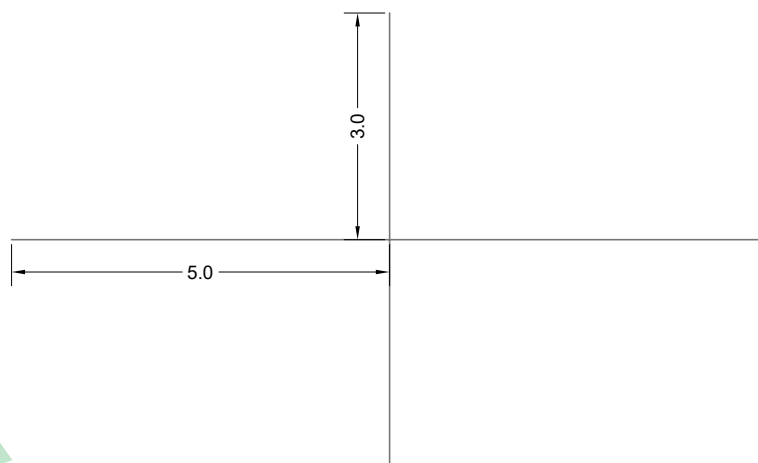


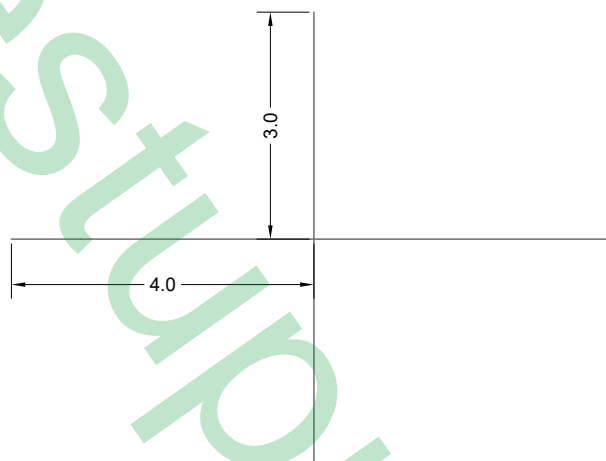
ELIPSE POR RADIO VECTORES (por puntos) (Ejes 10 cm y 6 cm)
Suma de las distancias a los focos = diámetro mayor



Del foco al extremo del eje menor hay medio eje mayor.

Divido en partes iguales del foco al centro de la elipse, a más partes más precisión.

ELIPSE POR CIRCUNFERENCIAS AFINES
(8 cm y 6 cm de ejes)



De la circunferencia mayor hacia adentro.

De la circunferencia menor hacia afuera de ella.

ELIPSE POR HACES PROYECTIVOS
(8 cm y 6 cm de ejes)



Divido en partes iguales, a más partes más precisión. Numero desde el extremo del eje mayor.

Uno los haces desde el eje menor, cada uno con su número.

GRUPO

APELLIDO APELLIDO, NOMBRE

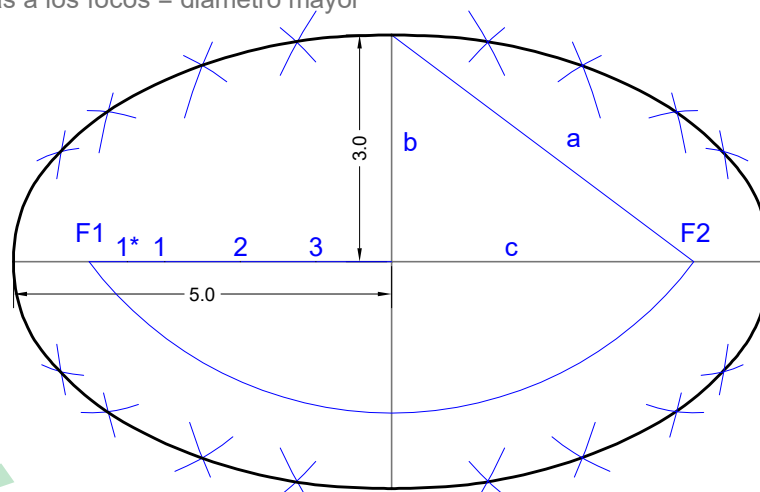
FECHA:

