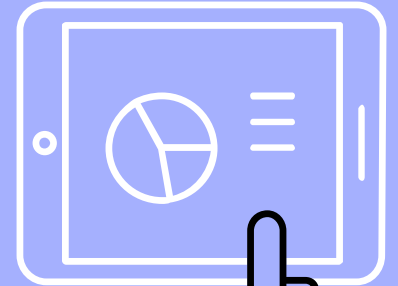
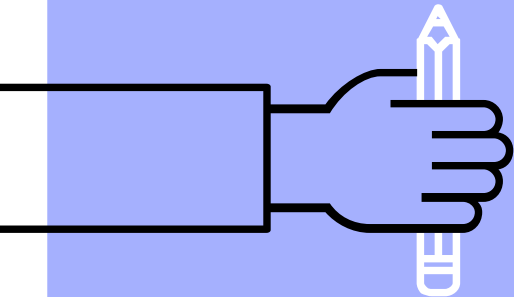
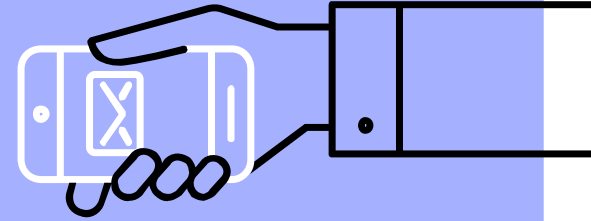
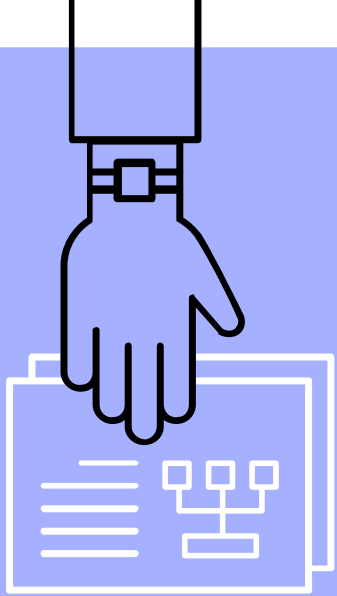
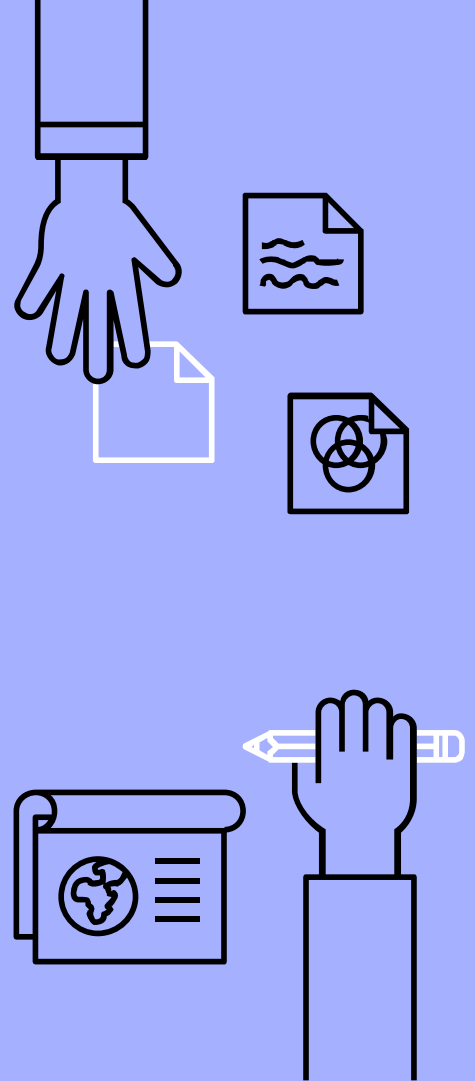


