



GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)
Nuestra escuela: una opción para la vida
PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL
GUÍAS INTEGRADAS

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	12/04/2020
Proceso	Gestión Académica

Docentes	Alexandra Martínez Ladino Ligia Andrea Naranjo	Grado/Curso	NOVENO A y B
Correo electrónico Docentes de las áreas	Alexandra.martinez@sabiocaldas.edu.co Ligia.naranjo@sabiocaldas.edu.co		
Áreas	Algebra y geometría		
Fecha de envío	19 de abril del 2021	Fecha límite para el desarrollo	23 de abril del 2021
Tiempo de ejecución de la guía	5 horas		
Tema	FUNCIONES LINEALES Y ECUACIÓN DE LA RECTA – EVALUACIÓN		
Contextualización (REFERENTES TEÓRICOS, RECURSOS DE TRABAJO...)			
<p align="center">Continuando con la temática de la semana anterior se realiza profundización a las formas y formulas en con las cuales se calcula la ecuación de la recta.</p> <p>Fórmula punto- pendiente</p> <p>La recta que pasa por (2, 3) con pendiente 4 tiene</p> $m = 4$ $b = y_1 - mx_1$ $= 3 - (4)(2) = -5$ <p>Por lo tanto, la ecuación de la recta es</p> $y = 4x - 5.$ <p>Fórmula de la ecuación de la recta conociendo dos puntos o coordenadas</p> <p>1. La pendiente de la recta que pasa por $(x_1, y_1) = (1, 3)$ y $(x_2, y_2) = (5, 11)$ es $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{11 - 3}{5 - 1} = \frac{8}{4} = 2.$</p> <p>2. La pendiente de la recta que pasa por $(-1, 3)$ y $(-1, 5)$ es $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{5 - 3}{-1 - (-1)} = \frac{2}{0}$, que es indefinida, o infinita.</p> <p>Luego de que conocemos la pendiente de la recta se toma una de las coordenadas dadas y se utiliza la formula de punto pendiente.</p> <p>Imágenes y ejercicios de la actividad tomado de https://www.zweigmedia.com/tuts/tutRegression.html?lang=es y http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/103256/secme-16994_1.pdf?sequence=1</p>			
Descripción de las actividades			

Para el desarrollo de la guía se contará con la explicación de la temática por parte del docente en las clases virtual, así mismo se asignará espacios para que los estudiantes puedan realizar las entregas pertinentes.

ACTIVIDAD

1. Analiza cada enunciado y resuelve teniendo en cuenta que la ecuación de la recta es $y=mx+b$

- a. La recta que pasa por $(1, -3)$ con pendiente 4 tiene que $b =$
- b. La recta que pasa por $(2, -1)$ con pendiente -1 tiene ecuación
- c. La recta que pasa por $(-1, 0)$ con pendiente 3 tiene ecuación

2. Indica cual es la pendiente de cada recta al conocer dos de sus puntos y determina si esta es creciente, decreciente o nula.

- a. Recta que pasa por los puntos $(-1, 0)$ y $(2, -2)$; $m =$ _____
- b. Recta que pasa por los puntos $(3, -1)$ y $(3, 2)$; $m =$ _____
- c. Recta que pasa por los puntos $(-1, 3)$ y $(2, 3)$; $m =$ _____
- d. Recta que pasa por los puntos $(-1, 1)$ y $(1, -1)$; $m =$ _____

3. Encuentra la ecuación de la recta que representa la siguiente situación, ten en cuenta la información y la imagen que se presentan. Posteriormente gráficala y determine si es una función lineal o a fin

Situación problema: Una llave está llenando de agua un bote de plástico de forma cilíndrica de un metro y diez centímetros de alto y medio metro de diámetro. Se midieron los niveles del agua en determinados intervalos de tiempo y en la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos en la que el tiempo inicial se consideró cuando se tenían 20 centímetros de nivel.

TABLA DE LA SITUACIÓN PROBLEMA

<i>Tiempo (x)</i> <i>(minutos)</i>	<i>Nivel (y)</i> <i>(centímetros)</i>
0	20
2	29
4	38
6	47
8	56



4. En esta semana se realizará la evaluación trimestral la cual se presentará durante la clase virtual a través de un formulario Google.

Criterios de Evaluación

- Analiza situaciones del contexto en las se involucran la función lineal, aplicando las fórmulas de la ecuación de la recta para hallar la pendiente.
- Entrega las evidencias de su trabajo de forma puntual y con buena presentación.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.