2º BAC

PROFESOR: LUIS ZURITA HERRERA

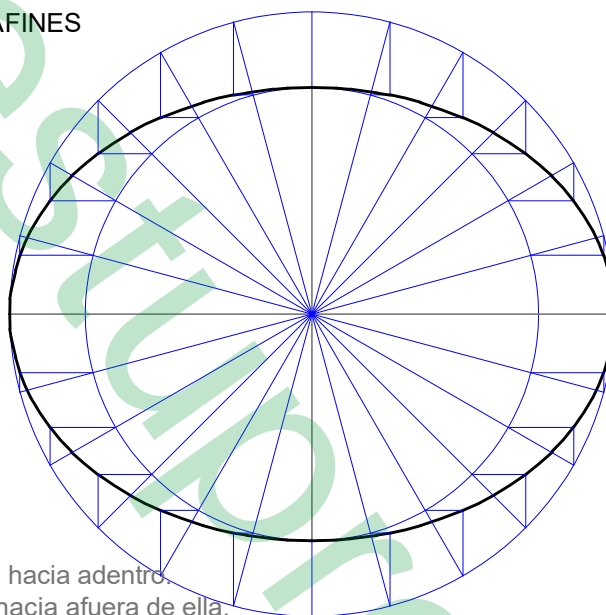
IES. ANTONIO HELLÍN COSTA (P. MAZARRÓN)

POR RADIO VECTORES (por puntos) (Ejes 10 cm y 6 cm)
 Suma de las distancias a los focos = diámetro mayor



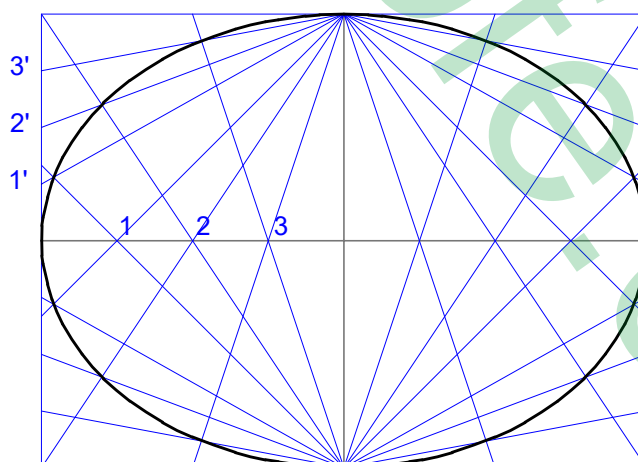
Del foco al extremo del eje menor hay medio eje mayor.
 Divido en partes iguales del foco al centro de la elipse, a más partes más precisión.

POR CIRCUNFERENCIAS AFINES
 (8 cm y 6 cm de ejes)



De la circunferencia mayor hacia adentro.
 De la circunferencia menor hacia afuera de ella.

POR HACES PROYECTIVOS
 (8 cm y 6 cm de ejes)



Divido en partes iguales, a más partes más precisión. Numero desde el extremo del eje mayor.
 Uno los haces desde el eje menor, cada uno con su número.

GRUPO

APELLIDO APELLIDO, NOMBRE

FECHA:

2º BAC

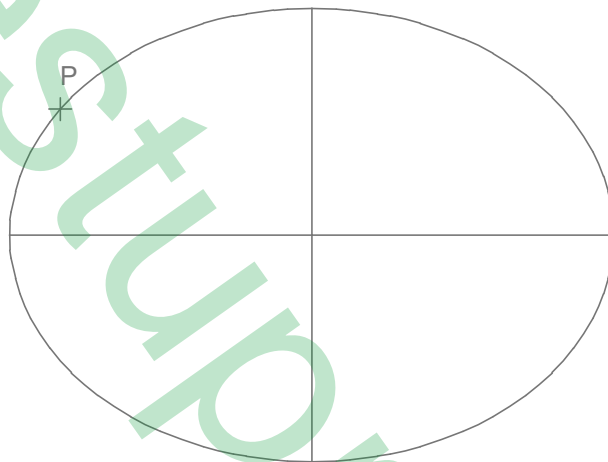
PROFESOR: LUIS ZURITA HERRERA

IES. ANTONIO HELLÍN COSTA (P. MAZARRÓN)

