

**Alumnos:** Debido a que han presentado dificultades en la realización de la actividad N°4, les envío una explicación del tema para que puedan realizar la corrección. A continuación, hay actividades que deberán hacer.

## FUNCIÓN LINEAL

Su gráfico es una recta.

Y es de la forma :  $f(x) = m \cdot x + b$  donde  $m$  y  $b$  son constantes.

Se llama función lineal porque la potencia de "x" es 1.

En  $f(x) = x$ , también es la llamada **función identidad**, la pendiente es  $m = 1$  y la ordenada al origen es  $b = 0$

$m$  recibe el nombre de "**pendiente**" nos indica la inclinación que tiene la recta

$b$  recibe el nombre de "**ordenada al origen**" y el punto  $(0; b)$  es el punto de intersección entre la recta y el eje "y".

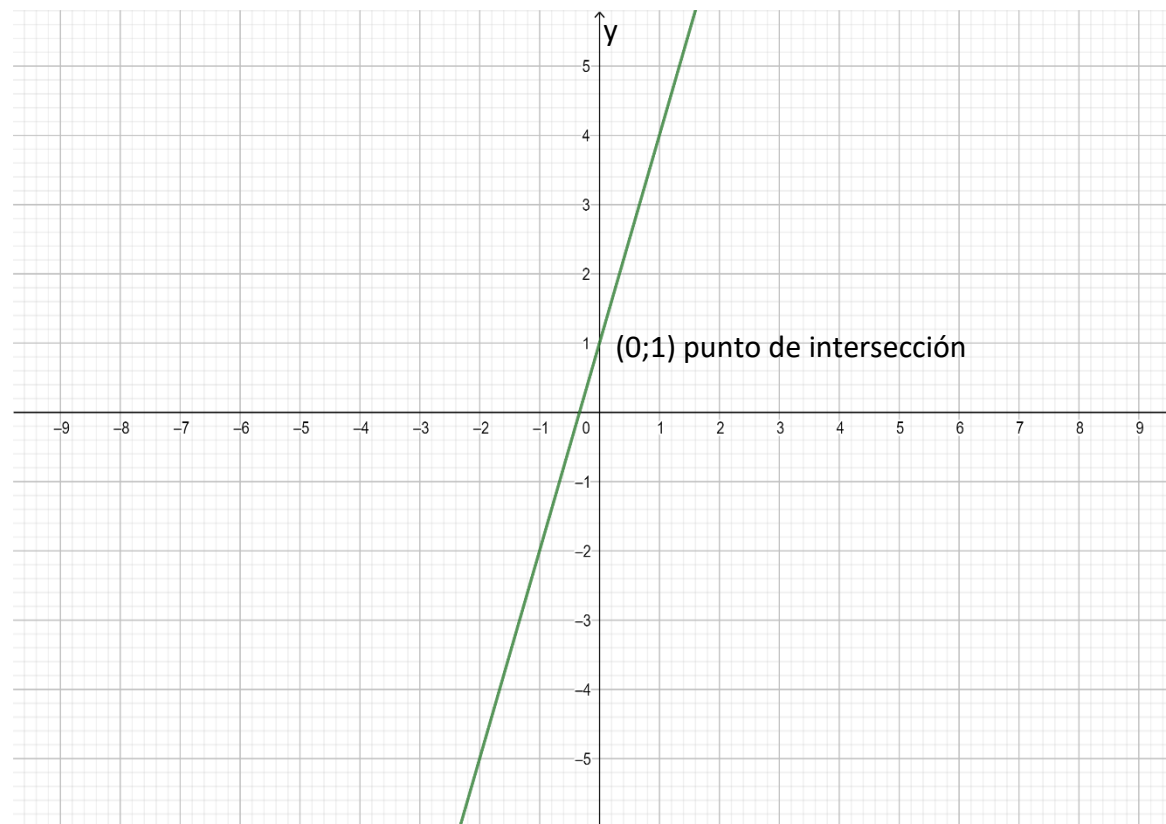
Ejemplos:

En  $f(x) = 3 \cdot x + 1$  la pendiente es  $m = 3$  y la ordenada al origen es  $b = 1$ ,  $(0; b) = (0; 1)$

Grafiquemos la recta  $y = 3 \cdot x + 1$ , primeramente realizamos una tabla de valores.

