
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno		Versión 01	Página 1 de 4

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTE: JUAN CARLOS MÁRQUEZ (sabatino) LORENA RAMÍREZ (nocturno)		NÚCLEO DE FORMACIÓN: LÓGICO-MATEMÁTICO	
CLEI: VI	GRUPOS: NOCTURNO: 601 y 602 SABATINO: 603-604	PERIODO: 1	SEMANA: 8
NÚMERO DE SESIONES:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:	
1	15/03/2021	20/03/2021	
TEMAS: Función Lineal			

PROPÓSITO

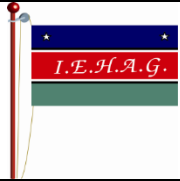

Al terminar el trabajo con esta guía los estudiantes del CLEI VI de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de identificar y solucionar una función lineal.

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

En esta guía trabajaremos como tema central **la función lineal**, y está pensada para desarrollarse en una semana; la solución de sus actividades deberán ser enviados a los correos estipulados por cada docente, especificando EN EL ASUNTO DEL CORREO, el CLEI, grupo, apellidos y nombres completo del estudiante.

Grupo 601 y 602 (Nocturna): lorenaramirezmatematicas@gmail.com

Grupos 603 y 604 (Sabatino): juancarlosmarquez@iehectorabadgomez.edu.co

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno	Versión 01	Página 2 de 4	

Sabias que...

LA VÍBORA LAMPROPELTIS POLYZONA: En las víboras hembras Lampropeltis Polyzona , la longitud total está en función de la longitud de su cola a través de la fórmula



longitud total = 7,4 . longitud de la cola + 11.

Se puede trabajar dominio e imagen de la función dado que el ofidio nace con una cola de aproximadamente 30 mm. y llega a tener una cola de 200 mm siendo adulto.

ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

La función lineal es una de las funciones más útiles de la matemática, en este artículo vamos a ver qué es, cuál es su expresión matemática, sus características, cómo hacer su gráfica en el plano cartesiano.

Expresión matemática de una función lineal

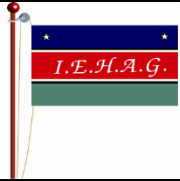

Una función lineal es una función polinómica cuya expresión es:

$$f(x) = ax + b$$

Se lee comunmente “f de x”, siendo X la variable independiente, a y b números reales constantes. Analizando la expresión vemos que dado cualquier valor de x, primero lo multiplicamos por a y luego sumamos b. El resultado de toda esa operación será el valor de f(x).

Características de una función lineal

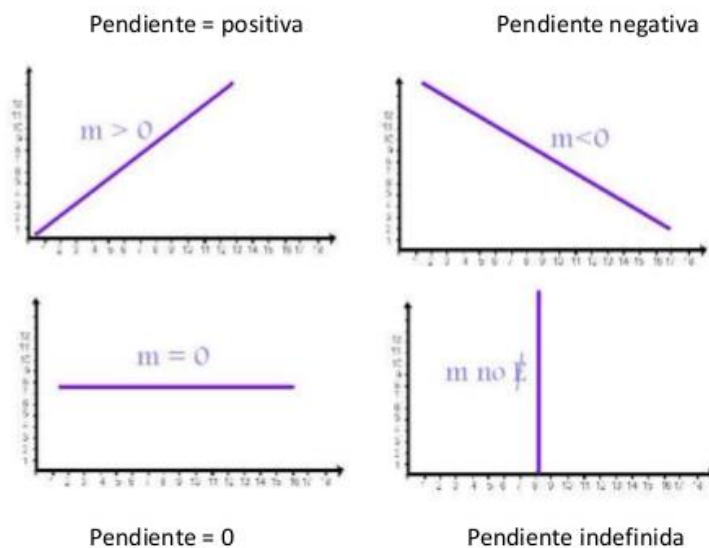
Para estudiar en profundidad las características de la función lineal vamos a analizar su dominio, gráfica en el plano cartesiano, valores característicos y distintos tipos de rectas.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno	Versión 01	Página 3 de 4	

Pendiente de una función lineal



El coeficiente que multiplica a x en la expresión genérica de la función lineal se lo conoce como “pendiente” y es el que establece si la función es creciente o decreciente y en qué magnitud.

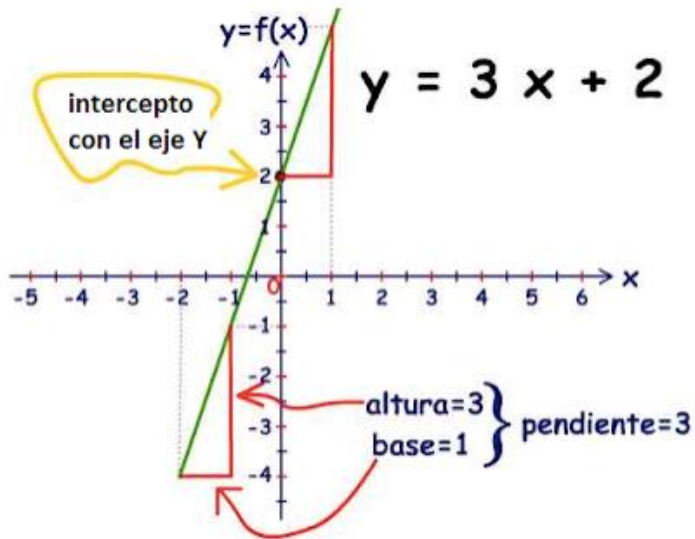
Si la pendiente es positiva la función es creciente y si la pendiente es negativa la función es decreciente. Si la pendiente vale 0, el término que contiene x se anula y sólo nos queda $f(x) = b$, la función lineal vale lo que su ordenada al origen en todo el dominio, en este caso tenemos una recta horizontal (paralela al eje x).



Ejemplo: $f(x) = 3x + 2$

x	-1	0	1
$f(x)$	$f(x) = 3(-1) + 2$ $f(x) = -3 + 2$ $f(x) = -1$	$f(x) = 3(0) + 2$ $f(x) = 0 + 2$ $f(x) = 2$	$f(x) = 3(1) + 2$ $f(x) = 3 + 2$ $f(x) = 5$
x	$f(x)$		
-1	-1		
0	2		
1	5		

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno	Versión 01	Página 4 de 4	



Dominio: $\{\mathbb{R}\}$ y Rango: $\{\mathbb{R}\}$

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

Teniendo en cuenta lo anterior, determinar el dominio, rango y codominio de las siguientes funciones lineales, indicar la pendiente, establecer la tabla de datos y graficar.

1. $f(x) = 2x$
2. $f(x) = 2x + 1$
3. $f(x) = -3x - 2$
4. $f(x) = -3x$

FUENTES DE CONSULTA:

1. Bibliografía

Equipo Norma. (2017). *Avanza Matemáticas 9*. Bogotá: Carvajal Soluciones Educativas S.A.S.

(19 de Febrero de 2021). Obtenido de Aprendemos Matemáticas:

<http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/mrodperv/4-eso-op-b/funciones-lineales/>