

**Ejercicio 1**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : 
$$\begin{cases} -10x + 5y = 60 \\ 5x + 2y = -57 \end{cases}$$

**Solución del ejercicio 1**

$$x = -9 ; y = -6$$

[Corrección](#)**Ejercicio 2**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : 
$$\begin{cases} 4x - 5y = 27 \\ 6x + 6y = -54 \end{cases}$$

**Solución del ejercicio 2**

$$x = -2 ; y = -7$$

[Corrección](#)**Ejercicio 3**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : 
$$\begin{cases} -2x - 4y = -46 \\ 6x + 10y = 120 \end{cases}$$

**Solución del ejercicio 3**

$$x = 5 ; y = 9$$

[Corrección](#)**Ejercicio 4**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : 
$$\begin{cases} -2x - 8y = 70 \\ 10x + 3y = -17 \end{cases}$$

**Solución del ejercicio 4**

$$x = 1 ; y = -9$$

[Corrección](#)**Ejercicio 5**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : 
$$\begin{cases} -2x - 10y = 34 \\ 5x - 2y = -31 \end{cases}$$

**Solución del ejercicio 5**

$$x = -7 ; y = -2$$

[Corrección](#)**Ejercicio 6**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : 
$$\begin{cases} -7x - 8y = -7 \\ -2x - 6y = 24 \end{cases}$$

**Solución del ejercicio 6**

$$x = 9 ; y = -7$$

[Corrección](#)**Ejercicio 7**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : 
$$\begin{cases} 9x + 6y = -84 \\ 2x + 9y = -11 \end{cases}$$

**Solución del ejercicio 7**

$$x = -10 \quad ; \quad y = 1$$

[Corrección](#)**Ejercicio 8**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : 
$$\begin{cases} -6x - 2y = 14 \\ 8x - 9y = 98 \end{cases}$$

**Solución del ejercicio 8**

$$x = 1 \quad ; \quad y = -10$$

[Corrección](#)**Ejercicio 9**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : 
$$\begin{cases} 2x + 7y = -60 \\ 5x + 9y = -99 \end{cases}$$

**Solución del ejercicio 9**

$$x = -9 \quad ; \quad y = -6$$

[Corrección](#)**Ejercicio 10**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : 
$$\begin{cases} 9x + 9y = -45 \\ -3x + 7y = -85 \end{cases}$$

**Solución del ejercicio 10**

$$x = 5 \quad ; \quad y = -10$$

[Corrección](#)

**Corrección del ejercicio 1**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones :  $\begin{cases} -10x + 5y = 60 & (\cdot 1) \\ 5x + 2y = -57 & (\cdot 2) \end{cases}$

$$\begin{cases} -10x + 5y = 60 \\ 10x + 4y = -114 \end{cases} \text{ Se suman ambas}$$

$$\Rightarrow -10x + 5y + 10x + 4y = 60 - 114$$

$$9y = -54$$

$$y = \frac{-54}{9} = -6$$

$$-10x + 5y = 60 \text{ y } y = -6$$

Entonces :

$$-10x + 5 \cdot (-6) = 60$$

$$-10x = 60 + 30$$

$$x = \frac{90}{-10} = -9$$

La solución de este sistema de ecuaciones es  $(x; y) = (-9; -6)$ .

Comprobación :  $\begin{cases} -10 \cdot (-9) + 5 \cdot (-6) = 90 - 30 = 60 \\ 5 \cdot (-9) + 2 \cdot (-6) = -45 - 12 = -57 \end{cases}$

[Volver al enunciado](#)

**Corrección del ejercicio 2**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones :  $\begin{cases} 4x - 5y = 27 & (\cdot 3) \\ 6x + 6y = -54 & (\cdot (-2)) \end{cases}$

$$\begin{cases} 12x - 15y = 81 \\ -12x - 12y = 108 \end{cases} \text{ Se suman ambas}$$

$$\Rightarrow 12x - 15y + 12x - 12y = 81 + 108$$

$$-27y = 189$$

$$y = \frac{189}{-27} = -7$$

$$4x - 5y = 27 \text{ y } y = -7$$

Entonces :

$$4x - 5 \cdot (-7) = 27$$

$$4x = 27 - 35$$

$$x = \frac{-8}{4} = -2$$

La solución de este sistema de ecuaciones es  $(x; y) = (-2; -7)$ .