# Función Afín

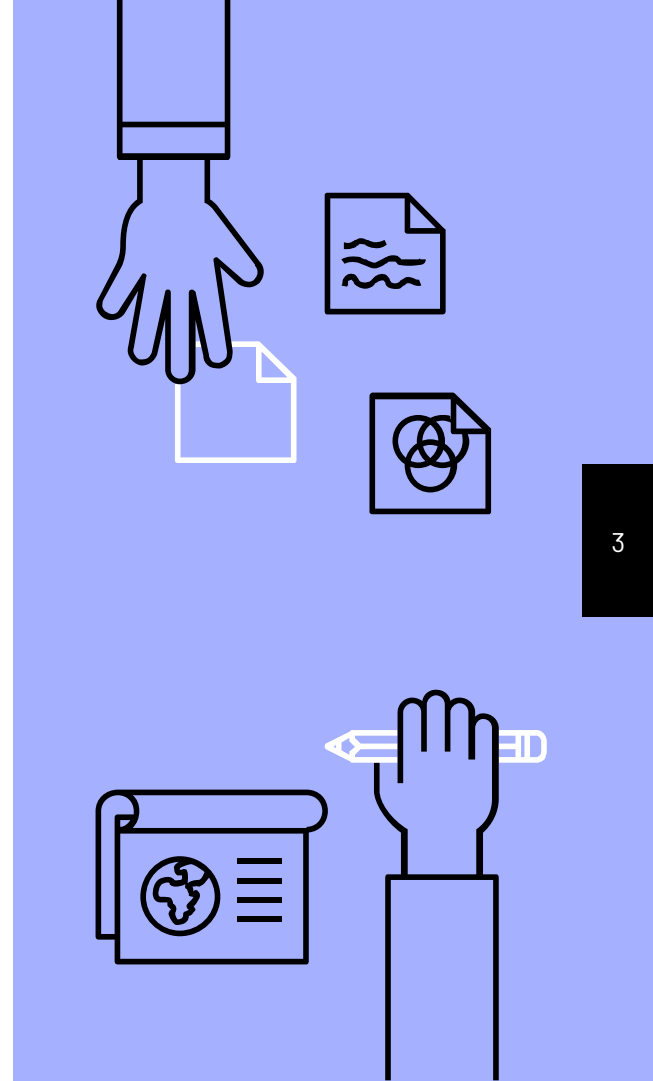
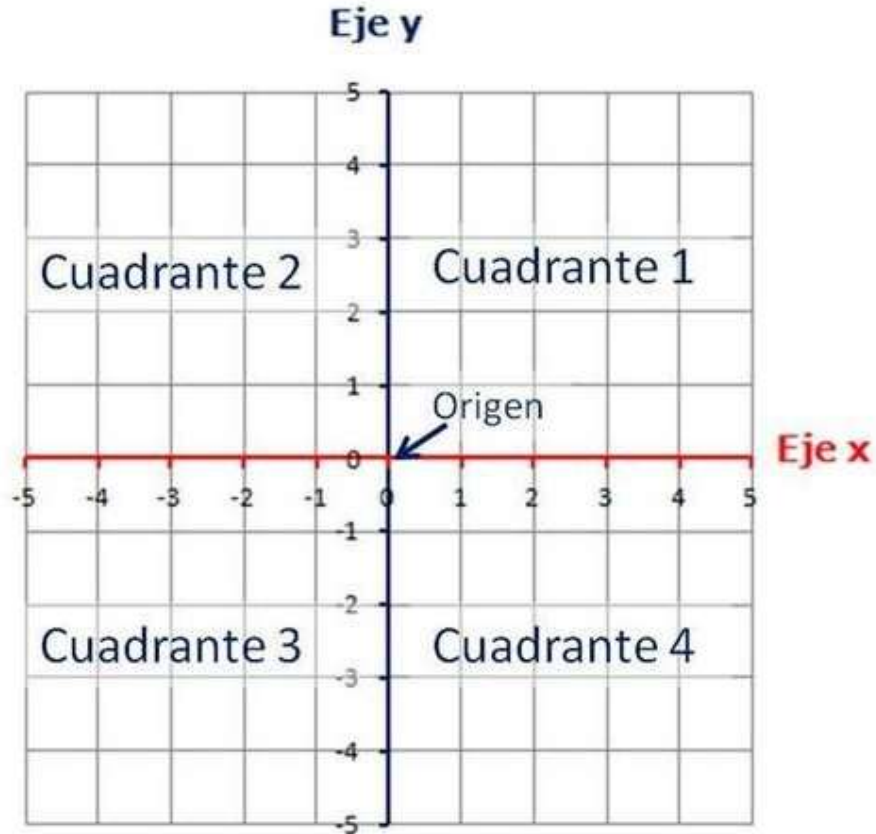


