



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES 2X2

DOC: Esp. JORGE HUMBERTO ORTIZ L.
I- PERIODO -2020

CURSO 9-4





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

ALGEBRA

**TEMA: SISTEMA DE ECUACIONES
LINEALES 2X2**

REUNION 1

11/05/20

AGENDA



1- Reflexión

2- Posibilidades gráficas.

2- Método gráfico

3- Métodos algebraicos.

Sustitución – reducción – igualación.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

EJERCICIO DE HABILIDAD MATEMÁTICA

Escribir la frase

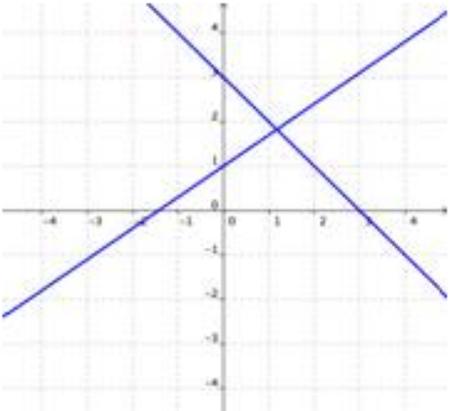
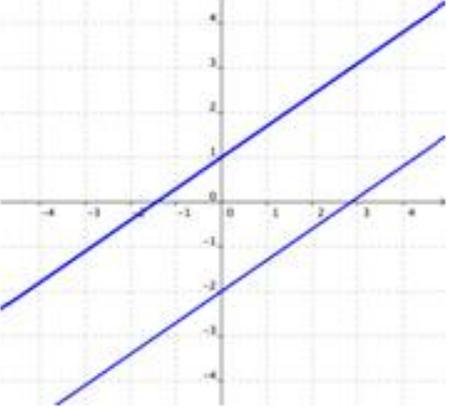
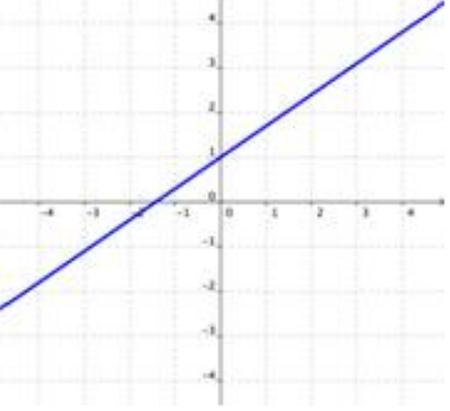
T U M E N T E
T I E N E L A
I N M E N S A
H A B I L I D A D
D E O R D E N A R
E L C A O S



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES 2X2 POSIBILIDADES GRAFICAS

Una Solución	Sin Solución	Soluciones Infinitas
		
<p>Si las gráficas de las ecuaciones se intersectan, entonces existe sólo una solución para las ecuaciones.</p>	<p>Si las gráficas de las ecuaciones no se intersectan, (por ejemplo, si son paralelas), entonces no existe ninguna solución para las ecuaciones.</p>	<p>Si las gráficas de las ecuaciones son la misma, entonces hay un número infinito de soluciones para las ecuaciones.</p>

s. compatible

s. incompatible

s. indeterminado



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

SOLUCIONES A LOS SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES 2X2

MÉTODO GRÁFICO

- ✓ Hacer la gráfica de cada ecuación.
- ✓ Sugerencia 1- corte con los ejes.
- ✓ Buscar dos puntos, unirlos y prolongarlos.
- ✓ Observar a que solución pertenece
- ✓ Si es compatible, hallar el punto de intersección.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

MÉTODO GRÁFICO - EJEMPLO

Hallar la solución por el método gráfico del siguiente sistema de ecuaciones lineales 2x2

$$\begin{cases} 4x + 3y = 18 \\ 5x - 6y = 3 \end{cases}$$



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

1- Enumerando o bautizando cada una.

$$\begin{cases} \textcircled{1} & 4x + 3y = 18 \\ \textcircled{2} & 5x - 6y = 3 \end{cases}$$

2- Buscamos 2 puntos en cada recta.
Cortes con los ejes.

