



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com

Nombre del docente: Oscar Eduardo Cañaveral Marmolejo	
Asignaturas articuladas: Matemáticas y Geometría	
Estrategia: Métodos inductivos para el aprendizaje matemático	
Tema: Función lineal e introducción pendiente de la línea recta	
Grado: 1101, 1102	
Periodo: 1	Semana No. 8 y 9

NOMBRE ESTUDIANTE: _____ Grado: _____

Objetivo de Aprendizaje: Solucionar problemas de la vida cotidiana que puedan interpretarse a través del concepto de relación o de función matemática

• **Competencias:**

- Describo los elementos y sus características, de la función lineal
- Identifico componentes que conforman la línea recta, como representación gráfica de la función lineal.

ACTIVIDAD A1: EXPLORACIÓN

El recibo de energía

a) Observa la siguiente imagen y responde las preguntas:

Vecino	Valor de la factura de la energía
Julio	\$ 95.180
Andrés	\$ 48.732,16
Martha	\$ 39594,88
Luis	\$?

Con estos valores ¿cómo podemos ayudar a don Luis a identificar el valor de su factura?

Pregunta 1: - ¿Cómo podrías averiguar el valor de la factura de Don Luis?



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

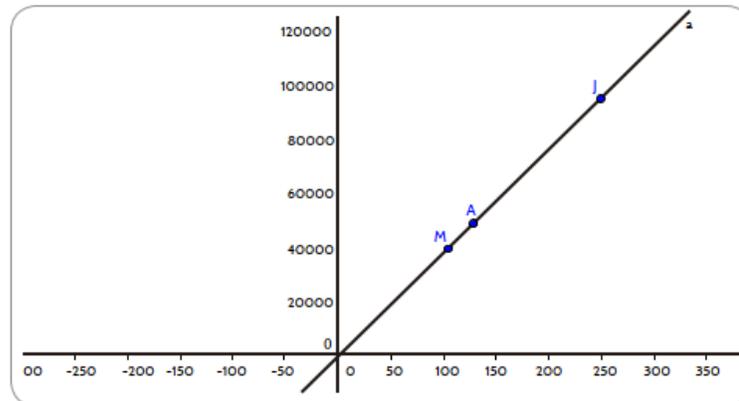
DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com

Pregunta 2: ¿Con los datos que se tienen es suficiente para responder la pregunta 1? ¿Por qué? _____

b) Representa los datos a través de una gráfica:

Vecino	Consumo en Kwh	Valor de la factura de la energía
Julio	250	\$ 95.180
Andrés	128	\$ 48.732,16
Martha	107	\$ 39594,88
Luis	110	\$?



Pregunta 3: Observa la recta por la que pasan los puntos dados y ubica en el eje **y** el valor de 110 que es el consumo de don Luis.

Pregunta 4: ¿Qué información puede representar el resultado de dividir el valor de la factura entre el consumo en Kwh, es decir el valor de la factura entre el consumo de energía?

Pregunta 5: ¿Cuál es la variable dependiente? _____

¿Por qué? _____

Pregunta 6: ¿Cuál es la variable independiente? _____

¿Por qué? _____



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

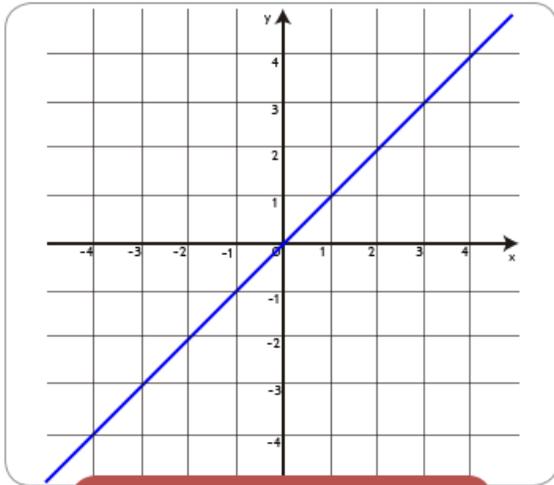
DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com

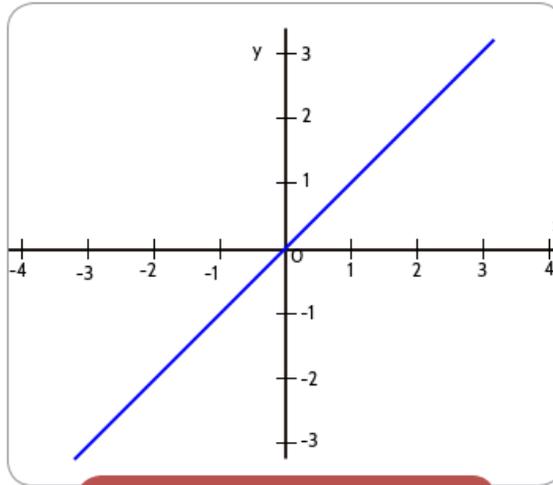
ACTIVIDAD2:

Conociendo las funciones lineales

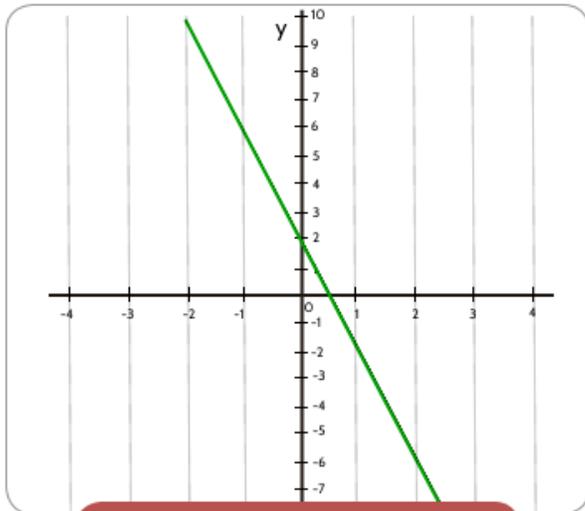
Observa las siguientes gráficas, señala con un resaltador o marcando con una X aquellas que no pasen por el punto (0,0), es decir que no pasan por el origen, y responde:



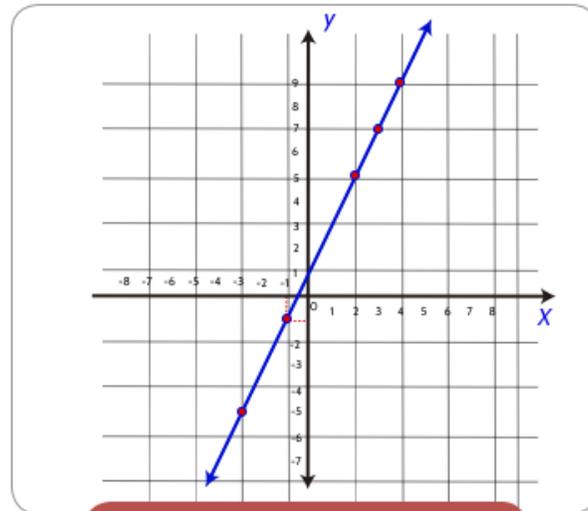
$$y=mx$$



$$f(x)=xy$$



$$y=4x+2$$



$$y=2x+1$$

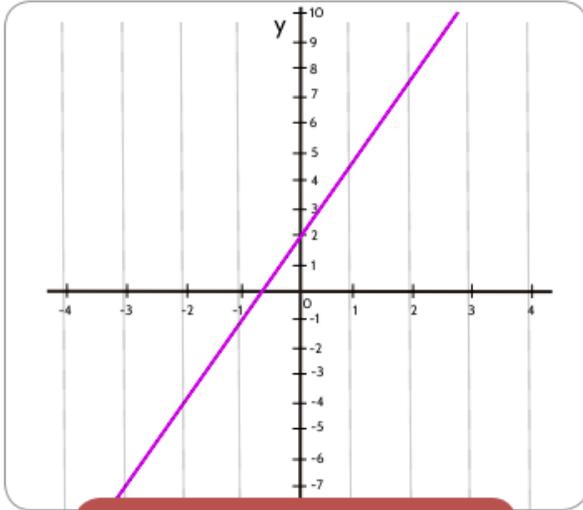


INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

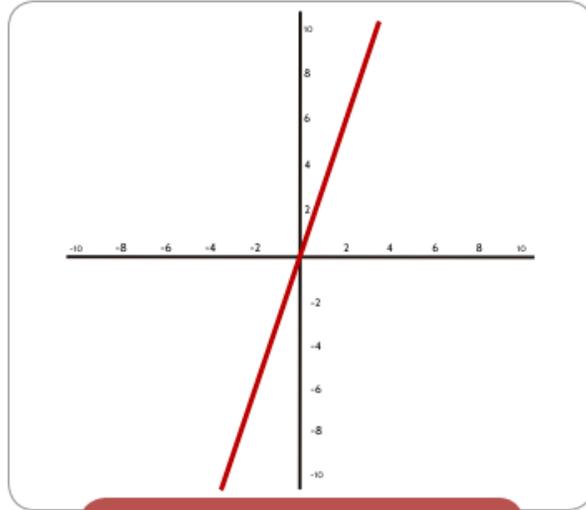
Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com



$$y=3x+2$$



$$y=2x$$

Pregunta 7: ¿Qué tienen en común estas gráficas?

Pregunta 8: ¿En qué se diferencian?

Pregunta 9: Podríamos decir que las gráficas que has resaltado son funciones lineales y que son de la forma:

y= _____



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com

Actividad3:

La pendiente

Pregunta 10: Lee con atención la siguiente situación y completa los datos



José paga una cantidad fija mensual más una tarifa por hora por el servicio de internet, debido que la tarifa por hora es constante, se trata de una relación lineal.

Para encontrar la tasa en dólares por hora, divide el cambio de tarifa entre cambio de tiempo para dos meses. Usando los valores de Octubre y Noviembre, José tiene:

$$\frac{28,55 - 19,70}{8 - 5} = \text{[red box]} = \text{[red box]}$$

De modo que la tasa es \$ [red box] por hora

El valor de la tasa por hora encontrado es lo que en matemáticas se llama el valor de la PENDIENTE y se nombra con la letra “m” en minúscula. En las próximas guía se explicará a profundidad este tema, así que ánimo!

Criterios de evaluación/ valoración	No evaluado	Bajo (1 – 2,9)	Básico (3 – 3.9)	Alto (4 – 4.5)	Superior (4.6 – 5)
Envía el taller	No envía las actividades y no hay comunicación con el acudiente y con el estudiante	No Envía actividades, pero da razón, la cual debe estar justificada con la falta de acceso a los medios para enviar el mismo. En caso de evidenciar copia o fraude el trabajo será valorado en nivel bajo	Envía las actividades, pero de forma incompleta o no es legible la evidencia	Envía las actividades completas con un nivel alto en su desarrollo del taller	Envía las actividades completas, con un nivel de desarrollo superior en la resolución del taller



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com

NOTA: Recuerda marcar la actividad con tus datos para el envío de las actividades desarrolladas.

CONTACTO	CORREO	WHATSAPP
OSCAR EDUARDO CAÑAVERAL	profeoscar1859@gmail.com	3122360212