



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemática

Profesora: Nisoria, Carolina

Curso: 3° B

Bibliografía: Activados 3. Editorial Puerto de Palos.

Trabajo Práctico N° 39

Función lineal. Ecuaciones de la recta

19 20 21 22 23 24 25 26 27

Ecuación de la recta

INFO Activa dos

- Para escribir la **ecuación de una recta** se necesita conocer la **pendiente** y la **ordenada al origen**.

Datos	Ecuación de la recta
m (pendiente); b (ordenada al origen)	$y = mx + b$

- Para escribir la ecuación de la recta conociendo la **pendiente** y un **punto** que pertenece a la misma, se deben reemplazar los datos conocidos en la ecuación general de la recta para obtener la ordenada.
Datos: pendiente -2 , pasa por el punto $a = (-1, 3)$.

$$y = m \cdot x + b$$
$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 3 = -2 \cdot (-1) + b & & \end{array}$$

1. Se reemplaza $y = 3$, $x = -1$ (son las coordenadas del punto a) y la pendiente por -2 .

$$3 - 2 = b$$

2. Se despeja b (ordenada al origen).

$$b = 1$$

Entonces, $m = -2$ y $b = 1$, la ecuación de la recta es $y = -2x + 1$.

- Para escribir la ecuación de la recta conociendo dos **puntos** que pertenecen a la misma, hay que encontrar el valor de la pendiente y de la ordenada.
Datos: pasa por los puntos $c = (-2, 3)$ y $d = (1, 4)$.

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

→ Ecuación de la pendiente de la recta, conociendo dos puntos.

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

1. Se reemplazan las coordenadas de los puntos c y d .

$$m = \frac{1}{3}$$

2. Se resuelve para encontrar el valor de m (pendiente).

$$y = m \cdot x + b$$
$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 3 = \frac{1}{3} \cdot (-2) + b & & \end{array}$$

3. Se reemplaza el valor de m y las coordenadas de los puntos en la ecuación de la recta.

$$b = \frac{11}{3}$$

Entonces, $m = \frac{1}{3}$ y $b = \frac{11}{3}$, la ecuación de la recta es $y = \frac{1}{3}x + \frac{11}{3}$.

