

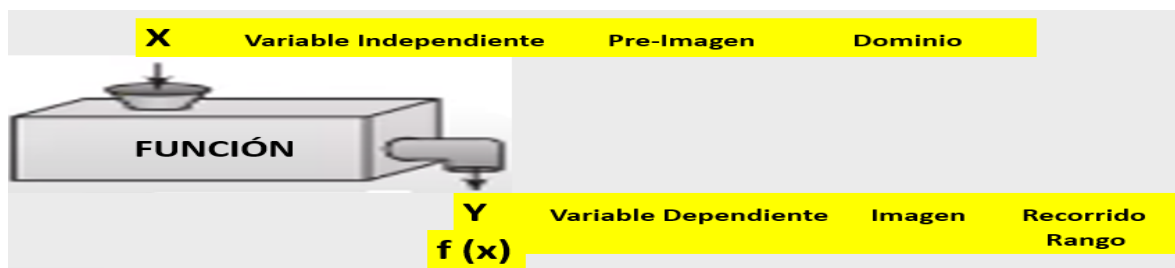
Esta guía la debes resolver en tu cuaderno y realizar los cálculos en él. No es necesario que la escribas. Coloca la numeración y la respuesta, así como los cálculos en el cuaderno.

Inicio

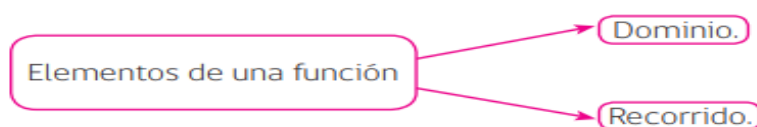
Estimado estudiante en la siguiente guía continuaremos trabajando el concepto de función.

**Objetivo de la Clase:** Identificar elementos de una función y determinar si es Lineal o Afín.

### ELEMENTOS DE UNA FUNCIÓN



Una función  $f()$  está constituida por: El dominio y el recorrido.



Analizaremos cada uno de estos conceptos:

- Llamaremos **dominio de la función y lo escribiremos**  $Dom f()$  al conjunto de todos los valores que puede tomar la variable independiente.
- El conjunto formado por los valores que puede tomar la variable dependiente se denomina **recorrido o imagen de la función y lo escribiremos**  $Rec f()$  o  $Im f()$ .

### TIPOS DE FUNCIÓN

## FUNCIÓN LINEAL

La forma algebraica de la función lineal puede representarse de la siguiente manera:

$$f(x) = mx$$

Donde  $m$  es un número real distinto de cero.

**Ejemplo:**

1) Francisco acompañó a su padre a comprar y ha visto que 1 kg de tomates vale \$ 500. Al preguntar cómo se calcula el precio para diferentes kilos de tomates su padre le explica que debe relacionar el número de kilos de tomates con el precio final.

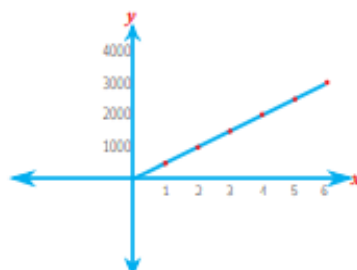
Las variables en esta situación son «**número de kilogramos**» (variable independiente) y «**precio**» (variable dependiente). Si llamamos  $x$  al número de kilogramos y  $f(x)$  al precio, la función que las relaciona es la función lineal, que se expresa de la siguiente manera:

$$f(x) = 500x$$

Tabla de valores

$x$ (kilogramos)	$f(x)$ \$
0	0
1	500
2	1000
3	1500
4	2000
5	2500
6	3000

Gráfica de la función



TIPS

En una función lineal la relación entre la variable independiente y dependiente es de proporcionalidad directa, en la relación de la función afín esta condición cambia por la condición inicial de la función.

# FUNCIÓN AFÍN

Se denomina función afín a aquella de la forma:

$$f(x) = mx + n$$

Donde  $m$  y  $n$  son números reales distintos de cero.

