

## ***Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones:***

### **Método de sustitución:**

- 1) Se despeja una incógnita en una de las ecuaciones.
- 2) Se sustituye la expresión de esta incógnita en la otra ecuación, obteniendo un ecuación con una sola incógnita.
- 3) Se resuelve la ecuación.
- 4) El valor obtenido se sustituye en la ecuación en la que aparecía la incógnita despejada.
- 5) Los dos valores obtenidos constituyen la solución del sistema.

#### ***Ejemplo:***

$$\begin{cases} 3x - 4y = -6 \\ 2x + 4y = 16 \end{cases}$$

Despejamos una de las incógnitas en una de las dos ecuaciones. Elegimos la incógnita que tenga el coeficiente más bajo.

$$2x = 16 - 4y \qquad x = 8 - 2y$$

Sustituimos en la otra ecuación la variable  $x$ , por el valor anterior:

$$3(8 - 2y) - 4y = -6$$

Resolvemos la ecuación obtenida:

$$24 - 6y - 4y = -6 \qquad -10y = -30 \qquad y = 3$$

Sustituimos el valor obtenido en la variable despejada.

$$x = 8 - 2 \cdot 3 = 8 - 6 \qquad x = 2$$

Solución

$$x = 2, y = 3$$