	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL		Versión 01	Página 1 de 3

DOCENTE: ORFA CECILIA MENESES (sabatino) JUAN CARLOS MARQUEZ(nocturno)		NÚCLEO DE FORMACIÓN: Lógico-matemático.	
CLEI 4	GRUPOS: NOCTURNO: 401 y 402 SABATINO: 403, 404, 405, 406 y 407	PERIODO: 4	SEMANA 38
NÚMERO DE SESIONES: 1		FECHA DE INICIO Noviembre: 16	FECHA DE FINALIZACIÓN: Noviembre: 21
Temas:		Pendiente de una recta dados dos puntos	
Propósito de la actividad			
Al terminar el trabajo con esta guía los estudiantes del CLEI 4 de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de hallar la pendiente de una recta dados dos puntos y determinar si dicha recta es creciente o decreciente.			

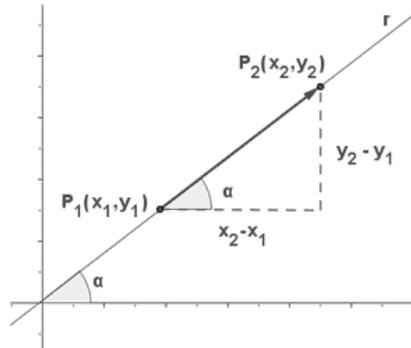
ACTIVIDADES
ACTIVIDAD 1: INDAGACIÓN

<p>En infinidad de situaciones cotidianas se encuentra la línea recta cuando realizas dibujos y figuras geométricas, cuando realizas planos arquitectónicos, cuando subes por una rampa realizas un trayecto en línea recta.</p> <p>Por ejemplo cuando el artista realizó esta figura se basa en una técnica donde solo se usan líneas rectas aunque algunos contornos son curvos se pinta solo con rectas.</p>

ACTIVIDAD 2: CONCEPTUALIZACIÓN
PENDIENTE DE UNA RECTA
<p>La pendiente es la inclinación de la recta con respecto al eje de abscisas.</p> <p>Se denota con la letra m.</p> <p>Si $m > 0$ (tiene un valor positivo) la función es creciente y ángulo que forma la recta con la parte positiva del eje OX es agudo.</p> <p>Si $m < 0$ (tiene un valor negativo) la pendiente es negativa o sea la función es decreciente.</p>

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL		Versión 01	Página 2 de 3

Si $m = 0$ entonces no es creciente ni decreciente la función es una línea horizontal.
Si m no está definida entonces al graficar la función se obtiene una línea vertical.



Pendiente dados dos puntos

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Ejemplo 1:

La pendiente de la recta que pasa por los puntos A (2, 1), B (4, 7) es:

$$\begin{aligned} y_1 &= 1 \\ y_2 &= 7 \\ x_1 &= 2 \\ x_2 &= 4 \end{aligned}$$

$$m = \frac{7 - 1}{4 - 2} = 3$$

Ejemplo 2:

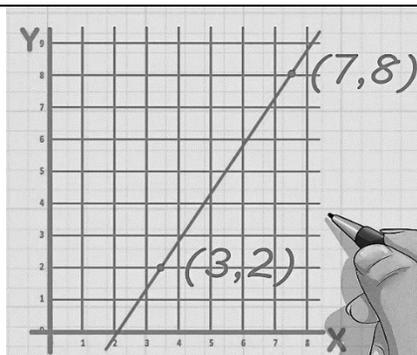
La recta que pasa por los puntos A (1, 2), B (1, 7) no tiene pendiente, ya que la división por 0 no está definida.

$$m = \frac{7 - 2}{1 - 1} = \frac{5}{0}$$

Ejemplo 3

Hallar el valor de la pendiente que pasa por los puntos A (3,2) y B (7,8). Grafica la recta y decir si crece o decrece según el valor encontrado.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL		Versión 01	Página 3 de 3



Calculemos la pendiente de esta recta

$$m = \frac{8 - 2}{7 - 3} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

Como la pendiente obtenida es positiva entonces es creciente.

ACTIVIDAD 3: ACTIVIDAD EVALUATIVA

Graficar la recta que pasa por cada par de puntos, y calcular su pendiente, decir si es creciente, decreciente o no está definida.

- a) A (-1,4) y B (3,2)
- b) A (2,5) y B (-2,-1)
- c) A (4,3) y B (-2,3)
- d) A (4,-1) y B (4,4)
- e) A (2,4) y B (1,2)

Fuente de consulta:

https://www.varsitytutors.com/hotmath/hotmath_help/spanish/topics/midpoint-formula

<https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/analitica/vectores/ejercicios-interactivos-de-las-coordenadas-del-punto-medio-y-del-baricentro.html>

<https://es.wikihow.com/calcular-la-pendiente-de-una-recta-utilizando-dos-puntos>

Juan Carlos Márquez (nocturno)	juancarlosmarquez@ie Hectorabadgomez.edu.co
Orfa Cecilia Meneses (sabatino)	orfameneses@ie Hectorabadgomez.edu.co