# PLANO CARTESIANO

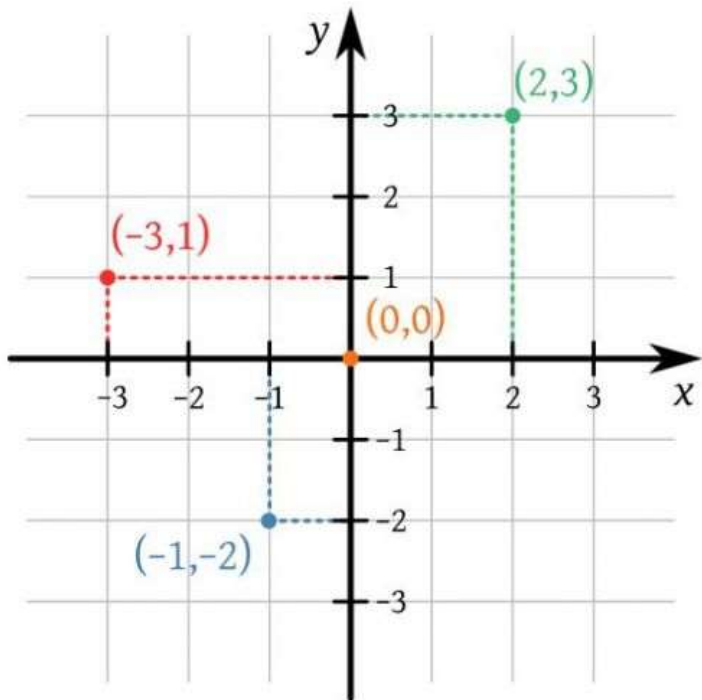
Como **plano cartesiano** se conoce como 2 rectas numéricas perpendiculares, una horizontal y otro vertical, que se cortan en un punto llamado origen o cero del sistema.



# PLANO CARTESIANO



# PLANO CARTESIANO

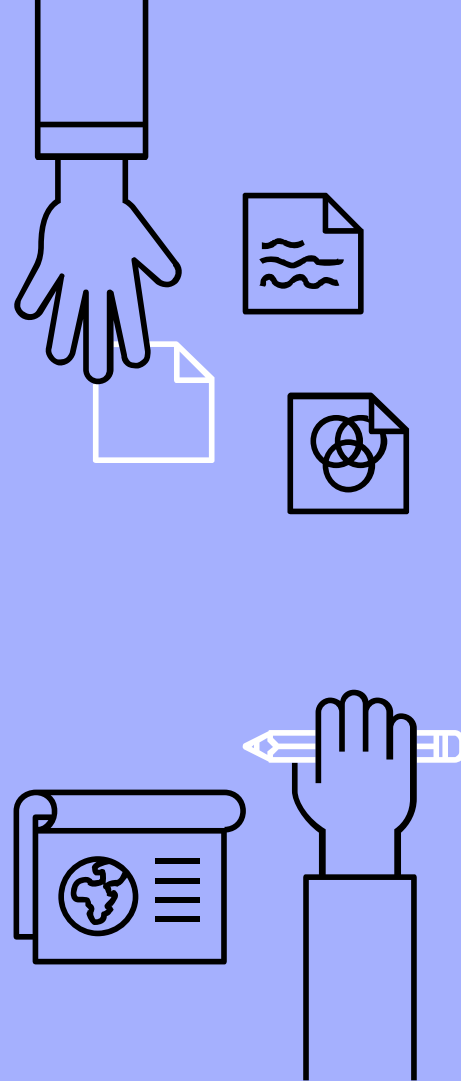


x se ubica de forma **horizontal**

y se ubica de forma **vertical**



(x,y)  
(0,0)  
(2,3)  
(-3,1)  
(-1,-2)



“

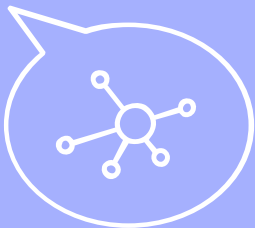
# Función Afín

Una función afín es una función de la forma  $f(x) = m \cdot x + c$  con  $m$  y  $c$  distintos de cero.

La constante  $m$  es la **pendiente** y  $c$  el **coeficiente de posición**, el cual corresponde al valor en el eje Y por donde pasa su grafica.

