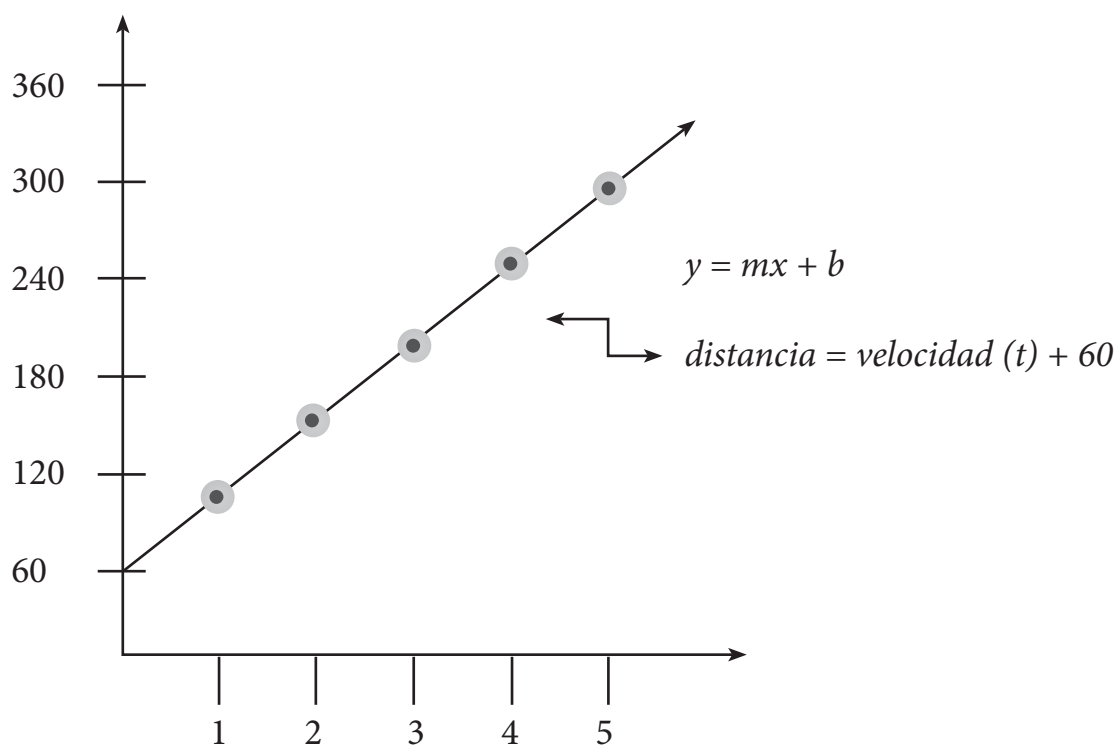


La ecuación de una recta en un sistema de coordenadas cartesianas con eje  $x$  y  $y$  está dada en forma general por la expresión:  $y = mx + b$ , donde  $m$  es la pendiente o inclinación de la recta y  $b$  es la ordenada al origen. Con base en lo anterior, para el ejemplo del vehículo que viaja a la ciudad de San Pedro Sula, se tiene que la *distancia* = *velocidad* ( $t$ ) + 60 . Esta ecuación expresa el valor de la distancia en función de la velocidad y el tiempo, por tanto, si se tiene el valor de la velocidad, con esta ecuación se puede obtener el valor de la distancia recorrida para cualquier valor del tiempo ( $t$ ).



#### ACTIVIDAD 4

1. Las pruebas de velocidad de un automóvil se registraron en la siguiente tabla:

| Tiempo en segundos | Distancia en metros |
|--------------------|---------------------|
| 0                  | 0                   |
| 4                  | 10                  |
| 8                  | 20                  |
| 12                 | 30                  |
| 16                 | 40                  |
| 20                 | 50                  |

Con base en los datos anteriores, conteste las siguientes preguntas:

a. ¿Es un movimiento rectilíneo uniforme? ¿Por qué?

---

b. ¿Cuál es la velocidad durante todo el recorrido?

---

c. Si el automóvil continuó moviéndose uniformemente, ¿cuál será la distancia después de 32 segundos?

---

d. ¿En cuánto tiempo habrá recorrido el automóvil 120 metros?

---

e. Elabore una gráfica que describa el movimiento del automóvil:

2. Un móvil parte desde la posición 5 m de un sistema de referencias y se desplaza con movimiento rectilíneo uniforme a una velocidad de 3 m/s. Calcular su posición a los 4 s., 7 s. y 10 s. Representar su posición y velocidad en función del tiempo.