Comprobación :  $\begin{cases} 4 \cdot (-2) - 5 \cdot (-7) = -8 + 35 = 27 \\ 6 \cdot (-2) + 6 \cdot (-7) = -12 - 42 = -54 \end{cases}$

[Volver al enunciado](#)

**Corrección del ejercicio 3**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones :  $\begin{cases} -2x - 4y = -46 & (\cdot 3) \\ 6x + 10y = 120 & (\cdot 1) \end{cases}$

$$\begin{cases} -6x - 12y = -138 \\ 6x + 10y = 120 \end{cases} \text{ Se suman ambas}$$

$$\Rightarrow -6x - 12y + 6x + 10y = -138 + 120$$

$$-2y = -18$$

$$y = \frac{-18}{-2} = 9$$

$$-2x - 4y = -46 \text{ y } y = 9$$

Entonces :

$$-2x - 4 \cdot 9 = -46$$

$$-2x = -46 + 36$$

$$x = \frac{-10}{-2} = 5$$

La solución de este sistema de ecuaciones es  $(x; y) = (5; 9)$ .

$$\text{Comprobación : } \begin{cases} -2 \cdot 5 - 4 \cdot 9 = -10 - 36 = -46 \\ 6 \cdot 5 + 10 \cdot 9 = 30 + 90 = 120 \end{cases}$$

[Volver al enunciado](#)

### Corrección del ejercicio 4

$$\text{Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : } \begin{cases} -2x - 8y = 70 & (.5) \\ 10x + 3y = -17 & (.1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} -10x - 40y = 350 \\ 10x + 3y = -17 \end{cases} \quad \text{Se suman ambas}$$

$$\cancel{-10x} - 40y + \cancel{10x} + 3y = 350 - 17$$

$$-37y = 333$$

$$y = \frac{333}{-37} = -9$$

$$-2x - 8y = 70 \quad \text{y} \quad y = -9$$

Entonces :

$$-2x - 8 \cdot (-9) = 70$$

$$-2x = 70 - 72$$

$$x = \frac{-2}{-2} = 1$$

La solución de este sistema de ecuaciones es  $(x; y) = (1; -9)$ .

$$\text{Comprobación : } \begin{cases} -2 \cdot 1 - 8 \cdot (-9) = -2 + 72 = 70 \\ 10 \cdot 1 + 3 \cdot (-9) = 10 - 27 = -17 \end{cases}$$

[Volver al enunciado](#)

### Corrección del ejercicio 5

$$\text{Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : } \begin{cases} -2x - 10y = 34 & (.1) \\ 5x - 2y = -31 & (.(-5)) \end{cases}$$

$$\begin{cases} -2x - 10y = 34 \\ -25x + 10y = 155 \end{cases} \quad \text{Se suman ambas}$$

$$\cancel{-2x} - 10y - 25x + \cancel{10y} = 34 + 155$$

$$-27x = 189$$

$$x = \frac{189}{-27} = -7$$

$$-2x - 10y = 34 \quad \text{y} \quad x = -7$$

Entonces :

$$-2 \cdot (-7) - 10y = 34$$

$$-10y = 34 - 14$$

$$y = \frac{20}{-10} = -2$$

La solución de este sistema de ecuaciones es  $(x; y) = (-7; -2)$ .

$$\text{Comprobación : } \begin{cases} -2 \cdot (-7) - 10 \cdot (-2) = 14 + 20 = 34 \\ 5 \cdot (-7) - 2 \cdot (-2) = -35 + 4 = -31 \end{cases}$$

[Volver al enunciado](#)

### Corrección del ejercicio 6

$$\text{Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : } \begin{cases} -7x - 8y = -7 & (.2) \\ -2x - 6y = 24 & (.(-7)) \end{cases}$$

$$\begin{cases} -14x - 16y = -14 \\ 14x + 42y = -168 \end{cases} \quad \text{Se suman ambas}$$

$$\cancel{-14x} - 16y \cancel{+14x} + 42y = -14 - 168$$

$$26y = -182$$

$$y = \frac{-182}{26} = -7$$

$$-7x - 8y = -7 \quad y = -7$$

Entonces :

$$-7x - 8 \cdot (-7) = -7$$

$$-7x = -7 - 56$$

$$x = \frac{-63}{-7} = 9$$

La solución de este sistema de ecuaciones es  $(x; y) = (9; -7)$ .

$$\text{Comprobación : } \begin{cases} -7 \cdot 9 - 8 \cdot (-7) = -63 + 56 = -7 \\ -2 \cdot 9 - 6 \cdot (-7) = -18 + 42 = 24 \end{cases}$$