DETERMINACIÓN DE EJES DE LA ELIPSE CONOCIENDO DIÁMETROS CONJUGADOS

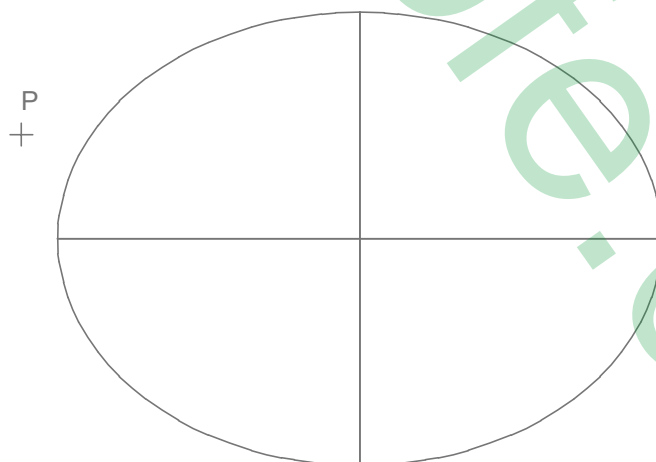
<http://www.mongge.com/educacion/dibujo-tecnico/ejercicios/determinar-ejes-una-elipse-dados-dos-diametros-conjugados/7985/>

Tangente a una elipse por un punto de esta.
(8 cm y 6 cm de ejes)



BISECTRIZ DE LA PROLONGACIÓN DEL RADIO VECTOR DAN LAS TANGENTES Y NORMALES.

Tangente a una elipse por un punto exterior



Trazo circunferencia focal y busco cortes con la circunferencia de P al foco cercano (Q y R).
Uno Q y R con el foco más lejano, me cortará la elipse en los puntos de tangencia.
Si uno con el foco más cercano y hago mediatrices obtengo las rectas tangentes

GRUPO

APELLIDO APELLIDO, NOMBRE

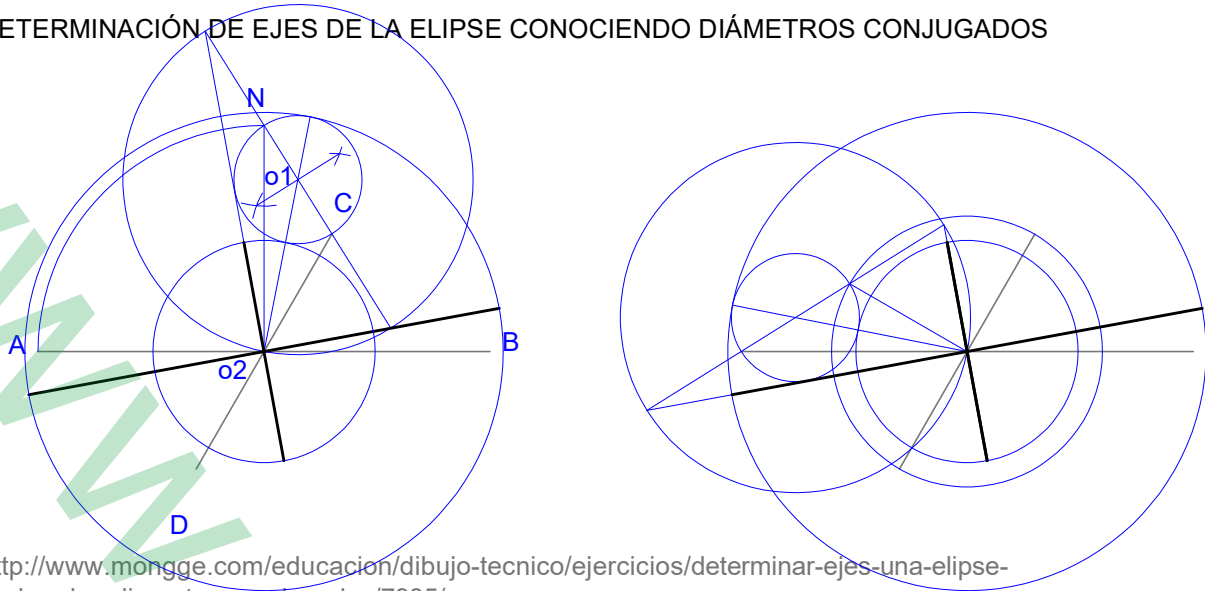
FECHA:

2° BAC

PROFESOR: LUIS ZURITA HERRERA

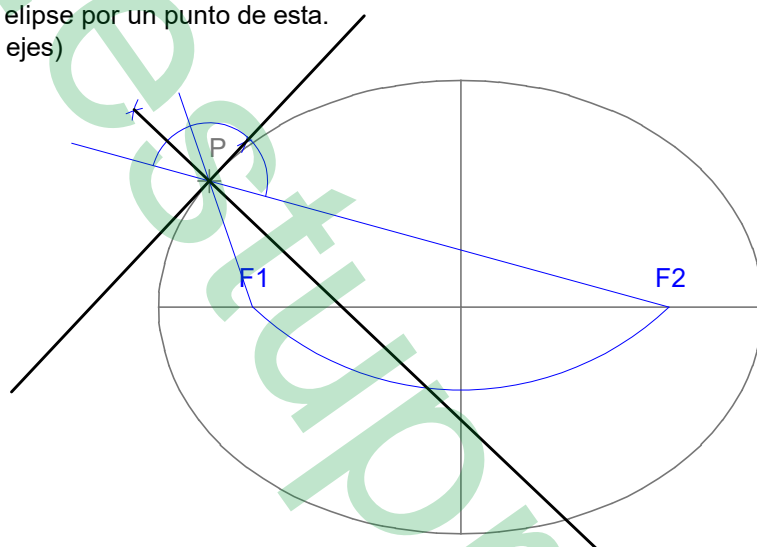
IES. ANTONIO HELLÍN COSTA (P. MAZARRÓN)

DETERMINACIÓN DE EJES DE LA ELIPSE CONOCIENDO DIÁMETROS CONJUGADOS



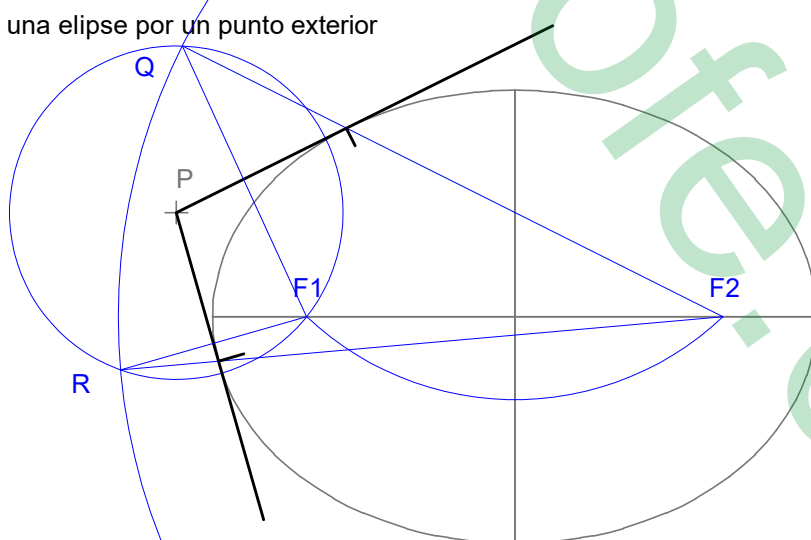
<http://www.mongge.com/educacion/dibujo-tecnico/ejercicios/determinar-ejes-una-elipse-dados-dos-diametros-conjugados/7985/>

Tangente a una elipse por un punto de esta.
(8 cm y 6 cm de ejes)



BISECTRIZ DE LA PROLONGACIÓN DEL RADIO VECTOR DAN LAS TANGENTES Y NORMALES.