También se conoce como

$$y = f(x) = m \cdot x + c$$



**Veamos  
algunos  
ejemplos**



# Determinemos si las siguientes son funciones afín

$$f(x) = 9x$$



---

$$f(x) = 5x + 7$$



---

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



---

$$f(x) = -7x$$



---

$$f(x) = 9x - 3$$

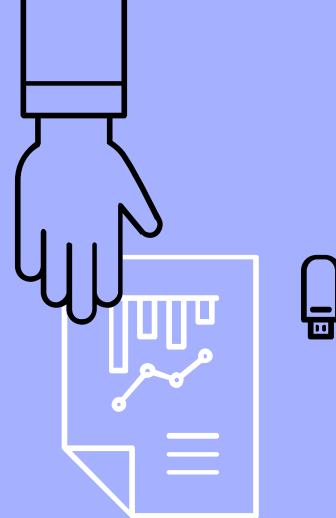


## *Recuerda*

Una función afín  
tiene la forma


$$f(x) = m \cdot x + c$$

con  $m$  y  $c$   
distinto de cero



# Grafiquemos la siguiente función afín

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



**Paso  
1**

Darle valores a la variable  $x$ ,  
para calcular los valores de  $y$

Recuerda

$$y = f(x) = m \cdot x + c$$

$x$	$y$
-2	?
0	?
1	?
2	?





# Grafiquemos la siguiente función afín

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

Los valores que le hemos asignados a la variable  $x$ , los sustituiremos en  $y = f(x) = 3x + 1$  para determinar los valores de  $y$



$$y = f(-2) = 3 \cdot (-2) + 1 = -6 + 1 = -5$$

---

$$y = f(-1) = 3 \cdot (-1) + 1 = -3 + 1 = -2$$

---

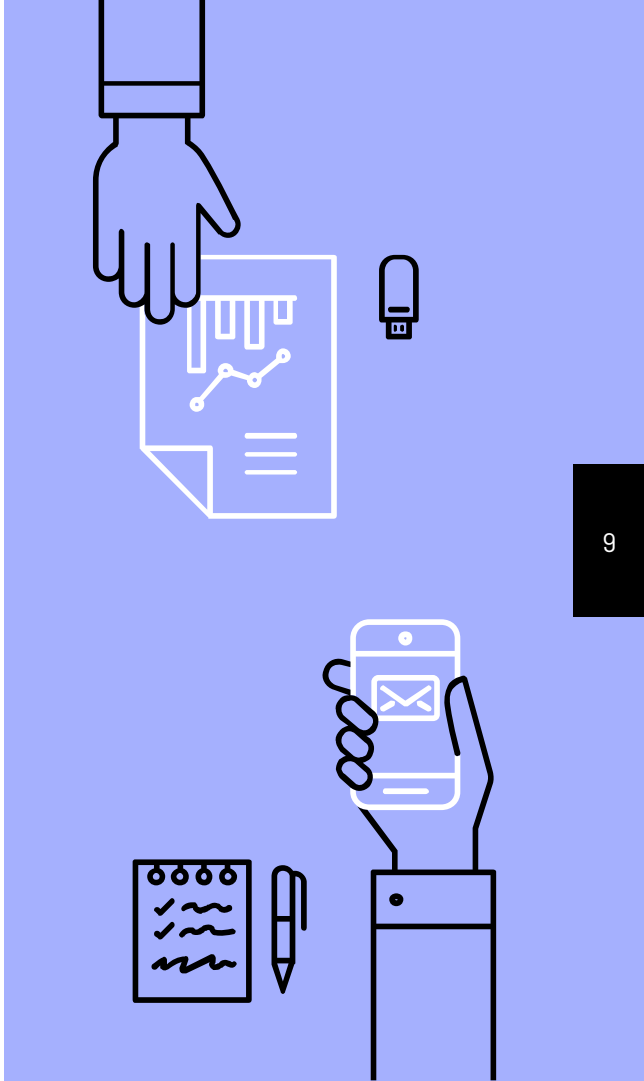
$$y = f(0) = 3 \cdot (0) + 1 = 0 + 1 = 1$$

