



**Nombre de alumno:** Gloria Gordillo Herrera

**Nombre del profesor:**

**Nombre del trabajo:** Geometría y analítica  
Unidad 2

**Materia:**

**Grado:**

**Grupo:** B.R.H

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de Junio de 2023.

**Instrucciones:** Lee atentamente cada uno de los enunciados e incisos, te aconsejo que primero revises los links, anota tus dudas y entre todos las resolveremos.

- I. Analiza la siguiente sucesión y calcula el número de cuadrados que tendrán las figuras que se te piden. Argumenta y justifica tus respuestas

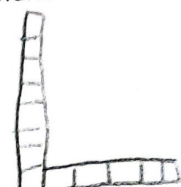
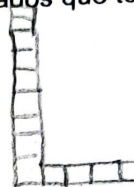
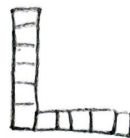
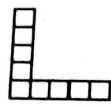


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 11

Fig. 48

Fig. 99

Fig. x

- a) ¿De cuánto en cuánto va la sucesión? Ese valor es **m** (La pendiente).

2

- b) Ahora resta el número de cuadros en la **figura 1** menos el valor de la **pendiente**. Tienes dos cantidades. Apóyate de esos dos valores para determinar la **ecuación algebraica** que define la sucesión.

$$y = mx + b$$

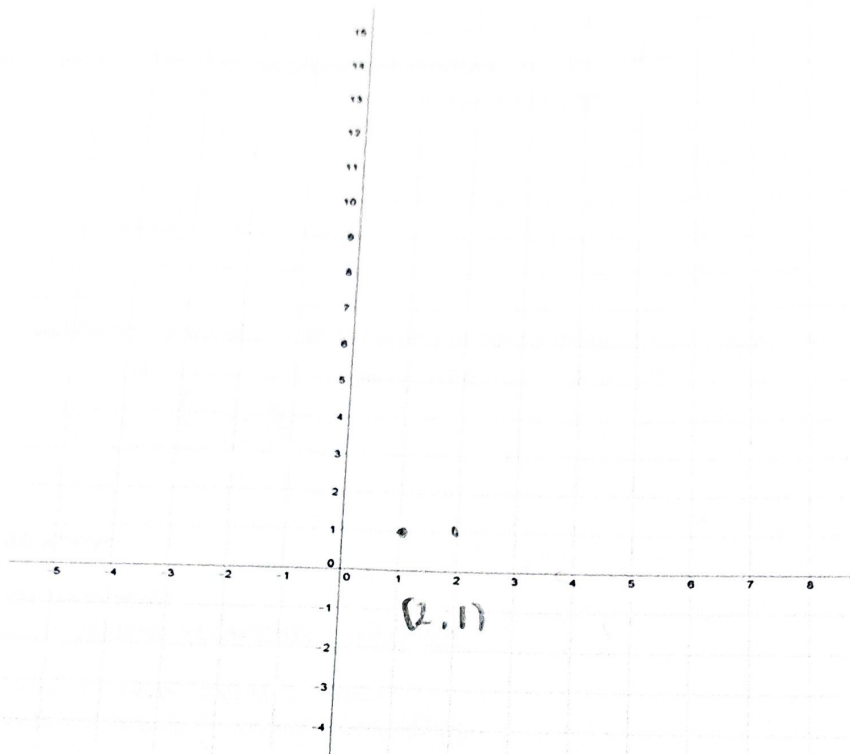
$$y = 2x + 1$$

- c) Completa la siguiente tabla

| Figura (x) | No. De cuadros (y) |
|------------|--------------------|
| 0          | -2                 |
| 1          | 1                  |
| 2          | 3                  |
| 3          | 5                  |
| 4          | 7                  |
| 5          | 9                  |
| 13         | 11                 |
| 47         | 13                 |
| 91         |                    |

- d) Con los datos de la tabla dibuja una recta en el plano cartesiano





e) ¿Qué tienen de común el resultado del inciso "b)", el primer valor de la tabla (0,-1) y el -1 del plano cartesiano en el eje de las ordenadas? Apóyate de los links.

Están en la misma fila

**Aprende:**

Una de las formas de determinar la ecuación que representa una línea recta es cuando se conoce la **pendiente (m)** y su ordenada al **origen (b)**, es decir, su intersección con el **eje y** es:

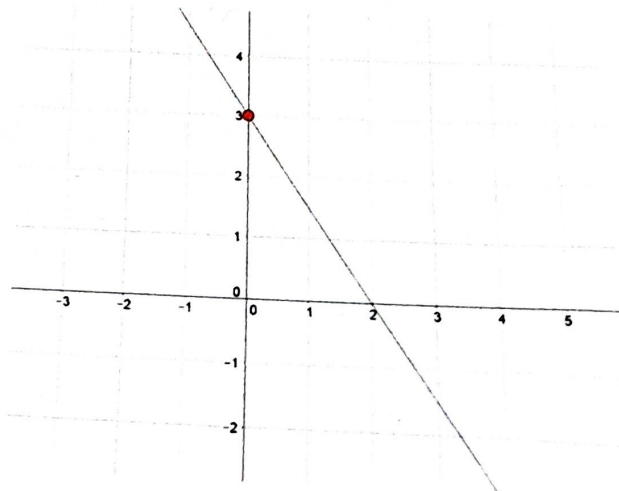
$$y = mx + b$$

II. Determina la ecuación de la recta en su forma pendiente ordenada al origen de la siguiente figura.

a)  $m =$  3

b)  $b =$  0

c) Ecuación =  $y = 3x + 0$



III. Dada la siguiente ecuación determina lo que se te pide

$$y = 12x - 15$$

d)  $m = \underline{12}$

e)  $b = \underline{-15}$

IV. Determina la ecuación de la recta pendiente ordenada al origen  $y = mx + b$

$$m = -13 \quad b = -7$$

$$y = -13x - 7$$

Links de apoyo:

Pendiente de la recta

<https://www.youtube.com/watch?v=krfl3vRkWPA>

Ecuación pendiente ordenada al origen I

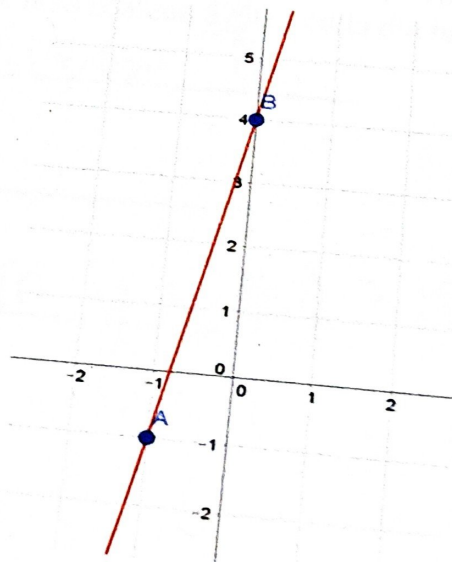
<https://www.youtube.com/watch?v=9Gwpz1EPzqc>

Ecuación pendiente ordenada al origen II

<https://www.youtube.com/watch?v=O5VMKQoe5Zs>

**Instrucciones:** Lee con atención cada enunciado, justifica tu respuesta, lleva un orden matemático y todas tus dudas las resolveremos en la próxima clase.

V. Analiza la siguiente recta y completa la tabla.



$A(-1, -1)$   
 $B(0, 4)$

| Recta | Punto | Coordenada | Pendiente | Ordenada al origen |
|-------|-------|------------|-----------|--------------------|
| f     | A     | (-1, -1)   |           |                    |
|       | B     | (0, 4)     |           |                    |

**Aprende:**

Si se conoce la **pendiente (m)** de una recta y un punto de ella con coordenadas  $P_1(x_1, y_1)$ , se puede interpretar algebraicamente con una ecuación que represente esta recta:

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

**Ejemplo:**

Determina la ecuación de la recta con **pendiente** igual a 3 que pasa por el punto A(2,4)

Se sustituye en la fórmula con los valores de las coordenadas del punto y la pendiente, se realiza las operaciones y se simplifica:

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - (-5) = 3(x - (2))$$

$$y - (-5) = 3(x - 2)$$

$$y + 5 = 3x - 6$$

$$y = 3x - 6 - 5$$

$$y = 3x - 11$$

VI. Determina lo que se te pide a continuación dada la siguiente situación

1.- Tras las afectaciones del Covid-19 las criptomonedas se vieron afectadas, el Litecoin situado a los 5 días de este mes costaba \$250 y cada día ha estado bajando \$10

f)  $P_1(x_1, y_1) = 10 = (5, 250) \quad x$

g)  $m = 10$

h) Ecuación =  $y = (250) = 10(x + 5)$

2.- En la taquería La Farándula te venden una charola de 25 tacos por \$70, al adquirir esa promoción cada taco extra cuesta \$5

a)  $P_1(x_1, y_1) = (25, 70)$

b)  $m = 5$

c) Ecuación =  $y(70) = 5(x+25)$

VII. Une cada ecuación con la pendiente y el punto que le corresponde

a)  $y = -4x - 5$

b)  $y = 4x + 14$

c)  $y = -4x + 14$

d)  $y = 4x - 5$

e)  $m = 4, p(2, 3)$

f)  $m = -4, p(4, -2)$

g)  $m = 4, p(-3, 2)$

h)  $m = -4, p(-1, -1)$

$y(3) = 4(x+2)$   
 $y+3 = 4x+8$   
 $y = 4x+8-3$   
 $y = 4x-5$

Links de apoyo:

Pendiente de la recta

<https://www.youtube.com/watch?v=krfI3vRkWPA>

Ecuación punto pendiente de una recta I

[https://www.youtube.com/watch?v=fQT\\_v2p71aA](https://www.youtube.com/watch?v=fQT_v2p71aA)

Ecuación punto pendiente de una recta II

<https://www.youtube.com/watch?v=qDZ42D2r15g>