Tangente a una elipse por un punto exterior



Trazo circunferencia focal y busco cortes con la circunferencia de P al foco cercano (Q y R).
Uno Q y R con el foco más lejano, me cortará la elipse en los puntos de tangencia.
Si uno con el foco más cercano y hallo mediatrices me salen las propias rectas tangentes

GRUPO

APELLIDO APELLIDO, NOMBRE

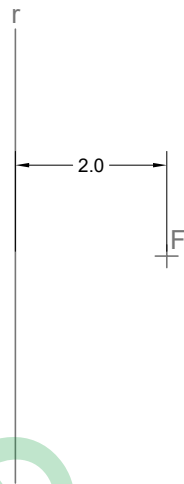
FECHA:

2º BAC

PROFESOR: LUIS ZURITA HERRERA

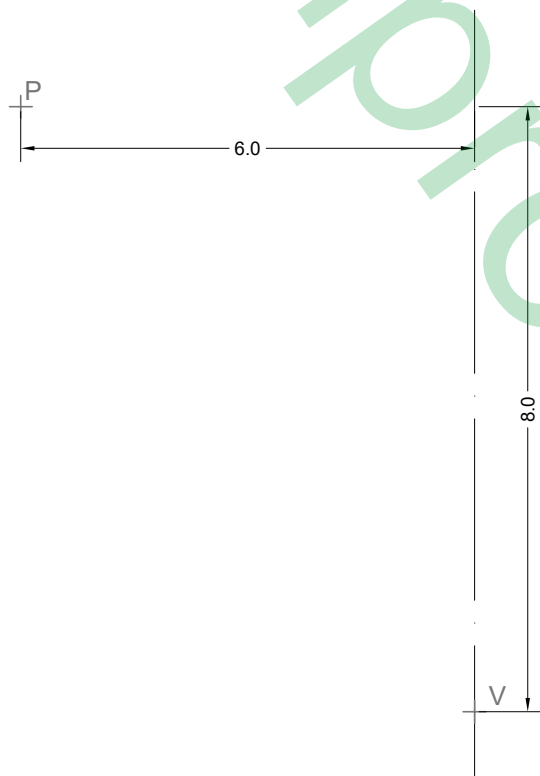
IES. ANTONIO HELLÍN COSTA (P. MAZARRÓN)

PARÁBOLA POR RADIO VECTORES A PARTIR DE LA DIRECTRIZ r Y EL FOCO F
Distancia al foco es igual a la distancia a la directriz



Obtengo el foco vértice (equidistante al foco y directriz, justo en el punto medio)
Trazo paralelas a la directriz y circunferencias con centro en el foco y radio la separación de las paralelas

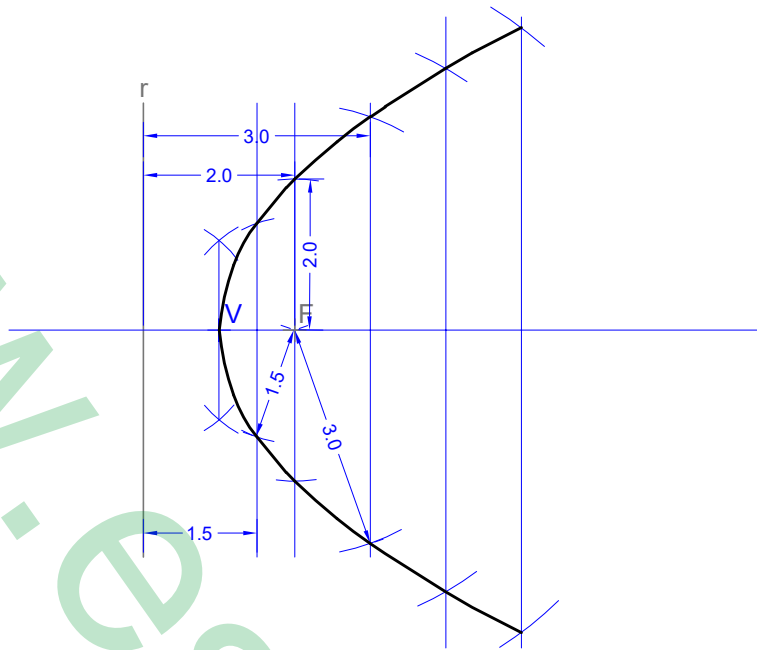
PARÁBOLA POR HACES PROYECTIVOS PARTIR DE EJE DE LA PARÁBOLA, VÉRTICE V Y UN PUNTO P DE LA MISMA



Divido en partes iguales la caja envolvente.
Uno los haces desde el eje menor, cada uno con su número. Trazo paralelas al eje de simetría
La otra parte se puede obtener simplemente por simetría

