
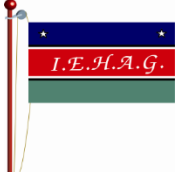

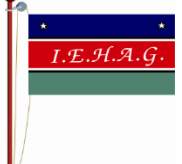

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLRXIBLE EN SU CASAS		Versión 01	Página 1 de 12

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTE: DIEGO LEÓN CORREA ARANGO		ÁREA/ASIGNATURA/NUCLEO DE FORMACIÓN MATEMÁTICAS	
GRADO: ONCE	GRUPOS: 1,2, 3 Y 4	PERIODO: UNO	CLASES:
AMBITOS CONCEPTUALES: Ecuaciones lineales		CONTENIDOS ESPECIFICOS: <ul style="list-style-type: none"> Ecuaciones lineales Sistema de ecuaciones. Sistemas de ecuaciones en la solución de problemas. 	
NÚMERO DE SESIONES:		FECHA DE INICIO: (Fecha en la cual tiene estipulado iniciar la secuencia), esta se expresa mediante el número de la semana con respecto al año escolar.	FECHA DE FINALIZACIÓN (Fecha en la cual planea terminar la secuencia), esta se expresa mediante el número de la semana con respecto al año escolar.
PRESENCIALES:	VIRTUALES: 6	SEMANA :	SEMANA :
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA			
¿Cómo las ecuaciones e inecuaciones me permiten interpretar y analizar fenómenos o situaciones presentan en mi entorno?			
OBJETIVOS			
<input type="checkbox"/> Reconocer, plantear, resolver ecuaciones lineales y sistema de ecuaciones.			
<input type="checkbox"/> utilizar ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones en la solución de problemas.			
INTRODUCCIÓN			
El concepto de ecuación es un concepto que nace hace muchos siglos atrás motivado por la necesidad del hombre de modelar fenómenos naturales, analizarlos, interpretarlos, modelar situaciones de la vida cotidiana y para resolver problemas en diversos			

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLRXIBLE EN SU CASAS		Versión 01	Página 2 de 12

contextos. Por tal razón su conocimiento, comprensión y dominio es fundamental en grado 11, y al observar que los estudiantes no poseen conceptos previos relevantes sobre este concepto se hace necesario el abordarlo, ya que este constituye la base para poder acceder otros conceptos como inecuaciones, sistemas de ecuaciones, ecuaciones cuadráticas y funciones.

COMPONENTES	COMPETENCIAS
Pensamiento variacional y los sistemas algebraicos y analíticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación • Modelación de procesos y fenómenos de la realidad. • Argumentación y Razonamiento (Razonamiento) • Formulación, tratamiento y resolución de problemas (Resolución) • Formulación, comparación y ejercitación procedimientos.
DESEMPEÑOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Modela y analiza situaciones de la vida cotidiana utilizando ecuaciones. 2. Formula, plantea, resuelve y utiliza ecuaciones lineales para resolver problemas. 3. Formula, plantea, resuelve y utiliza sistemas de ecuaciones en la solución de problemas. 4. Plantea, resuelve y utiliza ecuación lineal en la solución de problemas. 	

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLRXIBLE EN SU CASAS		Versión 01	Página 3 de 12

