



# Más Acerca de la Pendiente

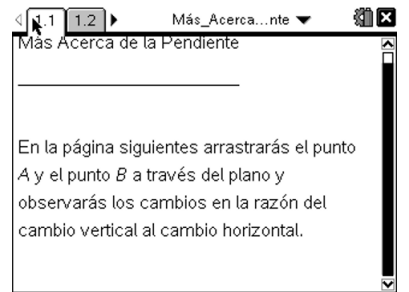
## Actividad del Estudiante

Nombre \_\_\_\_\_

Clase \_\_\_\_\_

Abre el documento TI-Nspire *Más\_Acerca\_de\_la\_Pendiente.tns*.

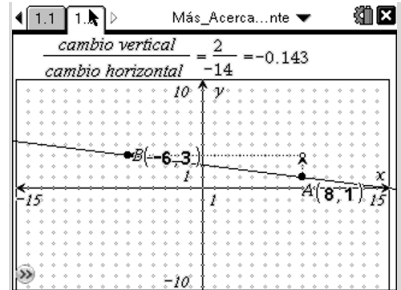
¿Qué información provee la pendiente de una recta? Esta actividad te dará la oportunidad de manipular directamente rectas para una investigación adicional dentro de la idea de pendiente—especialmente para rectas horizontales y verticales.



Moverse a la página 1.2 y comenzar la lección.

1. a. Siguiendo las flechas del punto *A* al punto *B*, ¿cuál es el valor del cambio vertical?

b. ¿Cambio Horizontal?



2. 2. Mover uno o ambos puntos hasta que el valor del cambio vertical sea cero y el valor del cambio horizontal no sea cero. Describe la recta que pasa a través de los *A* y *B*.

3. Mueve los puntos hasta el valor en que el cambio horizontal sea cero y el valor para el cambio vertical no sea cero. Describe la recta que pasa a través de los puntos *A* y *B*.

4. Coloca el punto *A* a  $(-4, 1)$ . ¿Dónde debes mover el punto *B* para que el cambio vertical sea cero y el cambio horizontal no sea cero?

5. Coloca el punto *A* en  $(-4, 1)$ . ¿Dónde debes localizar al punto *B* para que el cambio horizontal sea cero y el cambio vertical sea diferente de cero?



6. Supón que tienes dos puntos con coordenadas  $x$  iguales. ¿Qué sabes sobre la recta que pasas a través de estos dos puntos y sobre la razón de la pendiente? Explica tu razonamiento.
  
7. Supón que tienes las mismas coordenadas  $y$  en lugar de las mismas coordenadas  $x$ . ¿Cambiaría tu respuesta de la pregunta 6? ¿Porqué o porqué no?
  
8. La pendiente de una recta está definida como la razón del cambio vertical al cambio horizontal para cualesquiera dos puntos distintos de la recta.
  - a. ¿Porqué la pendiente es indefinida cuando el cambio horizontal es cero?
  
  - b. ¿Porqué es diferente a la pendiente cero?
  
9. Coloca el punto  $A$  en las coordenadas de tu elección.
  - a. ¿Que condición se cumple en relación al punto  $B$  si el cambio vertical es cero y el cambio horizontal no lo es?
  
  - b. ¿Qué condición se debe de cumplir para el punto  $B$  si el cambio horizontal es cero y el cambio vertical no?
  
10. ¿Qué relaciones existen entre las coordenadas de los puntos  $A$  y  $B$  cuando la pendiente de la recta pasa a través de ellos es cero? ¿Indefinida?
  
11. ¿A qué conclusión puedes llegar respecto de las pendientes de las rectas horizontal y vertical, y porqué?