[Volver al enunciado](#)

### Corrección del ejercicio 7

$$\text{Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : } \begin{cases} 9x + 6y = -84 & (\cdot 2) \\ 2x + 9y = -11 & (\cdot (-9)) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 18x + 12y = -168 \\ -18x - 81y = 99 \end{cases} \quad \text{Se suman ambas}$$

$$\cancel{18x} + 12y \cancel{-18x} - 81y = -168 + 99$$

$$-69y = -69$$

$$y = \frac{-69}{-69} = 1$$

$$9x + 6y = -84 \quad y = 1$$

Entonces :

$$9x + 6 \cdot 1 = -84$$

$$9x = -84 - 6$$

$$x = \frac{-90}{9} = -10$$

La solución de este sistema de ecuaciones es  $(x; y) = (-10; 1)$ .

$$\text{Comprobación : } \begin{cases} 9 \cdot (-10) + 6 \cdot 1 = -90 + 6 = -84 \\ 2 \cdot (-10) + 9 \cdot 1 = -20 + 9 = -11 \end{cases}$$

[Volver al enunciado](#)

### Corrección del ejercicio 8

$$\text{Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones : } \begin{cases} -6x - 2y = 14 & (\cdot 9) \\ 8x - 9y = 98 & (\cdot (-2)) \end{cases}$$

$$\begin{cases} -54x - 18y = 126 \\ -16x + 18y = -196 \end{cases} \quad \text{Se suman ambas}$$

$$\cancel{-54x} - 18y \cancel{+18y} - 16x = 126 - 196$$

$$-70x = -70$$

$$x = \frac{-70}{-70} = 1$$

$$-6x - 2y = 14 \quad x = 1$$

Entonces :

$$-6 \cdot 1 - 2y = 14$$

$$-2y = 14 + 6$$

$$y = \frac{20}{-2} = -10$$

La solución de este sistema de ecuaciones es  $(x; y) = (1; -10)$ .

$$\text{Comprobación : } \begin{cases} -6 \cdot 1 - 2 \cdot (-10) = -6 + 20 = 14 \\ 8 \cdot 1 - 9 \cdot (-10) = 8 + 90 = 98 \end{cases}$$

[Volver al enunciado](#)**Corrección del ejercicio 9**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones :  $\begin{cases} 2x + 7y = -60 & (\cdot 5) \\ 5x + 9y = -99 & (\cdot (-2)) \end{cases}$

$$\begin{cases} 10x + 35y = -300 \\ -10x - 18y = 198 \end{cases} \quad \text{Se suman ambas}$$

$$\cancel{10x} + 35y - \cancel{10x} - 18y = -300 + 198$$

$$17y = -102$$

$$y = \frac{-102}{17} = -6$$

$$2x + 7y = -60 \quad \text{y} \quad y = -6$$

Entonces :

$$2x + 7 \cdot (-6) = -60$$

$$2x = -60 + 42$$

$$x = \frac{-18}{2} = -9$$

La solución de este sistema de ecuaciones es  $(x; y) = (-9; -6)$ .

$$\text{Comprobación : } \begin{cases} 2 \cdot (-9) + 7 \cdot (-6) = -18 - 42 = -60 \\ 5 \cdot (-9) + 9 \cdot (-6) = -45 - 54 = -99 \end{cases}$$

[Volver al enunciado](#)**Corrección del ejercicio 10**

Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones :  $\begin{cases} 9x + 9y = -45 & (\cdot 1) \\ -3x + 7y = -85 & (\cdot 3) \end{cases}$

$$\begin{cases} 9x + 9y = -45 \\ -9x + 21y = -255 \end{cases} \quad \text{Se suman ambas}$$

$$\cancel{9x} + 9y - \cancel{9x} + 21y = -45 - 255$$

$$30y = -300$$

$$y = \frac{-300}{30} = -10$$

$$9x + 9y = -45 \quad \text{y} \quad y = -10$$

Entonces :

$$9x + 9 \cdot (-10) = -45$$

$$9x = -45 + 90$$

$$x = \frac{45}{9} = 5$$

La solución de este sistema de ecuaciones es  $(x; y) = (5; -10)$ .

$$\text{Comprobación : } \begin{cases} 9 \cdot 5 + 9 \cdot (-10) = 45 - 90 = -45 \\ -3 \cdot 5 + 7 \cdot (-10) = -15 - 70 = -85 \end{cases}$$

[Volver al enunciado](#)