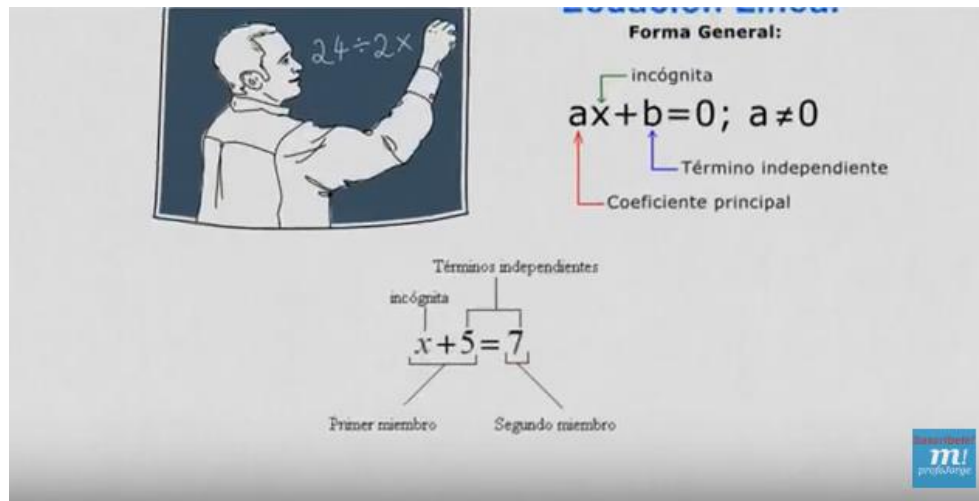
PRECONCEPTOS

- Incógnita y variable.
- Igualdad y sus propiedades.
- Desigualdad y sus propiedades.
- Intervalo.
- Recta numérica

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1: Actividad inicial (Exploración)

Observa el siguiente video y responde:



Forma General:

$$ax + b = 0; a \neq 0$$

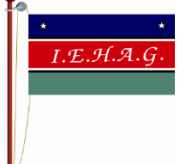

incógnita (pointing to x)
 Coeficiente principal (pointing to a)
 Término independiente (pointing to b)

Términos independientes

$$x + 5 = 7$$

incógnita (pointing to x)
 Primer miembro (pointing to x + 5)
 Segundo miembro (pointing to 7)

<https://youtu.be/S4IEpHPYyEk>

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLXIBLE EN SU CASAS		Versión 01	Página 4 de 12

1. De un ejemplo diferente al vídeo para resolver el caso 1.
2. Menciona otros dos ejemplos para dar el caso 2 y 3
3. Menciona tres ejemplos para el caso 4 y 5

Teniendo en cuenta el ejemplo anterior. Te invito a que analices el siguiente ejemplo y responde las preguntas que se encuentran a continuación.

Ecuación lineal

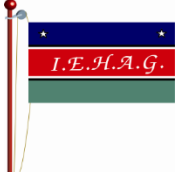

Una ecuación lineal o ecuación de primer grado es una igualdad algebraica que tiene una incógnita cuyo mayor exponente es 1.

Ejemplos:

1. $25 - 3x + 18 - x + 54 = 84 + 2x + 6$ ----- Es una ecuación lineal con una incógnita, lineal porque su mayor exponente es 1 y con una incógnita porque la expresión solo contiene una sola incógnita (x).
2. $4x + 5 - 3y = 6y - 65 + 2x - 98$ ----- Es una ecuación lineal con dos incógnitas, porque el mayor exponente que tienen las incógnitas es 1 y el número de incógnita que tiene la expresión son dos (X y Y)

1. Observa las siguientes expresiones, identifica cuales de ellas corresponde a ecuaciones y clasificalas dadas sus características.

A. $45 + 2x - 47 \leq 24 + 3x - 18$ B. $6x + 542 - 34y + 52 = 38 + 5y$ C. $(2x + 4)(x + 3) = 12$ D. $3x^4 + 70 - x^5 = 2x + 83 + 2x^5$

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLRXIBLE EN SU CASAS		Versión 01	Página 5 de 12

2. Identifica cuales de las siguientes situaciones se pueden modelar mediante una ecuación lineal con una incógnita. Argumenta tu respuesta.

A. La suma de tres números consecutivos equivale a 71.

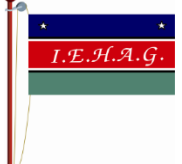

B. Carlos compra una camiseta, una gorra y un pantalón, por lo cual paga \$ 272.000. Si la camisa cuesta el doble de la gorra y el pantalón el triple de lo que cuesta la camisa. El dinero invertido debe ser inferior a \$ 3.900.000.

