

**Nombre de alumno:** Diego Edvarda Cruz  
Aguilar

**Nombre del profesor:**

**Nombre del trabajo:**

**Materia:**

**Grado:**

**Grupo:**

**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

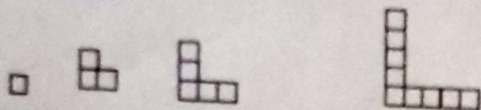


Fig. 1   Fig. 2   Fig. 3   Fig. 4   Fig. 5   Fig. 11   Fig. 48   Fig. 99   Fig. x

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

2

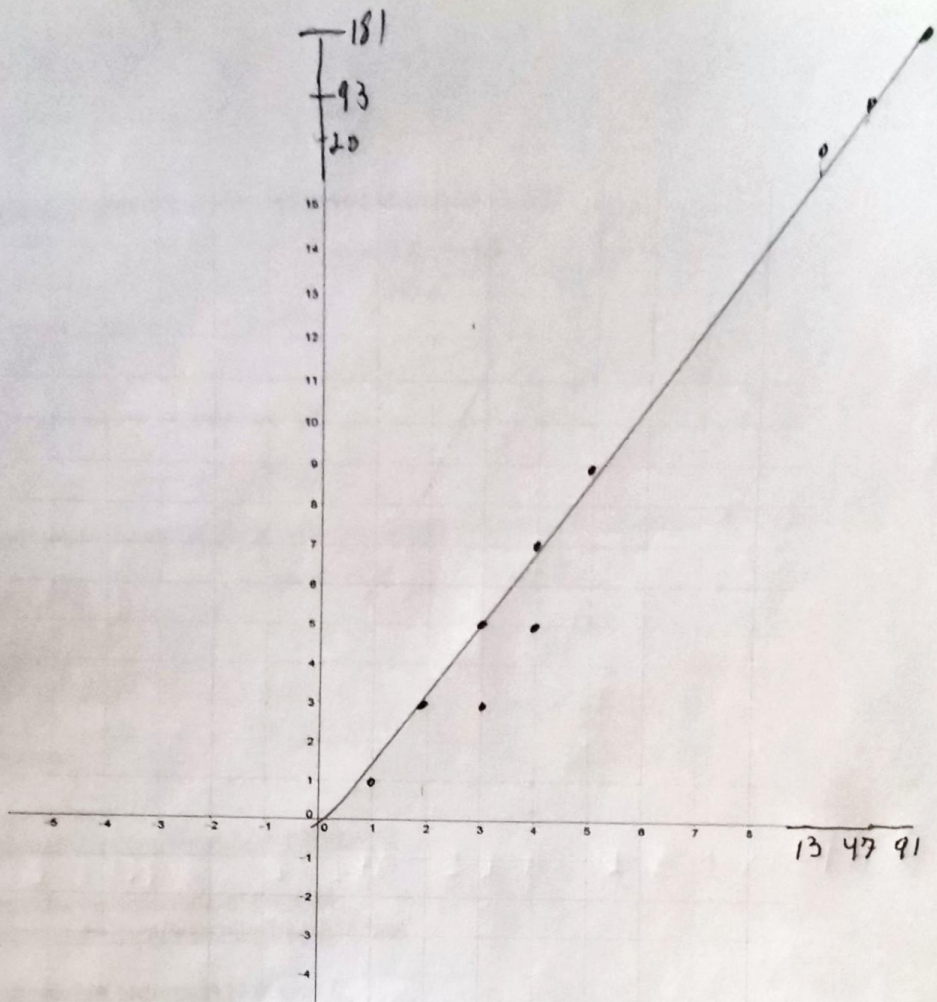
- b) Ahora resta el número de cuadros en la **figura 1** menos el valor de la **pendiente**. Tienes dos cantidades. Apóyate de esos dos valores para determinar la **ecuación algebraica** que define la sucesión.

$1 - 2 = -1$     $1 = 2 + 6$     $1 - 2 = 6$     $-1 = 6$     $4 = 2x - 1$

- c) Completa la siguiente tabla

Figura (x)	No. De cuadros (y)
0	0
1	1
2	3
3	5
4	7
5	9
13	25
47	93
91	181

- 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.

todos son negativos

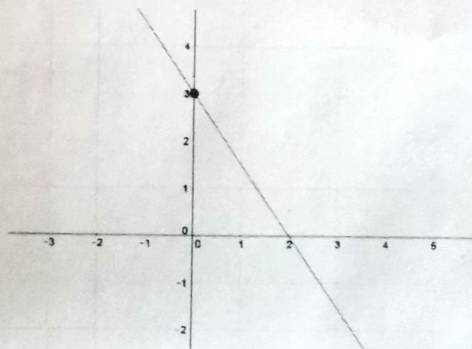
**Aprende:**

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)  $m = \underline{\underline{\frac{3}{2}}}$   
 b)  $b = \underline{\underline{3}}$   
 c) Ecuación =  $\underline{\underline{y = \frac{3}{2}x + 3}}$



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

$$y = 12x - 15$$

d)  $m =$  12

e)  $b =$  -15

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

$t = mx + b$                        $m = -13$                        $b = -7$   
 $y = -13x + 7$

**Links de apoyo:**

Pendiente de la recta

<https://www.youtube.com/watch?v=krf13vRkWPA>

Ecuación pendiente ordenada al origen I

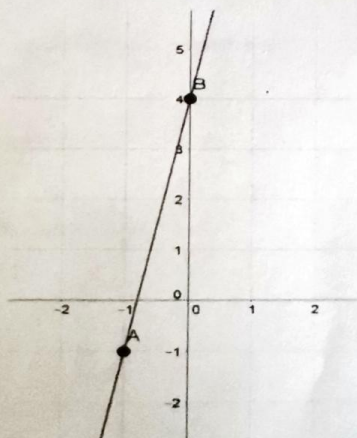
<https://www.youtube.com/watch?v=9Gwpz1EPzqc>

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.



Recta	Punto	Coordenada	Pendiente	Ordenada al origen
r	A	(-1, -1)	1	2
	B	(0, 4)	$\emptyset$	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)  $P_1(x_1, y_1) = \underline{\varphi(0, 250)}$

g)  $m = \underline{10}$

h) Ecuación =  $\underline{10x - 200}$

$$\begin{aligned} y - y_1 &= m(x - x_1) \\ y + 250 &= 10(x + 5) \\ y &> 10x + 50 - 250 \\ y &= 10x - 200 \end{aligned}$$

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)  $P_1(x_1, y_1) = P(26, 70)$

b)  $m = 5$

c) Ecuación =  $5x + 55$

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

$$y + 70 = 5(x + 25)$$

$$y = 5x + 125 - 70$$

$$y = 5x + 55$$

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

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>