**Las unidades en el sistema de ejes se toman de la misma medida.**

$x$	$f(x) = 3 \cdot x + 1$
-2	-5
-1	-2
0	1
1	4
2	7



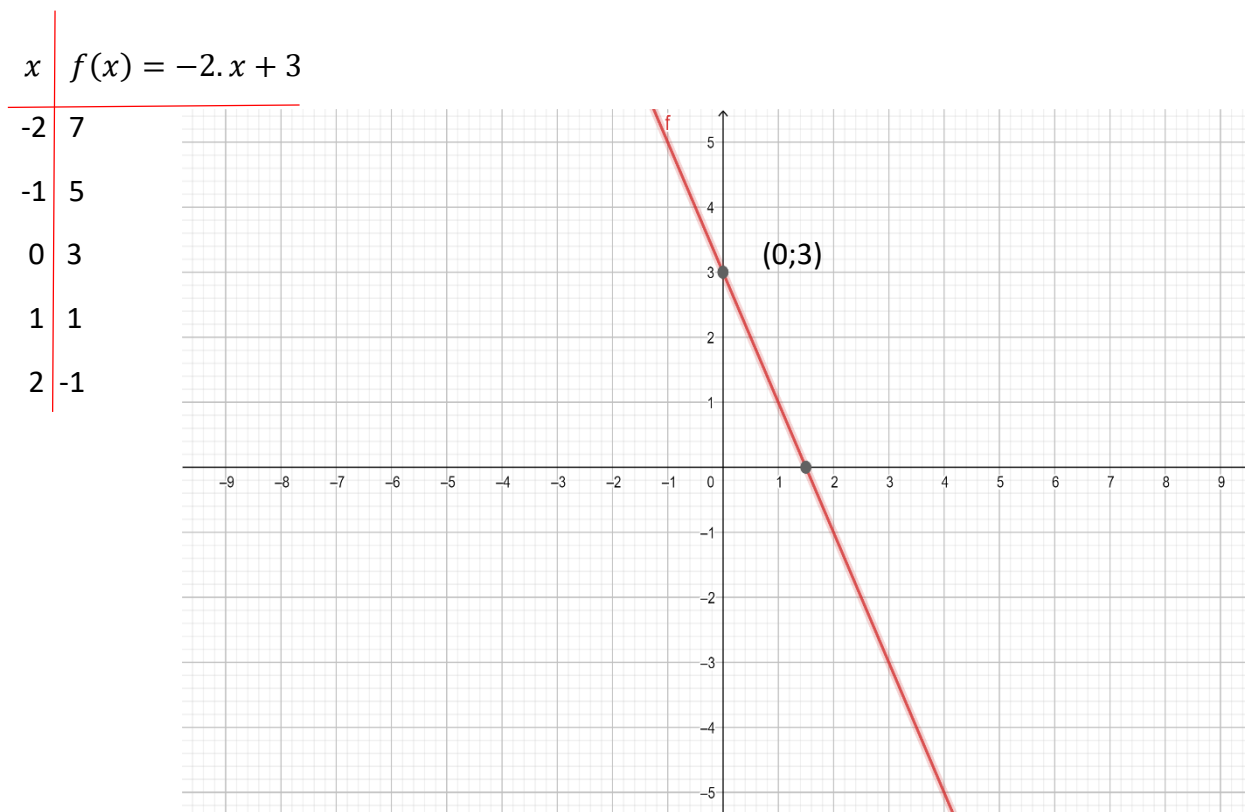
La **función lineal** está definida para todos los números reales, porque "x" puede ser cualquier número.