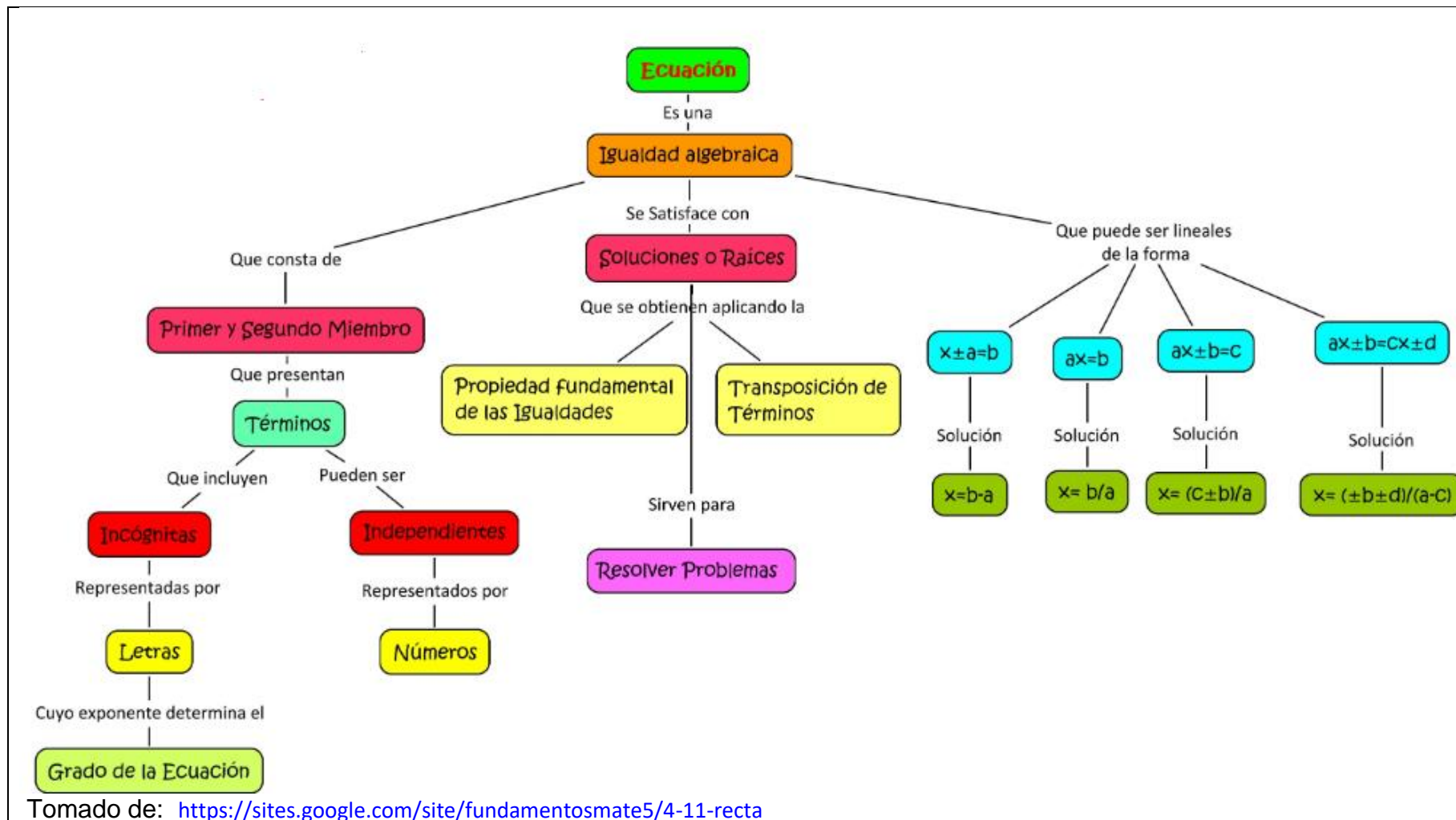
C. En la casa de Rosa adquieren un plan de telefonía en el cual se le cobra \$ 95 por cada minuto y un cargo fijo de \$ 8.450 mensual, si en la casa de Rosa solo se dispone de un valor máximo de \$ 54.860.

