

- La **eliminación de Gauss-Jordan** es el proceso de resolución de un sistema de ecuaciones mediante la reducción por renglones de la matriz aumentada a la forma escalonada reducida por renglones, usando el proceso descrito en la página 11.
- La **eliminación gaussiana** es el proceso de resolver un sistema de ecuaciones al reducir por renglones la matriz aumentada a la forma escalonada por renglones y utilizando la **sustitución hacia atrás**.
- Un sistema lineal que tiene una o más soluciones se denomina **consistente**.
- Un sistema lineal que no tiene solución se denomina **inconsistente**.
- Un sistema lineal que tiene soluciones cuenta con, ya sea, una **solución única** o un **número infinito de soluciones**.

## AUTOEVALUACIÓN 1.2

I) ¿Cuál de los siguientes sistemas tiene la matriz de coeficientes dada a la derecha?

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

a)  $3x + 2y = -1$

$y = 5$

$2x = 1$

b)  $3x + 2z = 10$

$2x + y = 0$

$-x + 5y + z = 5$

c)  $3x = 2$

$2x + y = 0$

$-x + 5y = 1$

d)  $3x + 2y - z = -3$

$y + 5z = 15$

$2x + z = 3$

II) ¿Cuál de las siguientes es una operación elemental por renglones?

a) Reemplazar un renglón con un múltiplo diferente de cero de ese renglón.

b) Sumar una constante diferente de cero a cada elemento en un renglón.

c) Intercambiar dos columnas.

d) Reemplazar un renglón con una suma de renglones y una constante diferente de cero.

III) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta sobre la matriz dada?

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

a) Está en la forma escalonada por renglón.

b) No está en la forma escalonada por renglón porque el cuarto número en el renglón 1 no es 1.