
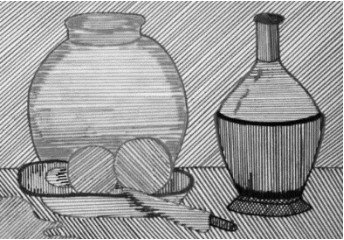
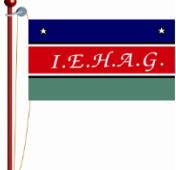

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL		Versión 01	Página 1 de 3

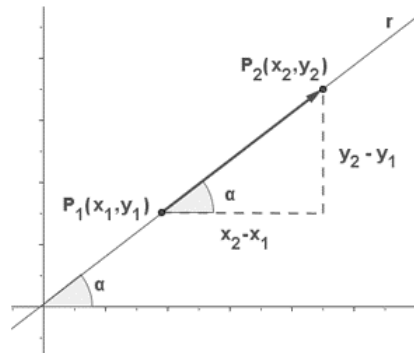
<b>DOCENTE:</b> ORFA CECILIA MENESES (sabatino) JUAN CARLOS MARQUEZ(nocturno)		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b> Lógico-matemático.	
<b>CLEI 4</b>	<b>GRUPOS:</b> NOCTURNO: 401 y 402 SABATINO: 403, 404, 405, 406 y 407	<b>PERIODO: 4</b>	<b>SEMANA 38</b>
<b>NÚMERO DE SESIONES: 1</b>		<b>FECHA DE INICIO</b> Noviembre: 16	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b> Noviembre: 21
<b>Temas:</b>		<b>Pendiente de una recta dados dos puntos</b>	
<b>Propósito de la actividad</b>			
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.			

<b>ACTIVIDADES</b>
<b>ACTIVIDAD 1: INDAGACIÓN</b>

<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>

<b>ACTIVIDAD 2: CONCEPTUALIZACIÓN</b>
<b>PENDIENTE DE UNA RECTA</b>
<p>La pendiente es la inclinación de la recta con respecto al eje de abscisas.          Se denota con la letra <math>m</math>.</p> <p>Si <math>m &gt; 0</math> (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 <math>m &lt; 0</math> (tiene un valor negativo) la pendiente es negativa o sea la función es decreciente.</p>

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	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:

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

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

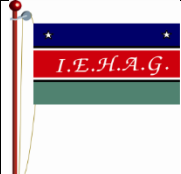

Ejemplo 2:

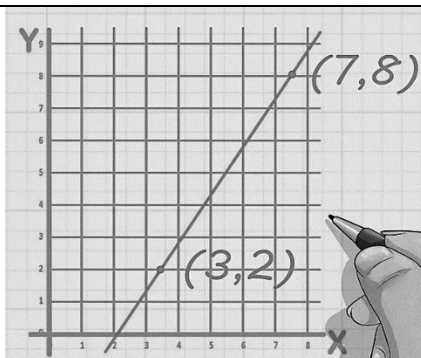
La recta que pasa por los puntos A (1, 2), B (1, 7) no tiene pendiente, ya que la división por 0 no está definida.

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

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.

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



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.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>

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