	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [1 - 1]
		CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:

DOCENTE: Luis Alberto Villada___ AREA/ASIGNATURA: Matemáticas___

GRADO: _9_ FECHA DE INICIO _18 AGOSTO_ FECHA DE FINALIZACIÓN: _25 SEPTIEMBRE_

COMPETENCIAS: Resuelve correctamente los problemas que involucran racionales, con ecuaciones lineales con 2 variables

APRENDIZAJES: SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES CON 2 VARIABLES.

CONTENIDOS : SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES CON 2 VARIABLES.

ACTIVIDADES :Recordar las ecuaciones lineales con una variable.

EVALUACIÓN: Disposición para realizar el trabajo dentro y fuera del aula. Taller, examen.

EXISTEN 3 METODOS IMPORTANTES PARA SOLUCIONAR LAS ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON 2 INCOGNITAS.

3 METODO DE ELIMINACION (SUMA O RESTA)

Se tiene el sistema de 2 ecuaciones:

EXPLICACION:

$$\begin{array}{l} 2a + b = -1 \quad (1) \\ 3a - 4b = 15 \quad (2) \end{array}$$

En este caso basta con multiplicar la ecuación (1) por 4, para igualar los coeficientes de la incógnita y:

$$\begin{array}{l} 8a + 4b = -4 \\ 3a - 4b = 15 \end{array} \quad \text{sumando}$$


$$11a = 11$$

$$a = 11/11 = 1$$

Luego sustituimos el valor de "a" en cualquiera de las ecuaciones originales:

$$2(1) + b = -1 \rightarrow b = -1 - 2 = -3$$

$$\text{Solución} = (a, b) = (1, -3)$$

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [2 - 1]
	GUIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE	CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01 VERSIÓN 1 Fecha de aprobación:

TERCER

METODO

ELIMINACION

Sistema de ecuaciones lineales 2x2

Método de eliminación o reducción

Paso 1.

Se preparan las ecuaciones multiplicándolas por los números que convenga..

Paso 2.

Sumamos ambas ecuaciones

Paso 3.

Se resuelve la ecuación resultante

Paso 4.

El valor obtenido se reemplaza en cualquiera de las ecuaciones iniciales y se resuelve.

Paso 5.

Solución del sistema.

$$\boxed{y = 2}$$

$$\boxed{x = 7}$$

$$\boxed{2x} + 3y = 20 \quad \text{Ecuación 1}$$

$$\textcircled{x} - 2y = 3 \quad \text{Ecuación 2}$$

Para convertir x en $-2x$ debo multiplicarlo por -2

Multiplico la Ecuación 2 por -2

$$x - 2y = 3$$

$$(-2) (x - 2y = 3)$$

$$-2x + 4y = -6 \quad \text{Ecuación 2n}$$

$$2x + 3y = 20$$

$$-2x + 4y = -6$$

$$\hline 0 + 7y = 14$$

$$y = \frac{14}{7}$$

$$\boxed{y = 2}$$

Reemplazo en Ecuación 1

$$x - 2y = 3$$

$$x - 2(2) = 3$$

$$x - 4 = 3$$

$$x = 3 + 4$$

$$\boxed{x = 7}$$



WWW.LASMATESFACILES.COM

EN EL EJEMPLO QUE LES COLOQUE ARRIBA , APLICAMOS EL METODO DE ELIMINACION

RESOLVER LOS SIGUIENTES EJERCICIOS:

EJERCICIO 178

Resolver por suma o resta:

1. $\begin{cases} 6x - 5y = -9. \\ 4x + 3y = 13. \end{cases}$	5. $\begin{cases} 10x - 3y = 36. \\ 2x + 5y = -4. \end{cases}$	9. $\begin{cases} 12x - 14y = 20. \\ 13y - 14x = -19. \end{cases}$
2. $\begin{cases} 7x - 15y = 1. \\ -x - 6y = 8. \end{cases}$	6. $\begin{cases} 11x - 9y = 2. \\ 13x - 15y = -2. \end{cases}$	10. $\begin{cases} 15x - y = 40. \\ 19x + 8y = 236. \end{cases}$
3. $\begin{cases} 3x - 4y = 41. \\ 11x + 6y = 47. \end{cases}$	7. $\begin{cases} 18x + 5y = -11. \\ 12x + 11y = 31. \end{cases}$	11. $\begin{cases} 36x - 11y = -14. \\ 24x - 17y = 10. \end{cases}$
4. $\begin{cases} 9x + 11y = -14. \\ 6x - 5y = -34. \end{cases}$	8. $\begin{cases} 9x + 7y = -4. \\ 11x - 13y = -48. \end{cases}$	12. $\begin{cases} 12x - 17y = 104. \\ 15x + 19y = -31. \end{cases}$

BIBLIOGRAFIA: ALGEBRA DE BALDOR, LIBROS DE MATEMATICAS DE 9

VIDEOS SISTEMAS DE ECUACIONES CON 2 VARIABLES

https://www.youtube.com/watch?v=P_NBQQzM1UU

https://www.youtube.com/watch?v=1OPQJNFH_I8

NOTA: POR EL WASAP LES ENVIO UNOS VIDEOS PARA APLICAR ESTE METODO

SUERTE DIOS TE AMA.