3- Con el siguiente cuadro

①		②	
x	y	x	y
0			
	0		

4- Solucionado quedaría

①		②	
x	y	x	y
0	6	0	$-\frac{1}{2}$
$\frac{9}{2}$	0	$\frac{3}{5}$	0

4- Se hace un plano cartesiano y se ubica los puntos, trazando las gráficas.



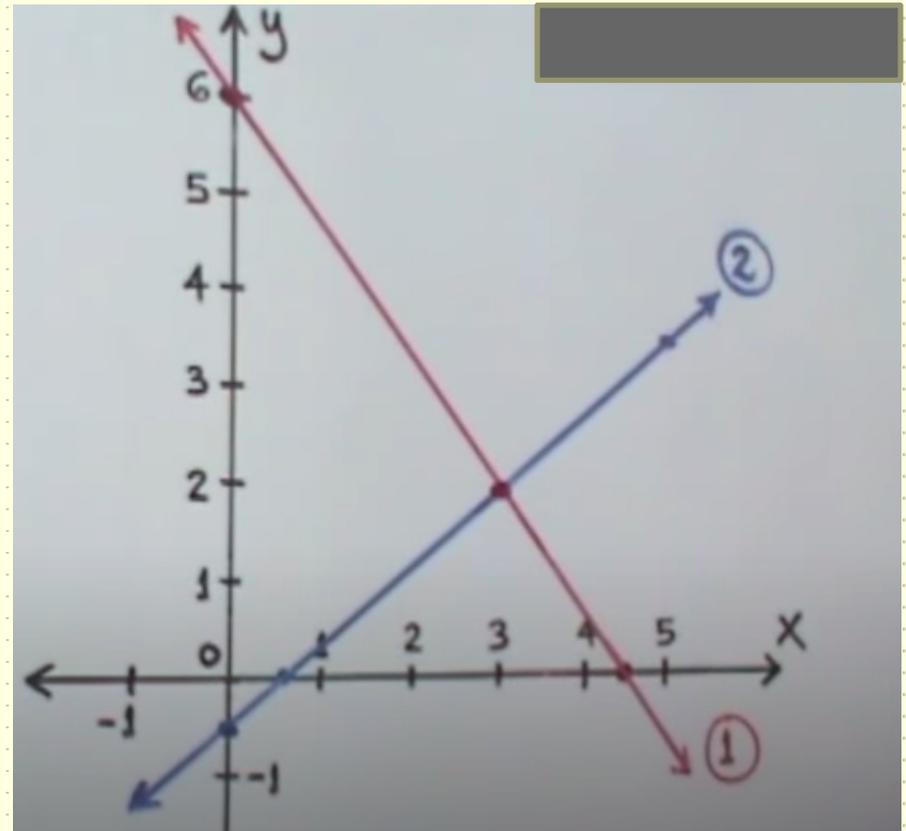
INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

①		②	
x	y	x	y
0	6	0	$-\frac{1}{2}$
$\frac{9}{2}$	0	$\frac{3}{5}$	0

4- Se hace un plano cartesiano y se ubica los puntos, trazando las gráficas.

