

ESCUELA: C.E.N.S 74: JUAN VUCETICH**CUE:** 700024200**DOCENTE:** SERGIO ALVAREZ.**ÁREA CURRICULAR:** MATEMÁTICA **AÑO:** 2ºº **NIVEL:** ADULTOS**TEMAS A ABORDAR:** RESOLUCION DE SISTEMAS DE DOS ECUACIONES LINEALES CON DOS INCOGNITAS. (Metodo de Igualación) .Profesor 3ºº: Sergio Alvarez : Correo: (ser_alvamu@hotmail.com)**GUIA Nº8** Estimados alumnos, se proponen a continuación que desarrollen las siguientes actividades .

2. Método de igualación

Para ello vamos a despejar la misma incógnita en ambas ecuaciones:

$$4x - 3y = 5 \text{ luego } x = (5 + 3y) / 4$$

$$2x + 7y = 6 \text{ luego } x = (6 - 7y) / 2$$

Como en ambos casos las expresiones despejadas son iguales a la incógnita "x", también deben ser iguales entre sí:

$$(5 + 3y) / 4 = (6 - 7y) / 2$$

Despejando:

$$(5 + 3y) / 2 = (6 - 7y)$$

$$5 + 3y = (6 - 7y) * 2$$

$$5 + 3y = 12 - 14y$$

$$3y + 14y = 12 - 5$$

$$17y = 7$$

$$\text{Luego, } y = 7 / 17 = 0,4117$$

Por lo que:

$$x = (5 + 3y) / 4 = (5 + 3 * 0,4117) / 4 = 1,5588$$

Otro Ejemplo:

Método de igualación.

El método de igualación consiste en **despejar la misma incógnita** en las dos ecuaciones y después **igualar los resultados**.

Los pasos a seguir son los siguientes:

$$\left. \begin{array}{rcl} x & +y & = 7 \\ 5x & -2y & = -7 \end{array} \right\}$$

En primer lugar, elegimos la incógnita que deseamos despejar. En este caso, empezaré por la «x» y despejo la misma en ambas ecuaciones.

$$x+y=7; x=7-y$$

$$5x-2y=-7; 5x=2y-7; x=(2y-7)/5$$

Una vez hemos despejado, **igualamos**:

$$\begin{aligned} 7-y &= (2y-7)/5 \\ 5(7-y) &= (2y-7) \\ 35-5y &= 2y-7 \\ 42 &= 7y \\ y &= 42/7 = 6 \end{aligned}$$

$$y=6$$

Por último, sustituimos el valor que hemos calculado despejando la otra incógnita en una de las ecuaciones iniciales.

$$\begin{aligned} x &= 7-y \\ x &= 7-6 = 1 \end{aligned}$$

$$x=1$$

La solución de nuestro sistema es $x=1$ e $y =6$.

ACTIVIDADES

Resolver los sgtes sistemas de Ecuaciones por el Metodo de Igualación

$$A) \begin{cases} x - 2y = 0 \\ x - y = 12 \end{cases}$$

$$B) \begin{cases} x + y = 48 \\ x - 3y = 4 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} x \cdot y = 20 \\ 2x + 2y = 18 \end{cases}$$

$$D) \begin{cases} 4x + y = 8 \\ 2x - 2y = -6 \end{cases}$$

$$E) \begin{cases} 3x + 2y = 6 \\ 2x - 4y = -12 \end{cases}$$
