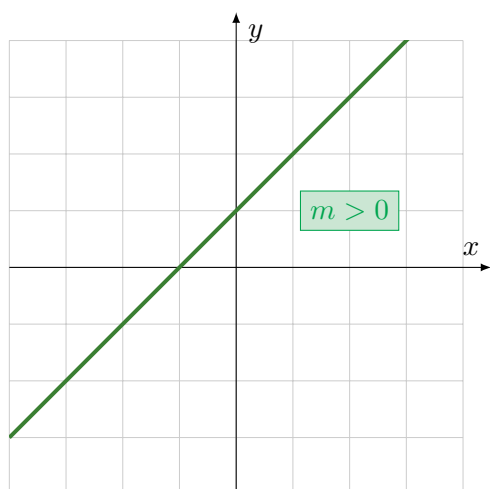
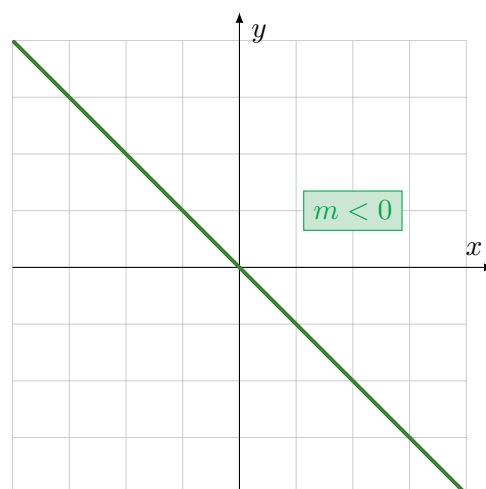


## 1 Pendiente de una recta

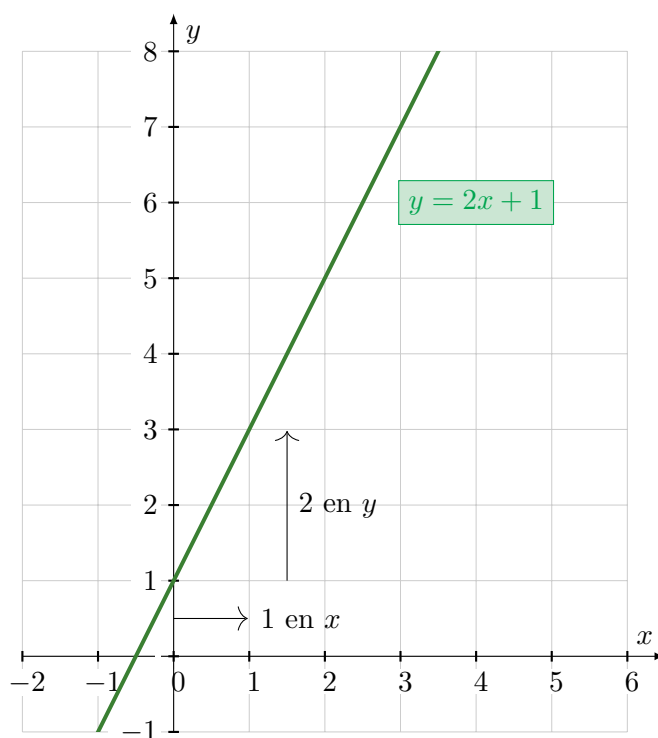
La pendiente indica que tan inclinada (*hacia arriba*) o declinada (*hacia abajo*) está la recta, esto dependerá del signo de la misma.



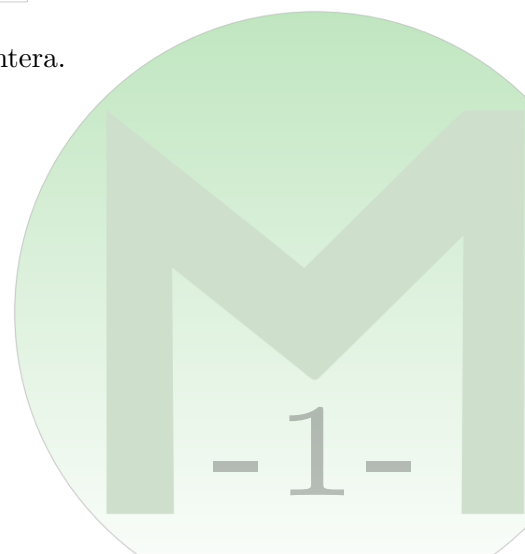
**Figura 1** Recta con pendiente positiva.

