



## TEMA 6. ECUACIÓN DE LA RECTA

- Formas de la Ecuación de una recta y pendiente

La pendiente de una recta es una medida de su inclinación. Matemáticamente, la pendiente se calcula como "desplazamiento vertical entre el desplazamiento horizontal" [cambio en  $y$  ( $\Delta y$ ) dividido entre el cambio en  $x$  ( $\Delta x$ )].

### ¿Qué es la pendiente?

La pendiente es una medida de la inclinación de una recta.

$$Pendiente = \frac{\text{desplazamiento vertical}}{\text{desplazamiento horizontal}} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

Para profundizar, en la definición de la pendiente, te recomendamos que observes el siguiente video1. Accede aquí o copia la dirección <https://youtu.be/jplOnLHlrg>



**Ejemplo 1:** Dada la gráfica de una recta, determine su pendiente. Observe la Figura 4.

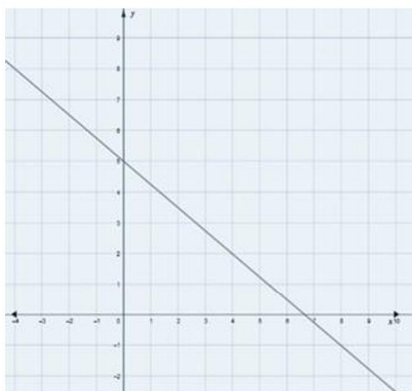


Figura 4.

### Solución:

Para determinar la pendiente, marquemos dos puntos por donde pasa la recta, pueden ser  $(0,5)$  y  $(4,2)$ .





Por otro lado, las ecuaciones lineales a continuación no están expresadas en la forma pendiente-ordenada al origen:

$$\begin{aligned}3x + 5y &= 2 \\ y - 5 &= 3(x - 2) \\ x &= 3x - 9\end{aligned}$$

La forma pendiente-ordenada al origen es la más destacada de las representaciones que hay para las ecuaciones lineales. Por las siguientes razones a mencionar:

La forma pendiente-ordenada al origen tiene la ventaja de que exhibe las dos características principales de la recta que represen

Por ejemplo, la recta  $y = 4x - 6$  tiene pendiente 4 y se interseca con el eje  $y$  en:  $(0, -6)$ .

Como podemos ver, en la Figura 7, esta representación da la pendiente y la ordenada al origen (es decir, la intersección de la recta con el eje  $y$ ) y es la razón por la cual se llama forma pendiente-ordenada al origen.

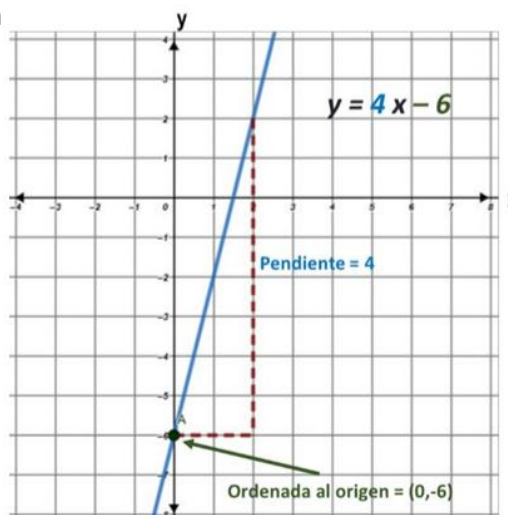


Figura 7