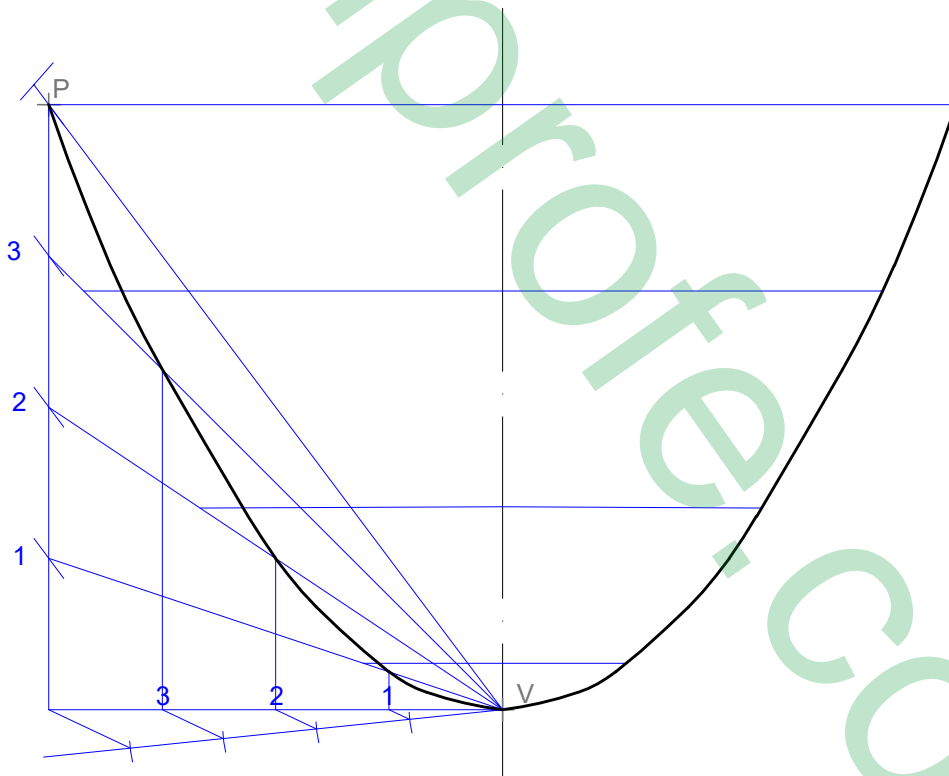
GRUPO	APELLIDO APELLIDO, NOMBRE	FECHA:
2º BAC	PROFESOR: LUIS ZURITA HERRERA	IES. ANTONIO HELLÍN COSTA (P. MAZARRÓN)

PARÁBOLA POR RADIO VECTORES A PARTIR DE LA DIRECTRIZ r Y EL FOCO F
 Distancia al foco es igual a la distancia a la directriz



Obtengo el foco vértice (equidistante al foco y directriz, justo en el punto medio)
 Trazo paralelas a la directriz y circunferencias con centro en el foco y radio la separación de las paralelas

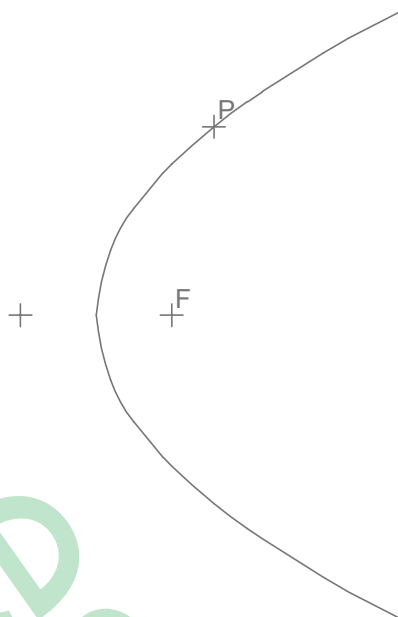
PARÁBOLA POR HACES PROYECTIVOS PARTIR DE EJE DE LA PARÁBOLA, VÉRTICE V Y UN PUNTO P DE LA MISMA



Divido en partes iguales la caja envolvente.
 Uno los haces desde el eje menor, cada uno con su número. Trazo paralelas al eje de simetría
 La otra parte se puede obtener simplemente por simetría

