

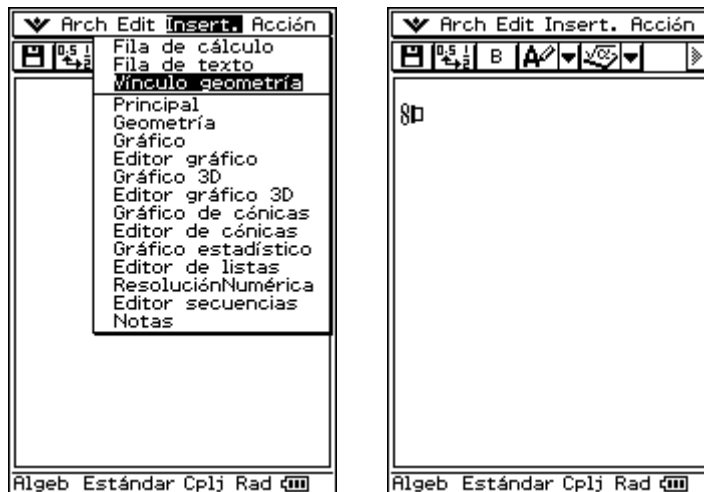
Espejos parabólicos vinculados directamente

La tercera opción de menú en el menú **Insert.** de eActivity es **Vínculo geometría**. Usaremos un espejo parabólico para enfocarnos en esta función.

Un vínculo geométrico es un vínculo bidireccional directo entre una expresión en eActivity y un objeto en geometría. Cuando el objeto geométrico se mueve, la expresión cambia. Cuando la expresión cambia, el objeto geométrico se mueve.

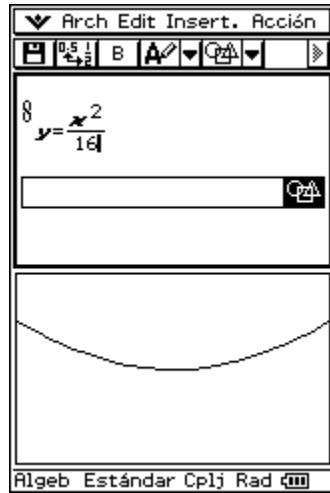
Crearemos un modelo que nos permitirá estudiar la reflexión de un rayo de luz en un espejo parabólico. Con el fin de hacer esto, tendremos que usar los comandos geométricos que no explicaremos en detalle hasta más adelante en el libro. Así que si está siguiendo esto junto con su ClassPad, puede ser mejor parar y leer sólo esta sección. Puede volver y hacer el modelo después de haber revisado el capítulo sobre geometría (a continuación).

Primero, insertamos un vínculo geométrico:

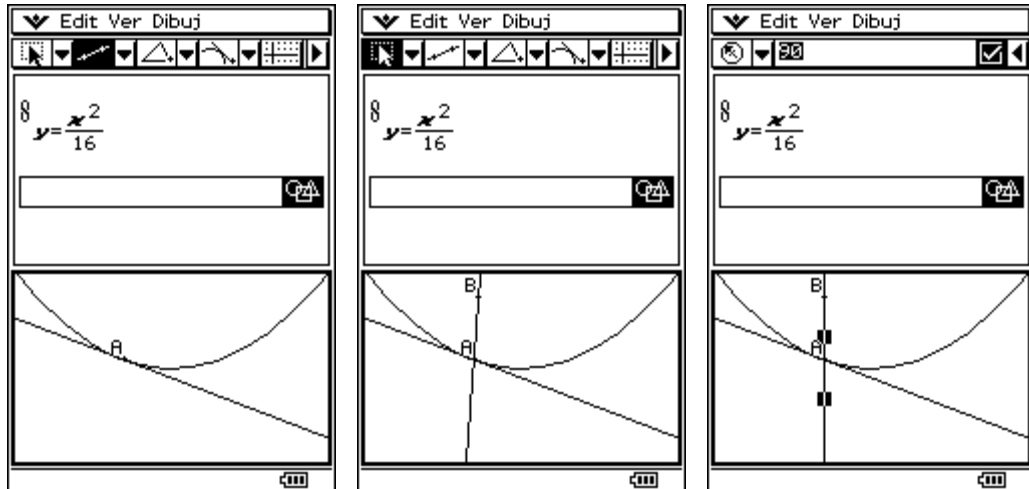


El vínculo geométrico parece un campo de entrada matemático pero tiene un pequeño símbolo de vínculo a su izquierda.

Ahora, si cambiamos la ecuación en el vínculo geométrico, el modelo geométrico se actualiza de manera automática:

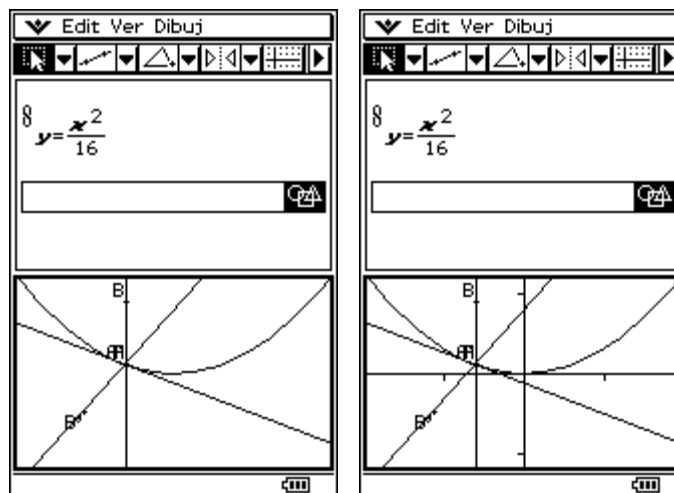


Para estudiar la reflexión en la parábola, primero necesitamos construir su tangente. Luego creamos una línea infinita a través del punto de tangencia y establecemos su dirección para que ésta sea vertical.



