



INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARACAS

Compromiso, Sabiduría y Excelencia

Calle 54 N°33-67 Tel: 216 89 93 - 216 48 51 E-mail: ie.caracas@hotmail.com
Licencia de funcionamiento 16257 de noviembre 27 de 2002, carácter oficial
DANE: 105001000566 NIT: 811017766-1

GUÍA. 5	ÁREA: Matemáticas PROFESOR: FRANKLIN SOTO-GERMAN MELO	GRADO:9
Grupo:1	Nombre completo del estudiante:	Fecha: 4 junio 2021 Entregar hasta el 25 junio 2021
Eje temático:	Solución de sistemas de ecuaciones 2x2	
Objetivo:	Soluciona sistemas de ecuaciones 2x2	

Actividades:

1. Ver los video sustitución

<https://www.youtube.com/watch?v=NoQ1042nWR4&list=PLKOjCXHHICT6R4ZAY0DWKrrU7I2HPqFZ9&index=13>

igualación

<https://www.youtube.com/watch?v=iEpPnqltcGo&list=PLKOjCXHHICT6R4ZAY0DWKrrU7I2HPqFZ9&index=14>

reducción

<https://www.youtube.com/watch?v=sMVVKBUnutM&list=PLKOjCXHHICT6R4ZAY0DWKrrU7I2HPqFZ9&index=15>

2. Ingresar a los encuentros sincrónicos través del correo institucional
3. Solucionar los siguientes ejercicios y enviar al correo institucional franklin.soto@iecaracas.edu.co o al correo german.melo@iecaracas.edu.co

Los sistemas ecuaciones 2x2 pueden solucionarse por sustitución, igualación, o reducción y si tienen solución única el ejercicio debe dar el mismo resultado independiente del método que utilice

El siguiente ejemplo se solucionara por el método de igualación, resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 7 \\ 4x - 3y = -2 \end{cases}$$

Al igual que en el caso anterior, para resolver por igualación debemos despejar alguna variable de ambas ecuaciones. En este caso despejaremos y . En la primera ecuación obtenemos:

$$3x + 2y = 7 \implies y = \frac{7 - 3x}{2}$$

Mientras que para la segunda ecuación obtenemos:

$$4x - 3y = -2 \implies y = \frac{4x + 2}{3}$$

Igualando las ecuaciones, tenemos

$$\frac{7 - 3x}{2} = \frac{4x + 2}{3} \implies 3(7 - 3x) = 2(4x + 2)$$

por lo que

$$21 - 9x = 8x + 4 \implies 17x = 17$$

de manera que $x = 1$. Luego, sustituyendo x en la primera ecuación, tenemos

$$3(1) + 2y = 7 \implies 2y = 7 - 3 = 4$$

por lo que $y = 2$. Así, la solución es $x = 1$ y $y = 2$.

Aplica lo aprendido

Solucione los siguientes ejercicios por el método que ud quiera

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

b) $\begin{cases} 3x + 7y = 5 \\ 2x - 4y = -9 \end{cases}$

c)

$$\begin{cases} 4x + y = -3 \\ -3x + y = 11 \end{cases}$$

d)

$$\begin{cases} 2x - y = -4 \\ 6x + 5y = 12 \end{cases}$$