

## Universidad de Guadalajara

### Pendiente de una recta

#### GeoGebra

**Nombre:** \_\_\_\_\_

Observa la forma de la función lineal, luego mueve el deslizador para observar diferentes valores del parámetro “b”. ¿Cómo se cambia la recta cuando mueves el valor de “b”?

Mueve el valor de b en el deslizador para que se forme la ecuación  $y = x + 3$

Y ahora mueve el valor de b en el deslizador para que se forme la ecuación  $y = x - 1.5$

¿Cuál es la diferencia en las gráficas de las ecuaciones  $y = x + 3$  y  $y = x - 1.5$ ?

\_\_\_\_\_

¿Qué pasa si el valor de b es cero?

\_\_\_\_\_

¿Cuál es la diferencia en las gráficas de las ecuaciones  $y = x$  y  $y = x - 4$ ?

\_\_\_\_\_

#### **Ahora activa la casilla “Ver pendiente”**

Observa la forma de la ecuación lineal luego mueve el deslizador para observar diferentes valores de la pendiente “m”. ¿Cómo se cambia la recta cuando mueves el valor de “m”?

Mueve el valor de “m” y de “b” en los deslizadores para que se forme la ecuación  $y = 3x + 1$ , observa.

Y ahora mueve el valor de “m” y “b” en los deslizadores para que se forme la ecuación  $y = -2x + 4$ , observa.

Mueve el valor de “m” y de “b” en los deslizadores para que se forme la ecuación  $y = -x$ , observa.

¿Qué diferencias observas en las gráficas de las rectas si el valor de la pendiente es negativo o positivo?

\_\_\_\_\_

Mueve el valor de “b” en el deslizador para que  $b=0$ , luego mueve el valor de “m” el deslizador para que se forme la ecuación  $y= 4x$

Si la pendiente  $m=\frac{\Delta y}{\Delta x}$  ¿Cuál es el valor de los incrementos vertical  $\Delta y$  y horizontal  $\Delta x$ ?

---

¿La recta es ascendente o descendente? \_\_\_\_\_

Mueve el valor de “m” el deslizador para que se forme la ecuación  $y= -3x$

¿Cuál es el valor de los incrementos vertical  $\Delta y$  y horizontal  $\Delta x$ ?

---

¿La recta es ascendente o descendente? \_\_\_\_\_