

# Taller de Sistemas de Ecuaciones Lineales

## Instrucciones

Resuelve cada uno de los siguientes sistemas de ecuaciones. Indica si el sistema tiene una única solución, infinitas soluciones, o si es inconsistente (sin solución).

## Ejercicios

### Sistemas $2 \times 2$

1. **Sistema 1:**

$$\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ 4x + 6y = 10 \end{cases}$$

**Nota:** Este sistema tiene infinitas soluciones.

2. **Sistema 2:**

$$\begin{cases} x - y = 1 \\ 2x + y = 7 \end{cases}$$

3. **Sistema 3:**

$$\begin{cases} 3x + 4y = 10 \\ 6x + 8y = 20 \end{cases}$$

**Nota:** Este sistema también tiene infinitas soluciones.

### Sistemas $3 \times 3$

4. **Sistema 4:**

$$\begin{cases} x + 2y - z = 3 \\ 2x - y + 3z = 7 \\ 3x + y + z = 6 \end{cases}$$

5. **Sistema 5:**

$$\begin{cases} 2x - y + z = 4 \\ -x + 3y - z = -1 \\ 4x - 3y + 2z = 5 \end{cases}$$

6. **Sistema 6:**

$$\begin{cases} x + y + z = 6 \\ 2x - y + 2z = 12 \\ 3x + 2y + 3z = 18 \end{cases}$$

**Nota:** Este sistema tiene infinitas soluciones.

7. **Sistema 7:**

$$\begin{cases} x + y + z = 9 \\ 2x - 3y + 4z = 8 \\ -x + 5y - 2z = -4 \end{cases}$$

8. **Sistema 8:**

$$\begin{cases} 3x - y + z = 2 \\ 2x + 3y - z = 10 \\ x - 2y + 4z = 1 \end{cases}$$

9. **Sistema 9:**

$$\begin{cases} x - y + z = 0 \\ 2x + 3y - z = 5 \\ 3x + y + z = 4 \end{cases}$$

10. **Sistema 10:**

$$\begin{cases} x + y + z = 5 \\ 2x + 2y + 2z = 10 \\ 3x - y + 4z = 8 \end{cases}$$

**Nota:** Este sistema tiene infinitas soluciones.