
$$\begin{aligned}x - y + 8z &= -2 \\ -3y + 29z &= -5 \\ 22z &= 5\end{aligned}$$

2.
$$\begin{aligned}x - y + 8z &= -2 \\ -3y + 27z &= -5 \\ \frac{1}{15}z &= \frac{139}{15}\end{aligned}$$

3.
$$\begin{aligned}x - y + 8z &= -2 \\ -3y + 29z &= 5 \\ \frac{98}{15}z &= \frac{139}{15}\end{aligned}$$

4.
$$\begin{aligned}x - y + 8z &= -2 \\ -2y + 29z &= -5 \\ 2z &= 5\end{aligned}$$

Seleccione una:

- ☐ 1. La opción 1 es correcta
- ☐ 2. La opción 2 es correcta
- ☒ 3. La opción 3 es correcta
- ☐ 4. La opción 4 es correcta

Pregunta 8

Sin responder aún

Puntúa como 10

 Marcar pregunta

De las siguientes ecuaciones, indique la que es no lineal

1. $\cos 2 - 2x = y$

2. $2y + \sqrt{3}y - 5z = 3$

3. $\cos x + 2y = 2$

4. $4^2 + 8x + 5 = y$

Seleccione una:

- ☐ 1. La opción 1 es correcta
- ☒ 2. La opción 2 es correcta
- ☐ 3. La opción 3 es correcta
- ☐ 4. La opción 4 es correcta

Siguiente

NAVEGACIÓN POR EL CUESTIONARIO

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8**

Terminar intento...

Tiempo restante **0:13:33**