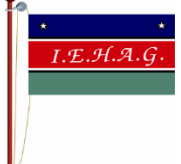

D. Juan compra un terreno de forma rectangular, el cual tiene de largo el ancho aumentado en 8 metros. Si el perímetro equivale a 112 metros. E. La edad de Andrés es el triple de la de pedro y dentro de 20 años será el doble.

ACTIVIDAD 2: Estructuración

A partir de lo observado, leído y comprendido sobre las ecuaciones lineales. Te invito a que realices 5 ejercicios similares a los anteriores. Te puedes apoyar en el siguiente mapa conceptual para comprender mejor el tema.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLRXIBLE EN SU CASAS		Versión 01	Página 6 de 12



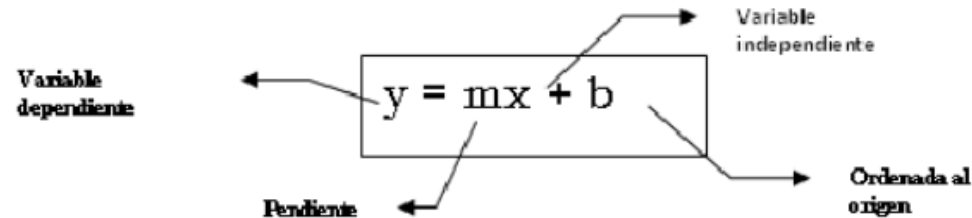
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLRXIBLE EN SU CASAS		Versión 01	Página 7 de 12

ACTIVIDAD 3: Actividad de Transferencia

Taller de adaptación a la temática

Primero encontraras algunos ejemplos y al final encontraras el taller para desarrollar

Recuerda: Se llama función lineal a toda función cuya representación grafica es una recta y cuya ecuación es la siguiente:



Para representar funciones lineales de la forma $y = m \cdot x + b$ sin necesidad de utilizar una tabla de valores procedemos de la siguiente manera:

- **Primer paso:** Marcamos la ordenada al origen sobre el eje y .
- **Segundo paso:** A partir de allí trazamos la pendiente de la recta del siguiente modo:
 - Si la función es creciente (pendiente positiva o sea, $a > 0$) trazamos tantas unidades hacia la derecha como indique el denominador de la pendiente y tantas unidades hacia arriba como indique el numerador de la misma.
 - Si la función es decreciente (pendiente negativa o sea, $a < 0$) trazamos tantas unidades hacia la derecha como indique el denominador de la pendiente y tantas unidades hacia abajo como indique el numerador de la misma.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ



Proceso: GESTIÓN CURRICULAR

Código

Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLRXIBLE EN SU CASAS

Versión 01

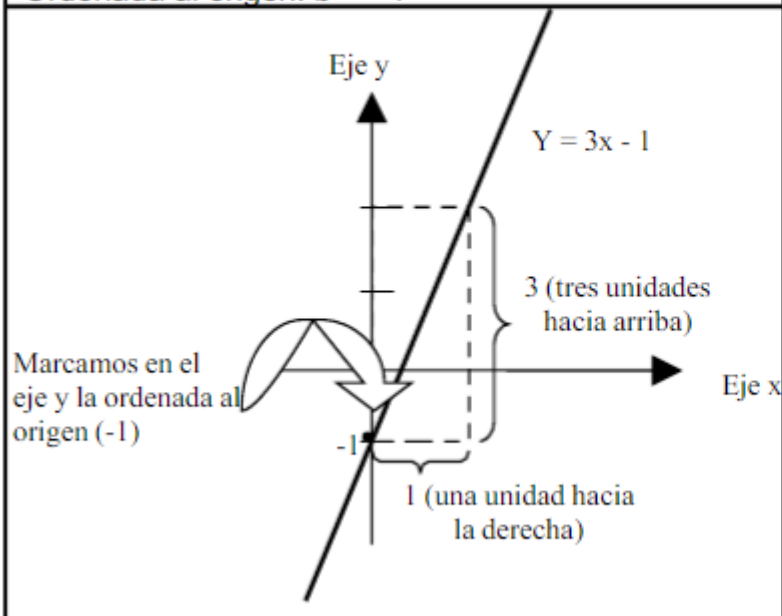
Página
8 de 12

Veamos los siguientes ejemplos:

$$y = 3x - 1$$

$$\text{Pendiente: } a = 3 = \frac{3}{1}$$

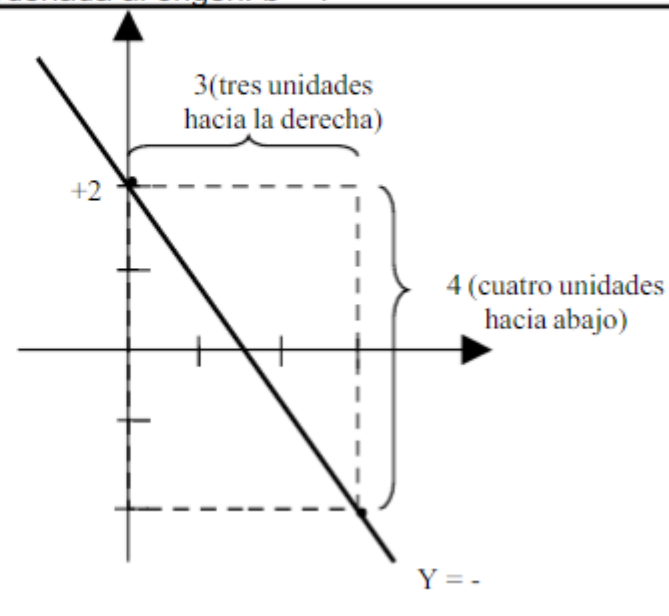
$$\text{Ordenada al origen: } b = -1$$

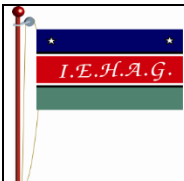


$$y = -\frac{2}{3}x + 7$$

$$\text{Pendiente: } a = -\frac{2}{3}$$

$$\text{Ordenada al origen: } b = 7$$





INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ



Proceso: GESTIÓN CURRICULAR

Código

Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLRXIBLE EN SU CASAS

Versión 01

Página
9 de 12

1: Representa gráficamente las siguientes funciones lineales en tu cuaderno.

a) $y = -5x + 7$

b) $y = \frac{3}{2}x - 2$

c) $y = -\frac{3}{4}x + 3$

d) $y = \frac{5}{2}x - 4$

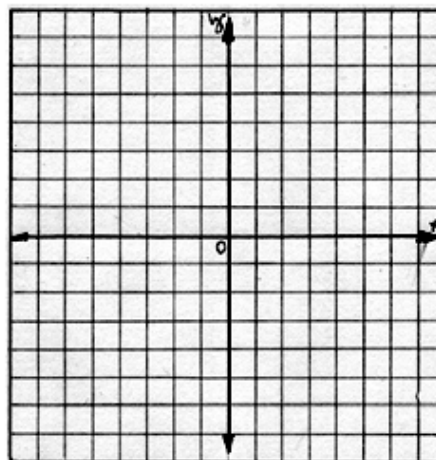
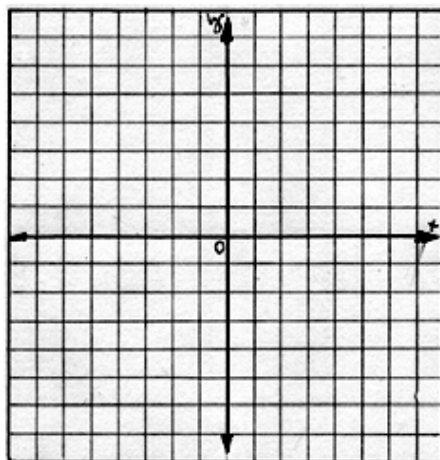
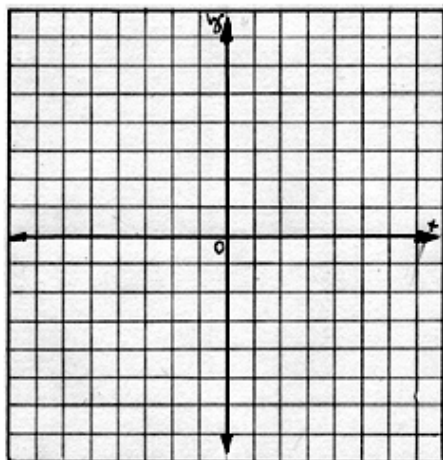
e) $y = -\frac{1}{2}x + 3$