---

$$y = f(1) = 3 \cdot (1) + 1 = 3 + 1 = 4$$



$x$	$y$
-2	-5
-1	-2
0	1
1	4



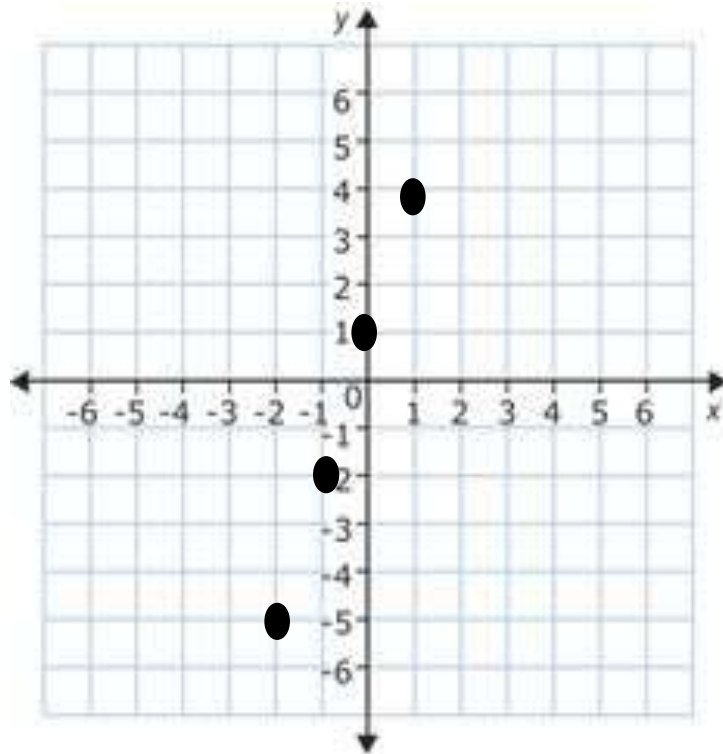
# Grafiquemos la siguiente función afín

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



Ubicamos los puntos de la tabla en un plano cartesiano

$x$	$y$
-2	-5
-1	-2
0	1
1	4



# Grafiquemos la siguiente función afín

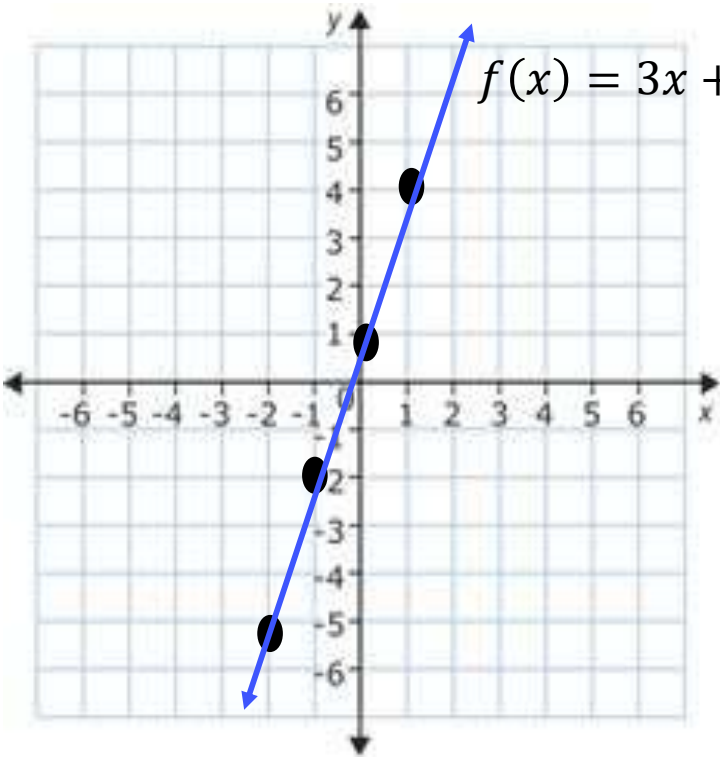
$$f(x) = 3x + 1$$

Paso

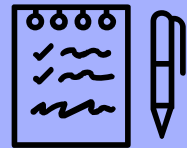
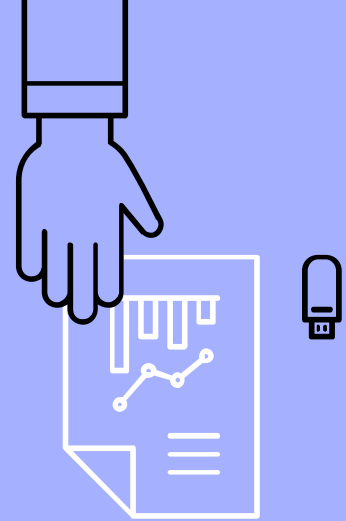
4



Unir los puntos  
ubicados en el plano  
cartesiano



**Nota:** La grafica de una  
función lineal es una  
línea recta que pasa por  
el punto de origen



Gracias por  
tu atención

