



MUYU KAWSAY

PROYECTO DE MATEMATICAS

NOMBRE:

Naomi Garcia

CURSO:

10°

PARALELO:

“A”

LICENCIADO:

Tupak Vallejo

Año lectivo:

2024

SISTEMA DE ECUACIONES CON METODOS DE IGUALACION

El método de igualación es un método utilizado para resolver sistemas de ecuaciones lineales que consisten en igualar las dos ecuaciones del sistema y despejar una variable para luego sustituirla en la otra ecuación.

Para resolver un sistema de ecuaciones con el método de igualación, se siguen los siguientes pasos:

1. Igualar las dos ecuaciones del sistema.
2. Despejar una de las variables en una de las ecuaciones.
3. Sustituir el valor obtenido en la otra ecuación.
4. Resolver la ecuación resultante para hallar el valor de la variable despejada.
5. Sustituir el valor obtenido en una de las ecuaciones originales para hallar el valor de la otra variable.

Es importante tener en cuenta que este método es útil para sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, es decir, con dos variables.

El método de igualación es útil cuando las ecuaciones del sistema tienen coeficientes iguales o fácilmente ajustables para hacerlos iguales, sin embargo en casos en los que las ecuaciones no son fáciles de igualar, se recomienda utilizar otros métodos como el de sustitución o el método de eliminación.

EJEMPLO:

Método de igualación

The diagram illustrates the steps of the equalization method for solving the system of equations:

$$\begin{aligned}x + y &= 48 \\x - 3y &= 4\end{aligned}$$

DESPEJAMOS (Isolate x in both equations):

$$\begin{aligned}x &= 48 - y \\x &= 4 + 3y\end{aligned}$$

IGUALAMOS (Set the two expressions for x equal):

$$\begin{aligned}-y + 48 &= +3y + 4 \\-y - 3y &= -48 + 4 \\-4y &= -44 \\y &= -44 / -4 \\y &= 11\end{aligned}$$

SUSTITUIMOS (Substitute $y = 11$ into one of the isolated equations):

$$\begin{aligned}x &= 48 - y \\x &= 48 - 11 = 37\end{aligned}$$

The final solution is:

$$\begin{aligned}y &= 11 \\x &= 37\end{aligned}$$

En resumen, el método de igualación es una técnica sencilla y efectiva para resolver sistemas de ecuaciones con dos incógnitas sin embargo, es importante seguir los pasos correctamente para obtener la solución correcta.