Llamamos **dominio** a los valores que puede tomar "x".

Llamamos **conjunto imagen** al conjunto de los resultados que toma "y"

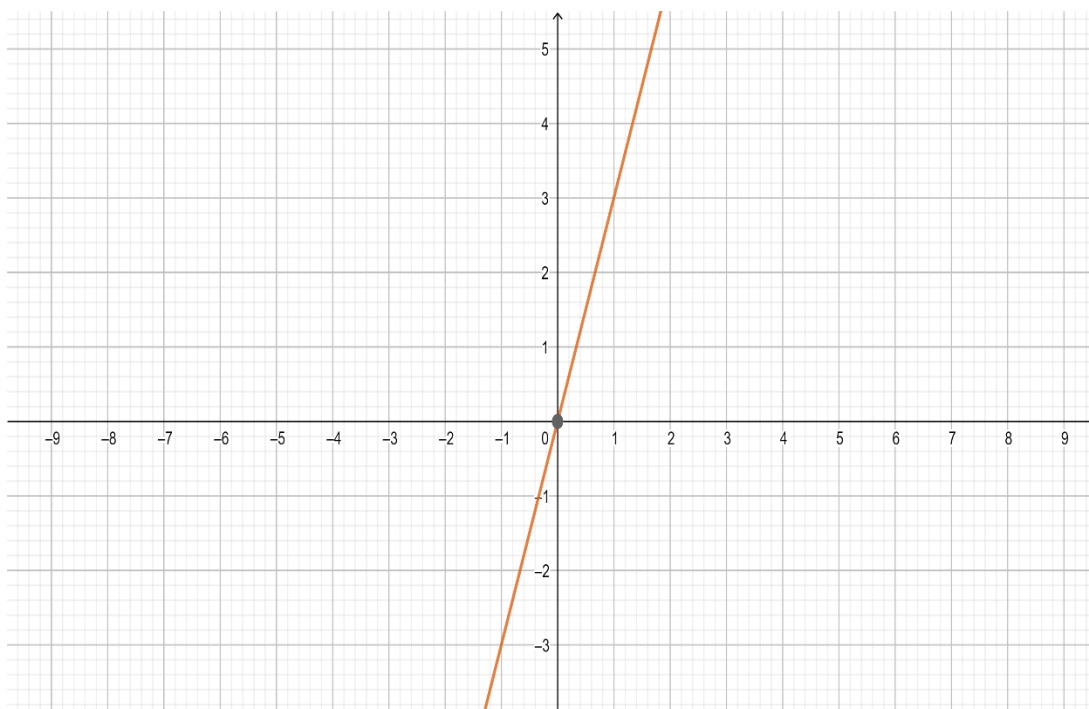
Grafiquemos la recta  $f(x) = -2 \cdot x + 3$ , primeramente realizamos la tabla de valores.

En  $f(x) = -2 \cdot x + 3$  la pendiente es  $m = -2$  y la ordenada al origen es  $b = 3$ ,  $(0; b) = (0; 3)$



En  $f(x) = 3 \cdot x$ , la pendiente es  $m = 3$  y la ordenada al origen  $b = 0$ , primeramente realizamos la tabla de valores.

x	f(x) = 3 · x
-2	-6
-1	-3
0	0
1	3
2	6



## ACTIVIDAD

- a) Representar gráficamente las funciones:

$$f(x) = -3 \cdot x + 2$$

$$f(x) = 2 \cdot x - 3$$

$$f(x) = -x \quad \text{delante hay un } -1 \text{ que multiplica a } x$$

$$f(x) = -x + 1$$

$$f(x) = -2 \cdot x$$

$$f(x) = 4 \cdot x$$

- b) Indicar cuál es la pendiente y la ordenada al origen en cada una de las funciones anteriores.