f) $y = -\frac{2}{5}x$

g) $y = \frac{5}{3}x$

h) $y = -3x + 0,5$

i) $y = \frac{7}{2}x$



2: Representa en un mismo sistema de ejes cada uno de los grupos de rectas que se dan a continuación y luego contesta las preguntas planteadas en tu cuaderno.

a)

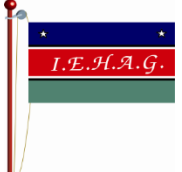

$$\begin{cases} y = \frac{1}{2}x + 3 \\ y = \frac{1}{2}x \\ y = \frac{1}{2}x - 4 \end{cases}$$

b)

$$\begin{cases} y = \frac{1}{2}x + 3 \\ y = -2x - 4 \end{cases}$$

c)

$$\begin{cases} y = \frac{4}{3}x - 1 \\ y = -\frac{3}{4}x + 5 \end{cases}$$

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLRXIBLE EN SU CASAS		Versión 01	Página 10 de 12

ACTIVIDAD 4: Actividad evaluativa.

En un documento de Word realiza los siguientes ejercicios y enviarlos a través del correo institucional del docente.

1. Escribe la ecuación de una recta paralela y de una perpendicular a la recta $3x - 3 = y$

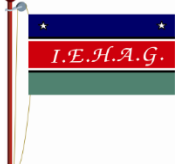

Paralela: Perpendicular.....

2. Indique a qué cuadrante pertenece los siguientes puntos.

- a. (6, 8)
- b. (-2, 7)
- c. (-8, -3)
- d. (0, -4)
- e. (1, 0)

3. Resuelva la ecuación para encontrar sus puntos y coloque éstos en la gráfica: $y = 2x + 1$

X	0	-1	1	2
---	---	----	---	---

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLRXIBLE EN SU CASAS		Versión 01	Página 11 de 12

y					
---	--	--	--	--	--

4. De los siguientes puntos, ¿cuáles son soluciones a la ecuación

$$y = -3x + 9?$$

- a. (2, 3)
- b. (5, 4)
- c. (1, 9)
- d. (0,9)
- e. (4,-3)

5. En tu cuaderno dibujar rectas con pendiente: positiva, negativa y cero:

FUENTES DE CONSULTA

1. <https://es.scribd.com/doc/49790263/Grado-11-Guia-1-Geometria-a-Funcion-Lineal-y-Ecuacion-de-La-Recta#download>
2. <https://sites.google.com/site/fundamentosmate5/4-11-recta>
3. <https://youtu.be/S4IEpHPYyEk>

CIBERGRAFÍA COMPLEMENTARIA

<https://es.scribd.com/doc/49790263/Grado-11-Guia-1-Geometria-a-Funcion-Lineal-y-Ecuacion-de-La-Recta>
<https://gauss.acatlan.unam.mx/mod/resource/view.php?id=89>

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLRXIBLE EN SU CASAS		Versión 01	Página 12 de 12