

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

DOCENTE: Luis Alberto Villada___ AREA/ASIGNATURA: Matemáticas___

GRADO: _9_ FECHA DE INICIO___Julio 1_ FECHA DE FINALIZACIÓN: _Julio 17___

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.

EXPLICACION:

Sistema de ecuaciones lineales 2x2

Método de igualación

Paso 1.

Se elige cualquiera de las incógnitas y se despeja en ambas ecuaciones.

Paso 2.

Se igualan las expresiones, obteniendo una ecuación con una incógnita.

Paso 3.

Se resuelve la ecuación resultante.

Paso 4.

El valor obtenido se reemplaza en cualquiera de las dos expresiones del primer paso.

Paso 5.

Solución del sistema.

$$\boxed{y = 2}$$

$$\boxed{x = 7}$$

$$2x + 3y = 20$$

$$x - 2y = 3$$

Despejar la variable x

Ecuación 1

$$2x + 3y = 20$$

$$2x = 20 - 3y$$

$$\boxed{x = \frac{20 - 3y}{2}}$$

Ecuación 2

$$x - 2y = 3$$

$$\boxed{x = 3 + 2y}$$

Igualar

$$\frac{20 - 3y}{2} = 3 + 2y$$

$$20 - 3y = (3 + 2y)(2)$$

$$20 - 3y = 6 + 4y$$

$$20 - 6 = 4y + 3y$$

$$14 = 7y$$

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

$$\boxed{y = 2}$$

$$x = 3 + 2y$$

$$x = 3 + 2(2)$$

$$x = 3 + 4$$

$$\boxed{x = 7}$$



WWW.LASMATESFACILES.COM

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

SEGUNDO METODO **IGUALACION**

EN EL EJEMPLO QUE LES COLOQUE ARRIBA , APLICAMOS EL METODO DE **IGUALACIÓN**.

MAS EJEMPLOS:



IGUALACIÓN

Ejercicios resueltos :

$$\begin{array}{l} x + y = 50 \\ x - y = 10 \end{array} \left| \begin{array}{l} x = 50 - y \\ x = 10 + y \end{array} \right. \begin{array}{l} 50 - y = 10 + y \\ -2y = 10 - 50 \\ y = -40 / -2 = \mathbf{20} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} x + 2y = 100 \\ x - 2y = 60 \end{array} \left| \begin{array}{l} x = 100 - 2y \\ x = 60 + 2y \end{array} \right. \begin{array}{l} 100 - 2y = 60 + 2y \\ -4y = 60 - 100 \\ -4y = 40 \\ y = \mathbf{10} \end{array}$$

$$x = 100 - 2 * 10 = \mathbf{80}$$

$$\begin{array}{l} 2x - y = 12 \\ 3x - y = 22 \end{array} \left| \begin{array}{l} y = 2x - 12 \\ y = 3x - 22 \end{array} \right. \begin{array}{l} 2x - 12 = 3x - 22 \\ x = 22 - 12 = \mathbf{10} \\ y = 2 * 10 - 12 = 20 - 12 = \mathbf{8} \end{array}$$

achraf errazouki

AHORAA DEBES RESOLVER LOS SIGUIENTES EJERCICIOS POR ESTE METODO (IGUALACION: EJERCICIO 176

$$7x + 4(-2) = 13$$

$$7x - 8 = 13$$

$$7x = 21$$

$$x = 3.$$

R. $\begin{cases} x = 3. \\ y = -2. \end{cases}$

VERIFICACION
 Sustituyendo $x = 3$, $y = -2$ en las dos ecuaciones dadas, ambas se convierten en identidad.

EJERCICIO 176
 Resolver por el método de igualación:

- $\begin{cases} x + 6y = 27. \\ 7x - 3y = 9. \end{cases}$
- $\begin{cases} 3x - 2y = -2. \\ 5x + 8y = -60. \end{cases}$
- $\begin{cases} 3x + 5y = 7. \\ 2x - y = -4. \end{cases}$
- $\begin{cases} 7x - 4y = 5. \\ 9x + 8y = 13. \end{cases}$
- $\begin{cases} 9x + 16y = 7. \\ 4y - 3x = 0. \end{cases}$
- $\begin{cases} 14x - 11y = -29. \\ 13y - 8x = 30. \end{cases}$
- $\begin{cases} 15x - 11y = -87. \\ -12x - 5y = -27. \end{cases}$
- $\begin{cases} 7x + 9y = 42. \\ 12x + 10y = -4. \end{cases}$
- $\begin{cases} 6x - 18y = -85. \\ 24x - 5y = -5. \end{cases}$

160/287

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 ENVIARE UNOS VIDEOS PARA APLICAR ESTE METODO

SUERTE DIOS TE AMA.