## Ejemplo

1) Juan es un taxista que cobra \$280 por bajada de bandera y \$ 60 por cada tramo de 200 metros recorridos. Si llamamos  $x$  al número de tramos recorridos, la función que permite determinar el costo de un viaje en el taxi de Juan es:

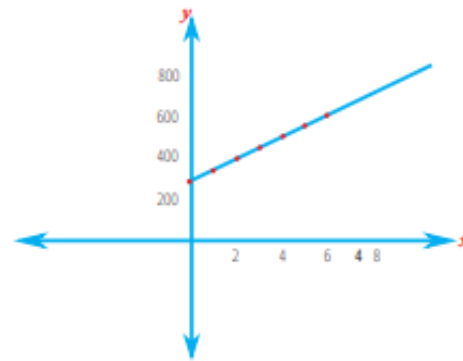
$$f(x) = 60x + 280$$

Variables involucradas:  $f(x)$  cantidad de dinero a pagar por viaje,  $x$  cantidad de tramos recorridos.

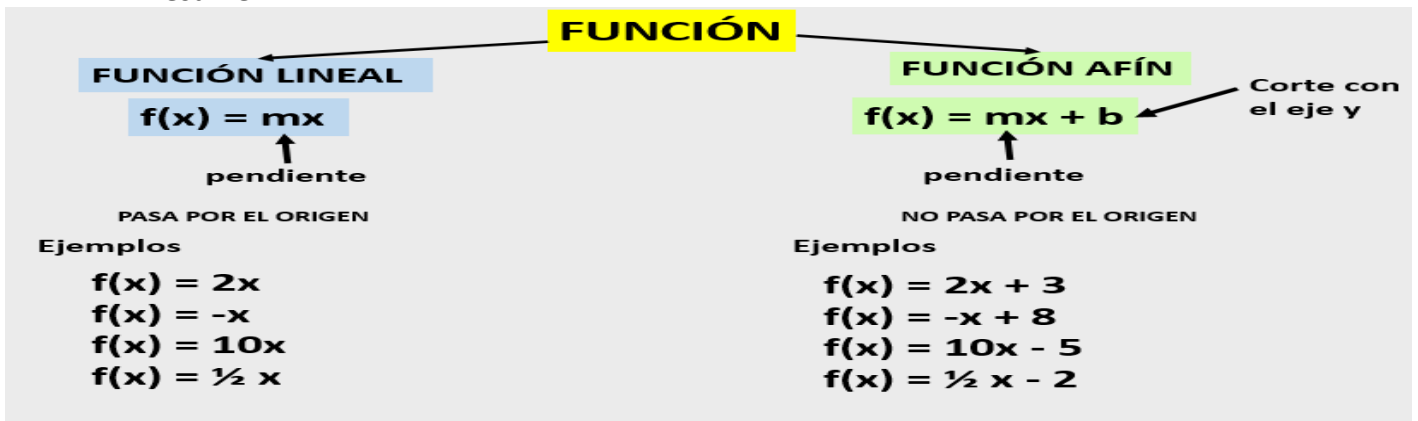
Tabla de valores

$x$ (tramos)	$f(x)$ \$
0	280
1	340
2	400
3	460
4	520
5	580
6	640

Gráfica de la función



En resumen

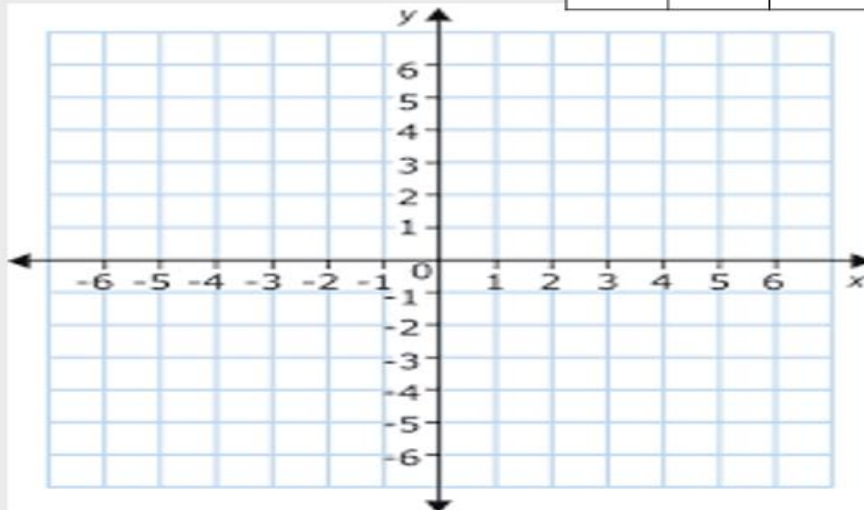


## Actividad 1

Resuelve las siguientes funciones, señala si es una función Lineal o Afín, señala el Dominio y Recorrido. Señala el valor de la pendiente.

