

Universidad Pedagógica Nacional “Francisco Morazán”
Centro Universitario Regional, San Pedro Sula

PLAN DE CLASE

Centro de práctica: I.G. Cristo Rey

Prof. en Practica: María Dora Inés Arriaga H.

Tema: Graficas de funciones de primer grado

Asignatura: Matemática

Tiempo: 35 Minutos

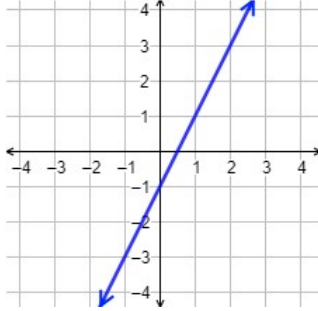
No. Alumnos: 27

Grado: Octavo

Sección: 2

Objetivos Específicos: Trazar la gráfica de una función de primer grado usando tabla de valores

Fecha: semana del 19 al 23 de septiembre de 2022 (continuación del plan de la semana 1)

Tiempo (min)	Proceso de la clase	Actividades, preguntas e indicaciones del docente	Reacciones previsibles de los estudiantes	Recursos
	Problema Introdutorio	<p>Observamos y participamos</p> <p>$f(x) = 2x - 1$</p>  <p>1. ¿Que observamos en la imagen?</p>	<p>Contestan las preguntas luego de observar la imagen</p>	
	Análisis y resolución del problema	<p>Definición</p> <p>Función de primer grado:</p> <p>Una función de primer grado con dos variables son funciones de la forma $ax + by = c$, donde: a, b y c son números reales y “a”, “b” son distintos de cero.</p>	<p>Participan activamente ayudando en el desarrollo de los ejemplos planteados.</p>	

Ejemplo : $3x + 4y = -5$

*Para resolver gráficamente una función de primer grado con dos variables existen diferentes métodos y entre ellos tenemos:

1. Usando la tabla de valores.

Ejemplo 1: trace la gráfica de la función de primer grado $y = 3x + 2$

Paso 1

Ordenar la función en la forma $y = ax + b$

$$y = 3x + 2$$

Paso 2

Elaborar la tabla de valores y evaluar.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y = $3x + 2$	5						

Evaluando la función en x

Para $x=1$

. $y = 3x + 2$

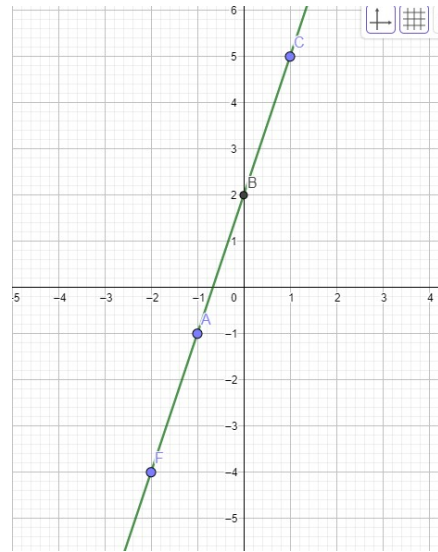
. $y=3(1) + 2$

. $y=3+2$

. $y=5$

Paso 3

Graficar los puntos de la tabla en el sistema de coordenadas y unirlos con una línea recta.



Conclusiones:

Qué características tiene una función lineal en dos variables

- El número de pares ordenados que son solución de la función es infinito, es decir, que una función de primer grado con dos variables tiene infinitas soluciones.
- La grafica de toda función de la forma $ax + by = c$ es una línea recta y por eso estas funciones se llaman funciones lineales

Ejemplo 2

Trace la gráfica de la función de primer grado
 $2x + y = 3$

Paso 1

Ordenar la función en la forma $y = ax + b$

$$.2x + y = 3$$

$$. y = -2x + 3$$

Paso 2

Elaborar la tabla de valores y evaluar.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = -2x + 3$	9						

Evalutando la función en x

Para x= -3

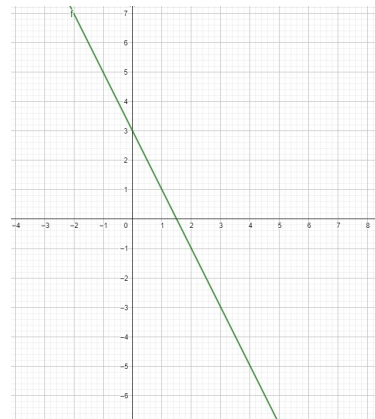
$$. y = -2x + 3$$

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

$$. y = 6 + 3$$

$$. y = 9$$

Paso 4



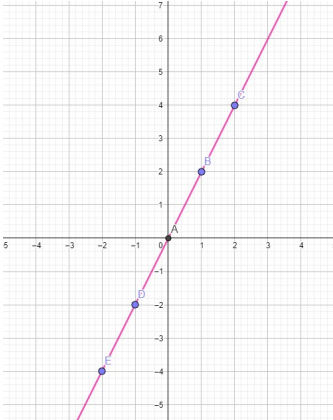
Ejemplo 3:

Trace la gráfica de la función de primer grado.

$$. y = 2x$$

Solución

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = 2x$	-6						

		<p>Evaluando la función en x</p> <p>$x = -3$</p> <p>$y = 2(-3)$</p> <p>$y = -6.$</p> 		
	Desarrollo de ejercicios	Desarrollar los incisos “d” y “e” de la guía de trabajo #2	Resuelven con el acompañamiento del maestro los ejercicios propuestos.	
	Asignación de tareas	Completar la guía de trabajo #2		

Aprobado por: _____

Profesor(a) Tutor

Profesor(a) de Práctica docente

_____/_____/_____

Fecha de aprobación

Tarea #3.

Practicamos en clase lo aprendido.

Tema: Grafica de funciones de primer grado usando la tabla de valores.

Nombre del alumno (a): _____ Curso y sección _____

Trace la gráfica de las siguientes funciones de primer grado usando la tabla de valores.

a) $y = -2x + 4$

b) $3x + y = -3$

c) $y = x + 5$

d) $4x + y = -2$

e) $-2x + y = 5$