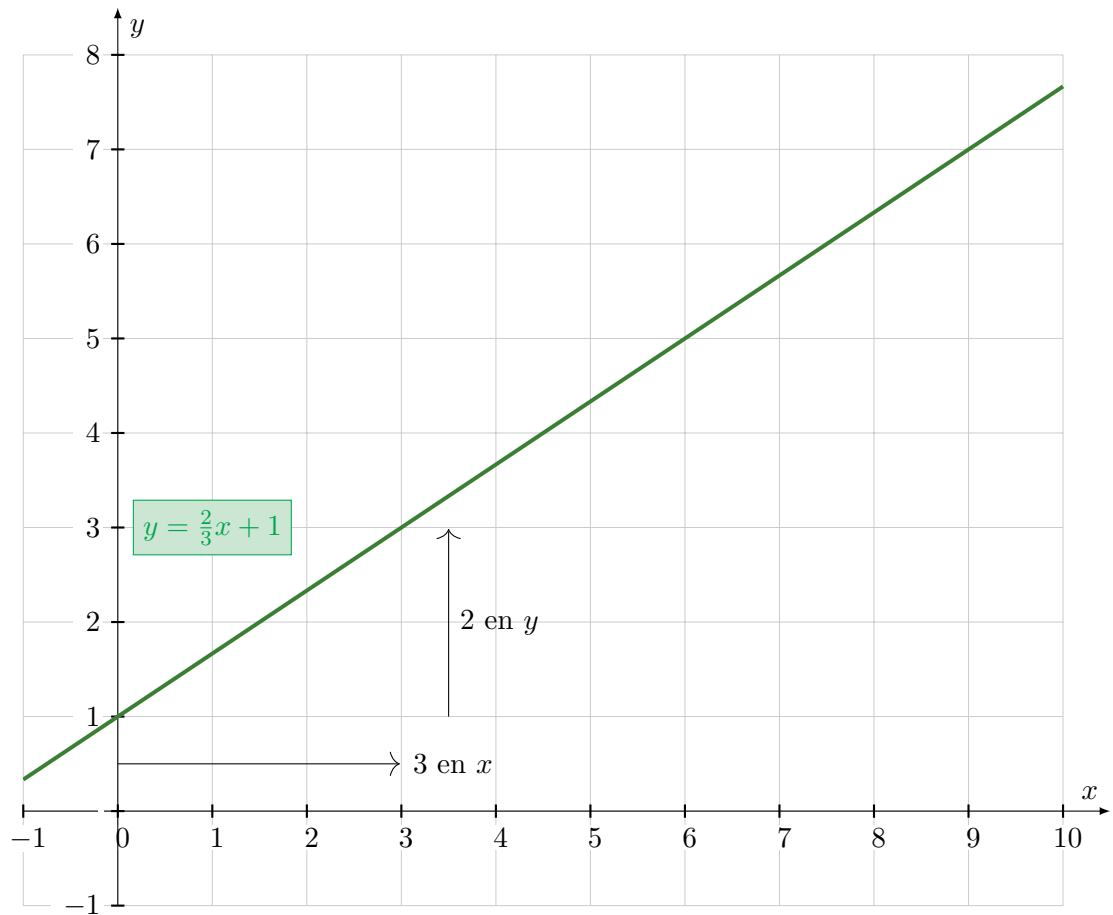


**Figura 2** Recta con pendiente negativa.



**Figura 3** Ejemplificación de una pendiente entera.





**Figura 4** Ejemplificación de una pendiente fraccionaria.

### 1.1 Pendiente de la recta que pasa por dos puntos

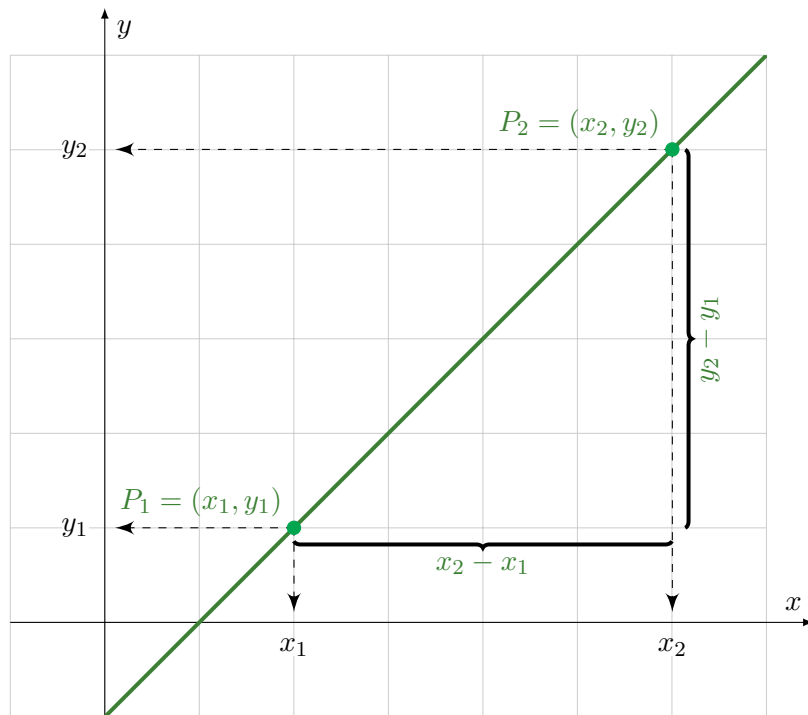
Si se conocen dos puntos por los cuales pasa una recta, es fácil calcular su pendiente, solo se debe usar la siguiente fórmula.