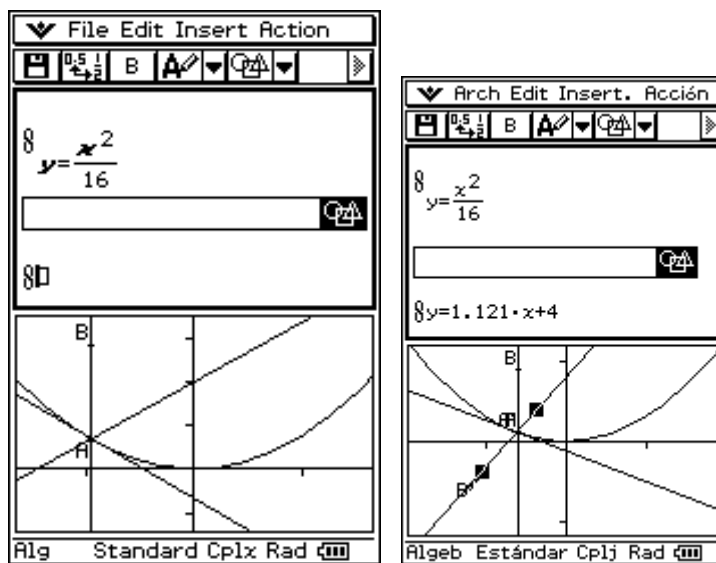
OBTENCIÓN DEL MÁXIMO RENDIMIENTO DE LA CLASSPAD

Ahora, reflejamos la línea AB en la tangente (cambiar los ejes nos da una vista más clara):

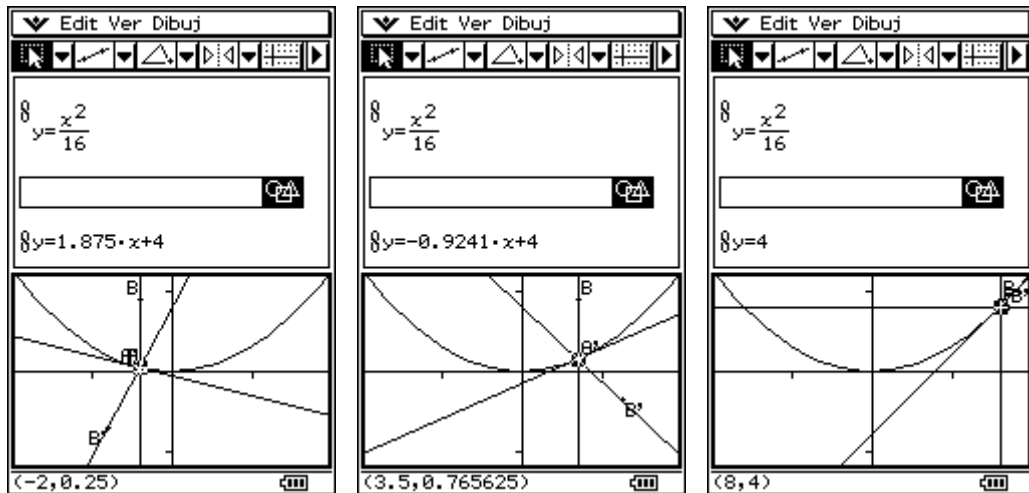


Ahora volveremos a vincular a eActivity la ecuación de la línea reflejada:

Primero creamos otro vínculo geométrico, luego arrastramos la línea hacia el vínculo:

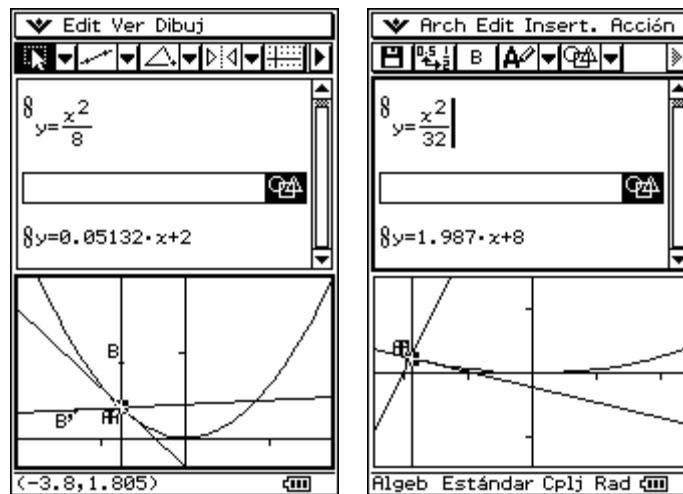


Ahora podemos arrastrar el punto A alrededor de la parábola y ver la actualización de su ecuación en la ventana eActivity:



¿Qué observa acerca de las ecuaciones? ¿Qué propiedad tienen todas las líneas reflejadas?

Podemos experimentar cambiando el coeficiente de la parábola original. La geometría y la ecuación de la línea se actualizan de forma automática:



¿Puede identificar un patrón en las ecuaciones de las líneas?