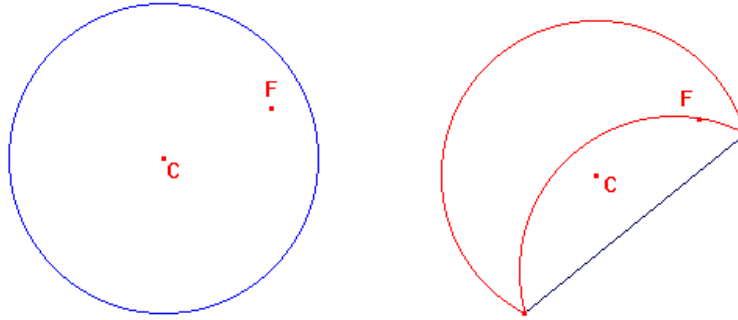


ACTIVIDAD 1 . Una elipse doblando un papel

Se recorta un círculo y se señala un punto F interior que no sea el centro. Se dobla el círculo de manera que algún punto del borde coincida con el punto señalado F:



Se dobla un número suficiente de veces hasta que se pueda ver una elipse:

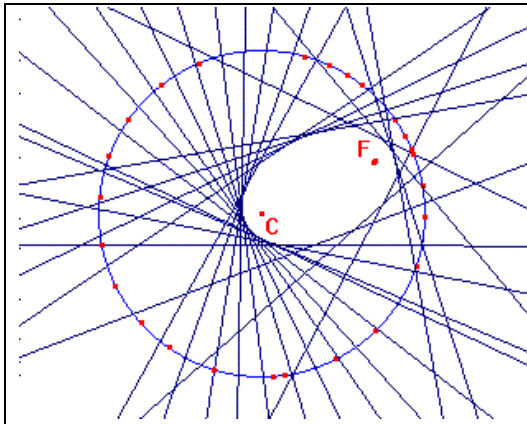
¿Por qué es una elipse?

ACTIVIDAD 2. Una elipse con un programa de Geometría Dinámica

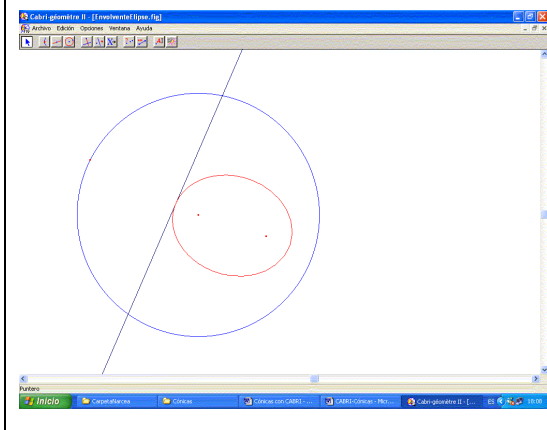
Traduce las acciones de la actividad anterior al lenguaje de la Geometría utilizando las herramientas que te ofrece el programa CABRI:

1. Dibujar una CIRCUNFERENCIA.
2. Dibujar un PUNTO F interior a dicha circunferencia.
3. Señalar un punto A en el borde de la circunferencia (PUNTO SOBRE OBJETO).
4. Trazar la MEDIATRIZ del segmento FA.
5. Activar TRAZA sobre la mediatriz y desplazar el punto A sobre la circunferencia
¿Qué figura se obtiene? ¿Por qué?
6. Guardar esta construcción.

Puedes obtener también la elipse empleando la herramienta “lugar geométrico”. Para ello hay que activar LUGAR GEOMÉTRICO, señalar la MEDIATRIZ y luego el punto A.



Elipse obtenida con la herramienta TRAZA



Elipse obtenida con la herramienta LUGAR GEOMÉTRICO

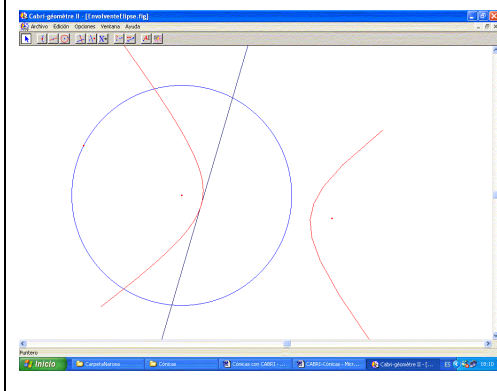
ACTIVIDAD 3. Una hipérbola doblando papel

Dibujar un círculo sobre una hoja de papel y señalar un punto F exterior. Doblar repetidas veces el papel haciendo coincidir F con un punto del borde del círculo:

¿Qué figura se obtiene? ¿Por qué?

ACTIVIDAD 4. De la elipse a la hipérbola

A partir de la construcción de la elipse que guardaste, lleva el punto interior F del círculo al exterior. ¿Qué figura se obtiene? ¿Por qué?



Hipérbola obtenida de la elipse de Actividad 2.

ACTIVIDAD 5. Una parábola doblando papel

Señalar un punto F en una hoja de papel y haz coincidir los puntos de unos de los bordes de la hoja con F. ¿Qué figura se obtiene? ¿Por qué?

ACTIVIDAD 6. De la elipse a la parábola

Si en la elipse que guardaste haces el círculo tan grande como puedas, tratando de rectificarlo, la figura que se obtiene se parece a una parábola. ¿Por qué?