

MATEMÁTICA - CLASE 8

FUNCIÓN AFÍN (Función lineal)

DEBES LEER ATENTAMENTE, COPIAR Y COMPLETAR LA/S ACTIVIDAD/ES EN LA CARPETA.

TEORÍA

Una **función** es **lineal** cuando su fórmula es:

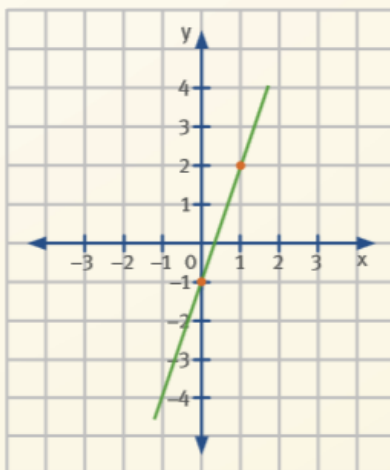
$$y = ax + b \quad \rightarrow \quad \text{Donde } a \text{ representa un número llamado } \textbf{pendiente} \text{ y } b \text{ representa un número llamado } \textbf{ordenada}.$$

La fórmula $y = 3x - 1$ corresponde a una función lineal donde 3 es la pendiente y -1 es la ordenada. Para representar la función en un par de ejes cartesianos, pueden seguir estos pasos:

- Se arma una tabla de valores. Se eligen algunos valores de la variable independiente x (dos como mínimo para determinar la recta).
- Se reemplaza cada valor de x en la fórmula para obtener el valor de la variable dependiente y .
- Se representan los valores de x e y en un par de ejes cartesianos.

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

$y = f(x)$
Entonces, se puede escribir: $f(x) = 3x - 1$



La representación gráfica de una función lineal da como resultado una **recta**.

ACTIVIDAD

Completen las tablas y grafiquen cada recta.

a.

x	$f(x) = 3x$
-1	
-2	

b.

x	$f(x) = -3x$
0	
1	

c.

x	$f(x) = 3x + 1$
-1	
-2	

d.

x	$f(x) = -3x + 1$
0	
1	

Para cada función deben graficar un eje de coordenadas, también indicar en cada caso la pendiente y ordenada al origen. **RECORDAR QUE $f(x)=y$**