#### Fórmula

Pendiente de una recta dados dos puntos

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$



**Figura 5** Pendiente de una recta dados dos puntos.



#### EJEMPLO

Encuentra la pendiente que pasa por los puntos  $A(6, -3)$  y  $B(8, 9)$ .

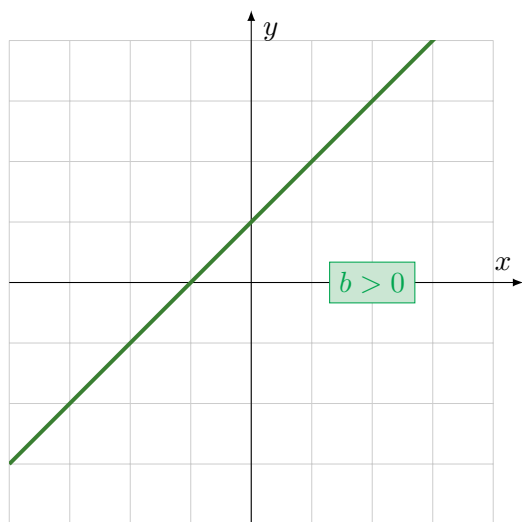
1 Sustituye el valor de  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $y_1$  y  $y_2$  en la fórmula de la pendiente de una recta.

$$m = \frac{9 - (-3)}{8 - 6} = \frac{9 + 3}{8 - 6} = \frac{12}{2} = 2$$

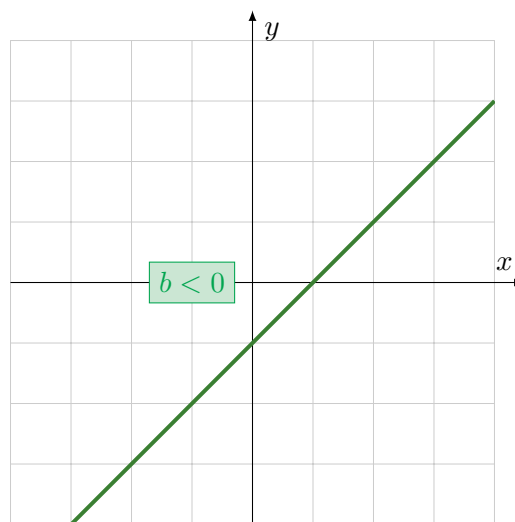
## 1.2 Ordenada de una recta

La ordenada indica en que punto la recta cruza con el eje  $y$  y es representada con la letra  $b$ . La ordenada puede tomar tres valores:

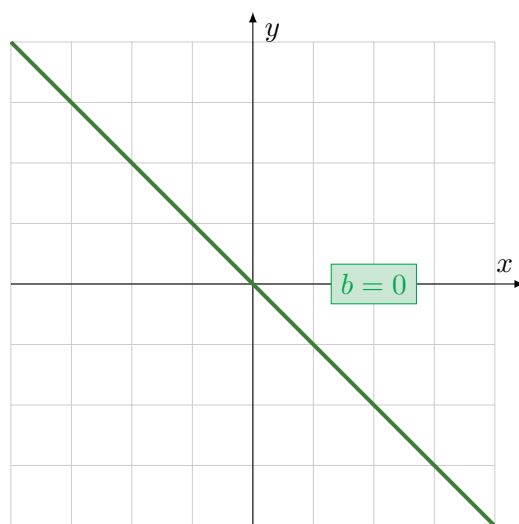
- Si la ordenada es positiva, en estos casos la recta cruza con la parte positiva del eje  $y$ .
- Si la ordenada es negativa, en estos casos la recta cruza con la parte negativa del eje  $y$ .
- Si la ordenada es cero, en estos casos la recta cruza en el origen.