5- Se hace el trazo uniendo puntos y prologando

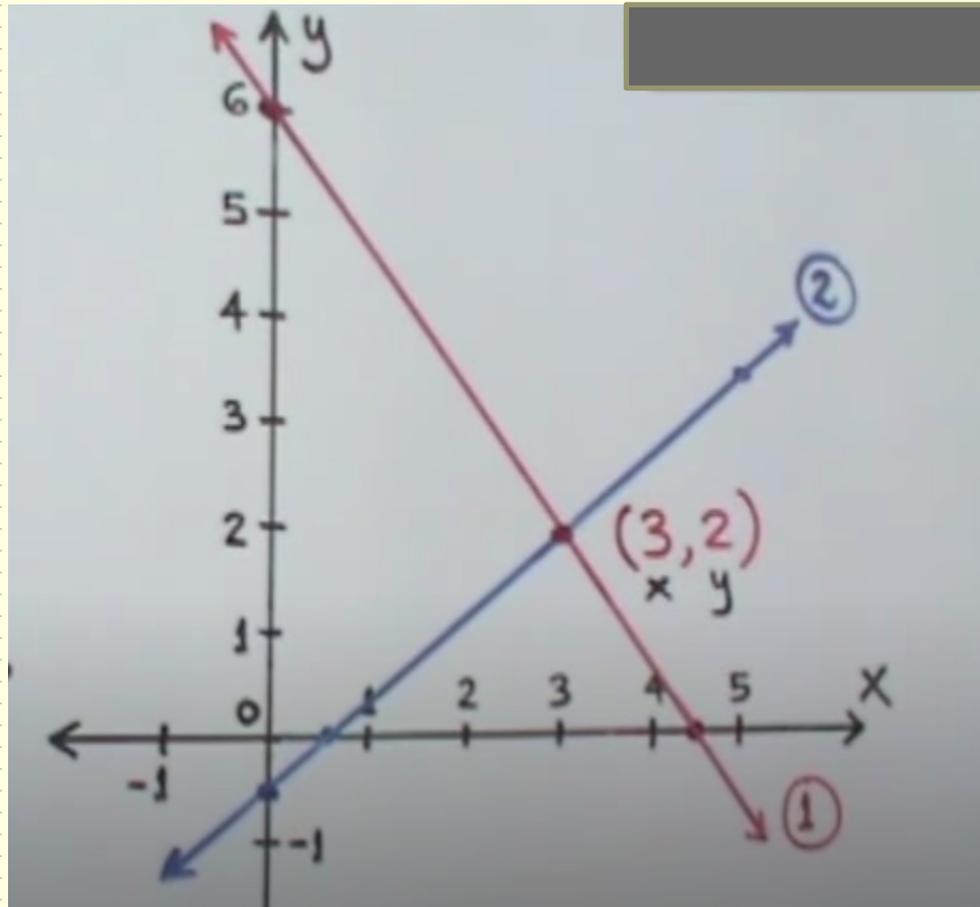




INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

6- Se observa el punto de encuentro





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

SOLUCIONES A LOS SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES 2X2

MÉTODO ALGRABICO

- ✓ Método de sustitución
- ✓ Método de reducción
- ✓ Método de igualación.

1- Observaremos el vídeo explicativo.

1- Leemos el documento con la solución de cada método.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA

SAGRADA FAMILIA

Ejercicios: solucionar los siguientes sistemas de ecuaciones lineales 2x2 con los métodos vistos.

$$1. \begin{cases} 2x+y=-10 \\ x-3y=2 \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} 2m-5n=14 \\ 5m+2n=-23 \end{cases}$$

$$3. \begin{cases} 6r-5t=-11 \\ 7t-8r=15 \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} 9x-2y=-3 \\ 7y-12x=17 \end{cases}$$

$$5. \begin{cases} 8p-3q=8 \\ 2p+9q=15 \end{cases}$$

$$6. \begin{cases} 3x-4y=32 \\ 5x+y=38 \end{cases}$$

$$7. \begin{cases} 7p-3q=-28 \\ 5q-4p=16 \end{cases}$$

$$8. \begin{cases} 7x-y=75 \\ 5x-2y=42 \end{cases}$$

$$9. \begin{cases} 12u-16v=24 \\ 3u-4v=6 \end{cases}$$

$$10. \begin{cases} -5x-15y=2 \\ x+3y=7 \end{cases}$$

$$11. \begin{cases} 2x+y=9 \\ 8x+4y=36 \end{cases}$$

$$12. \begin{cases} 4p-3q=-2 \\ 20p-15q=-1 \end{cases}$$