$$f(x) = 2x$$

X	-1	2	0	1
Y				

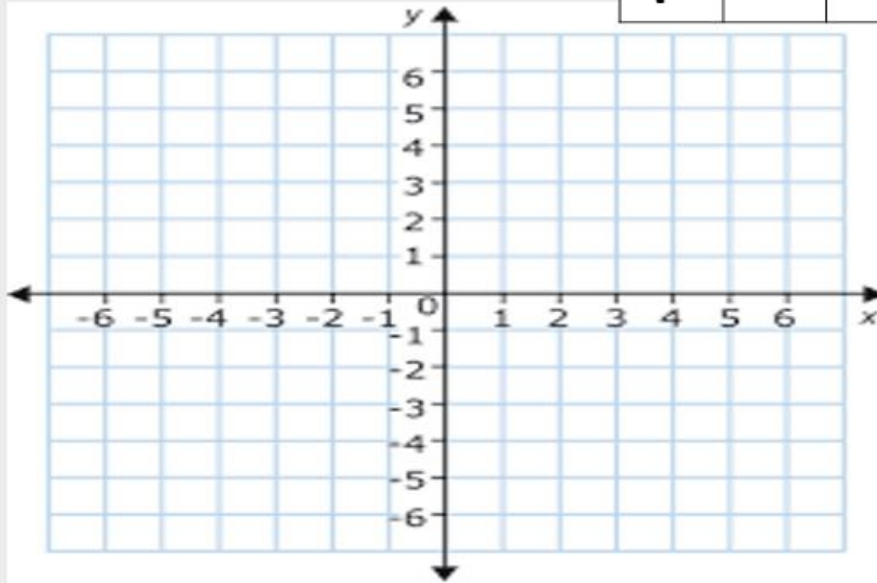


## Actividad 2

Resuelve las siguientes funciones, señala si es una función Lineal o Afín, señala el Dominio y Recorrido. Señala el valor de la pendiente.

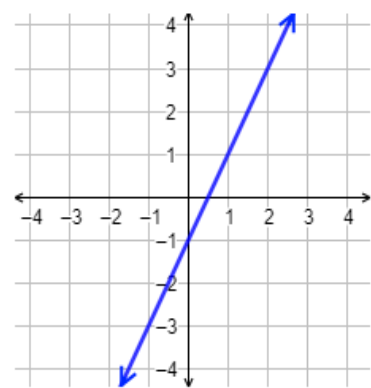
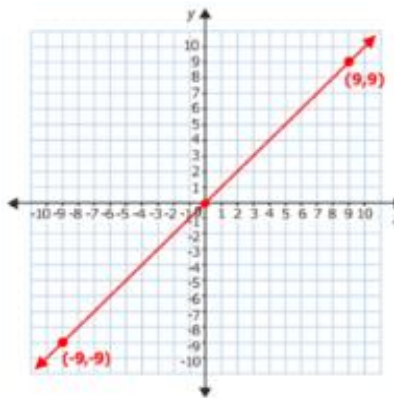
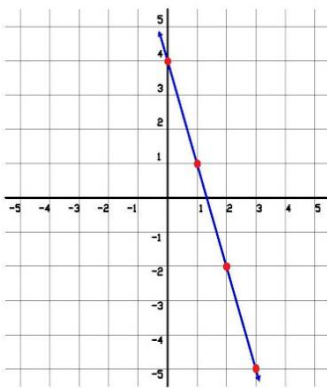
$$f(x) = x - 2$$

X	-1	2	0	1
Y				



## Actividad 3

Señala si los siguientes Gráficos corresponde a función Lineal o Afín.



---

NO OLVIDES PARTICIPAR DE LAS CLASES VIRTUALES LOS MIÉRCOLES, NOS VEMOS. Si tienes dudas de la Guía te dejo mi correo para que me puedas consultar.

[mcontreras@colegioaprender.cl](mailto:mcontreras@colegioaprender.cl)

PARA CONSULTAS SOBRE EL MATERIAL, PUEDES CONTACTARTE A:  
Teléfono Celular: +56988398527  
o correo: [consultasctp@gmail.com](mailto:consultasctp@gmail.com).