**Figura 6** Recta con ordenada positiva.



**Figura 7** Recta con ordenada negativa.

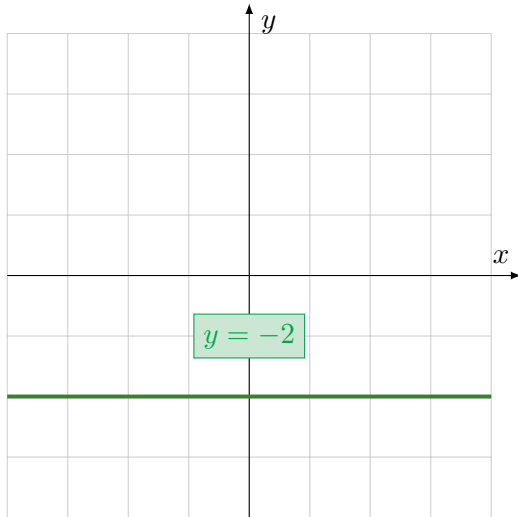


**Figura 8** Recta con ordenada igual a cero.

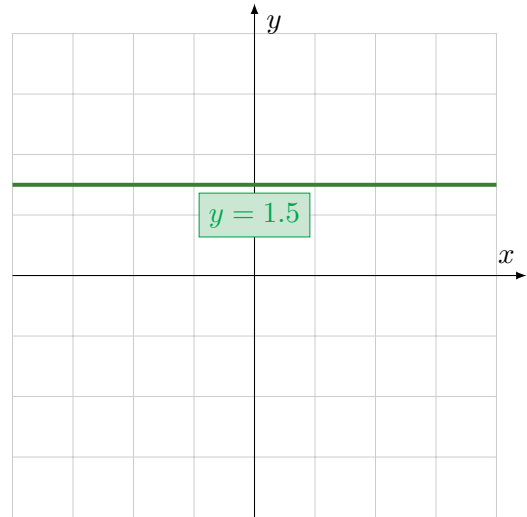


### 1.3 Rectas horizontales

Las rectas horizontales tienen la característica de que su pendiente es igual a cero ( $m = 0$ ), es decir, no tienen la variable  $x$ . Una manera de identificar estas rectas, es que la coordenada  $y$  es la misma en todos los puntos por los que pasa.



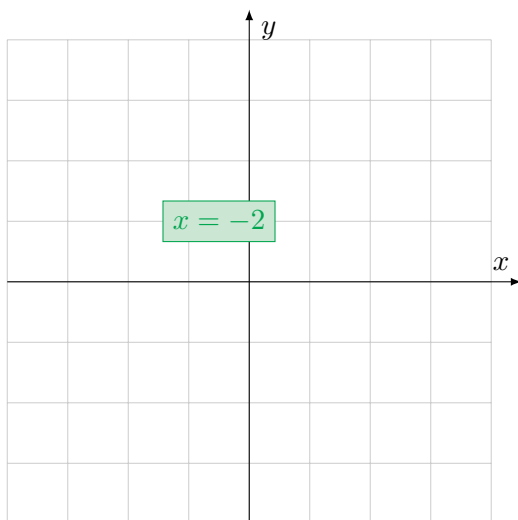
**Figura 9** Recta horizontal  $y = -2$ .



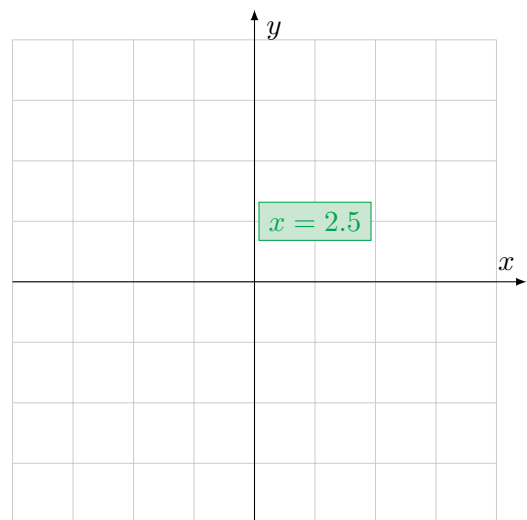
**Figura 10** Recta horizontal  $y = 1.5$ .

### 1.4 Rectas verticales

Son las rectas que solo tienen la variable  $x$ . Una manera de identificar estas rectas, es que la coordenada  $x$  es la misma en todos los puntos por los que pasa.



**Figura 11** Recta vertical  $x = -2$ .



**Figura 12** Recta vertical  $x = 2.5$ .

