

TEMA 8: GEOMETRÍA EN EL PLANO: Lugares geométricos

Un LUGAR GEOMÉTRICO es un conjunto de puntos que verifica una determinada propiedad.

La MEDIATRIZ de un segmento es el lugar geométrico de los puntos del plano que equidistan de los extremos.

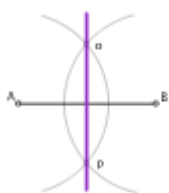
La BISECTRIZ de un ángulo es la semirrecta con origen en el vértice del ángulo y que lo divide en dos ángulos de igual medida.

La CIRCUNFERENCIA es el lugar geométrico de los puntos que están a igual distancia de uno fijo, el centro.
distancia(P,C)=radio

La ELIPSE es el lugar geométrico de los puntos cuya suma de distancias a dos fijos, los focos, es constante.
 $D(P,F) + d(P,F') = 2a$

La HIPÉRBOLA es lugar geométrico de los puntos del plano cuya diferencia de distancias a dos fijos, los focos, es constante.
 $D(P,F) - D(P,F') = 2a$

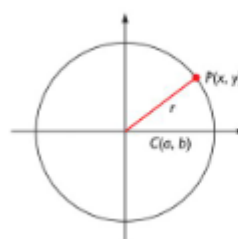
La PARÁBOLA es el Lugar geométrico de los puntos del plano que están a la misma distancia de un punto, el foco, y de una recta llamada directriz.
 $D(P,F) = D(P,r)$



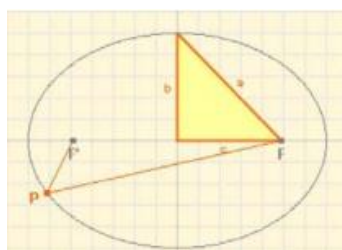
Mediatriz



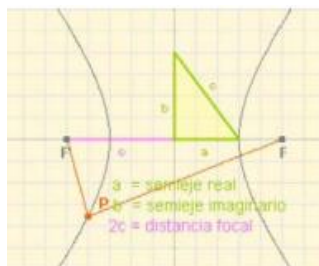
Bisectriz



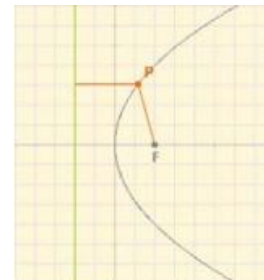
Circunferencia



Elipse



Hipérbola



Parábola

- Utiliza regla y compás para dibujar la mediatriz de un segmento y la bisectriz de un ángulo.
- Define como lugar geométrico una circunferencia de centro C y radio 8 cm
- Toma una trama como la del ejercicio resuelto 1 y dibuja en ella:
 - Dos elipses con $d = 14$ y $d = 24$.
 - Dos hipérbolas con $d = 8$ y $d = 4$.
- Toma una trama como la del ejercicio resuelto 2 y dibuja en ella:
 - Una parábola de foco F y directriz d 2.
 - Una parábola de foco F y directriz d 3.