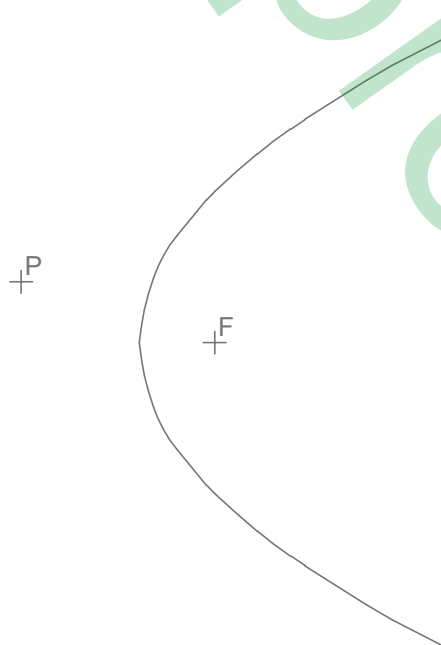
GRUPO	APELLIDO APELLIDO, NOMBRE	FECHA:
2º BAC	PROFESOR: LUIS ZURITA HERRERA	IES. ANTONIO HELLÍN COSTA (P. MAZARRÓN)

TANGENTE A PARÁBOLA POR UN PUNTO P DE ELLA
Distancia al foco es igual a la distancia a la directriz



Obtengo el eje y la directriz
Trazo radios vectores y su bisectrices son la normal y la tangente

TANGENTE A PARÁBOLA POR UN PUNTO P EXTERIOR A ELLA



Obtengo el eje y la directriz
La propia directriz es la circunferencia focal
Circunferencia en P hasta el F, los puntos de la directriz me llevan a los puntos de tangencia en la parábola
Hago mediatrices a MF y NF

GRUPO

APELLIDO APELLIDO, NOMBRE

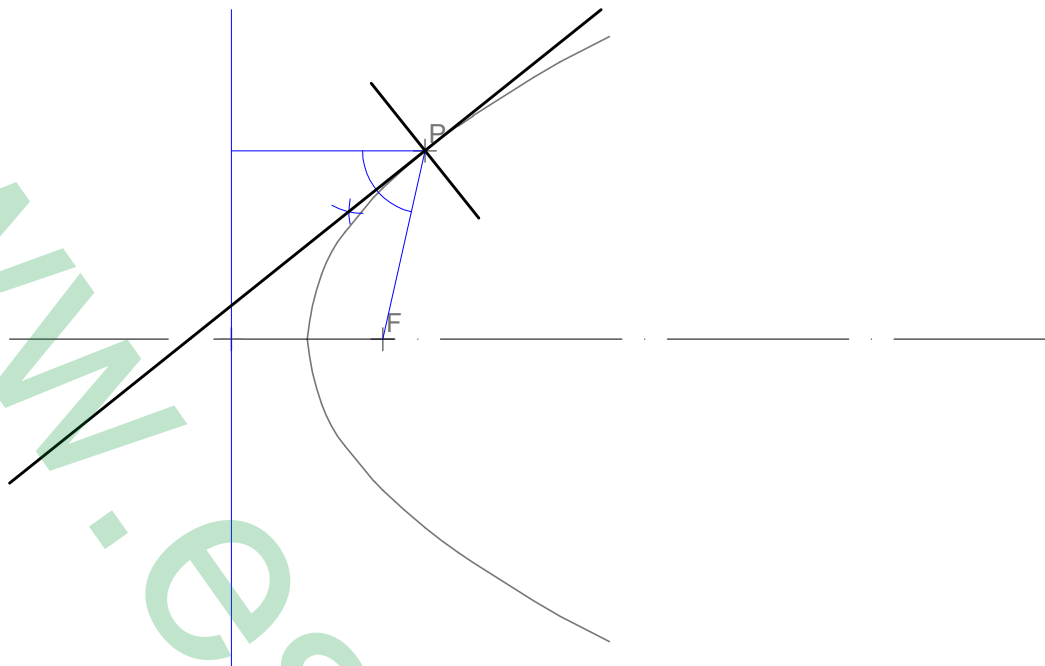
FECHA:

2º BAC

PROFESOR: LUIS ZURITA HERRERA

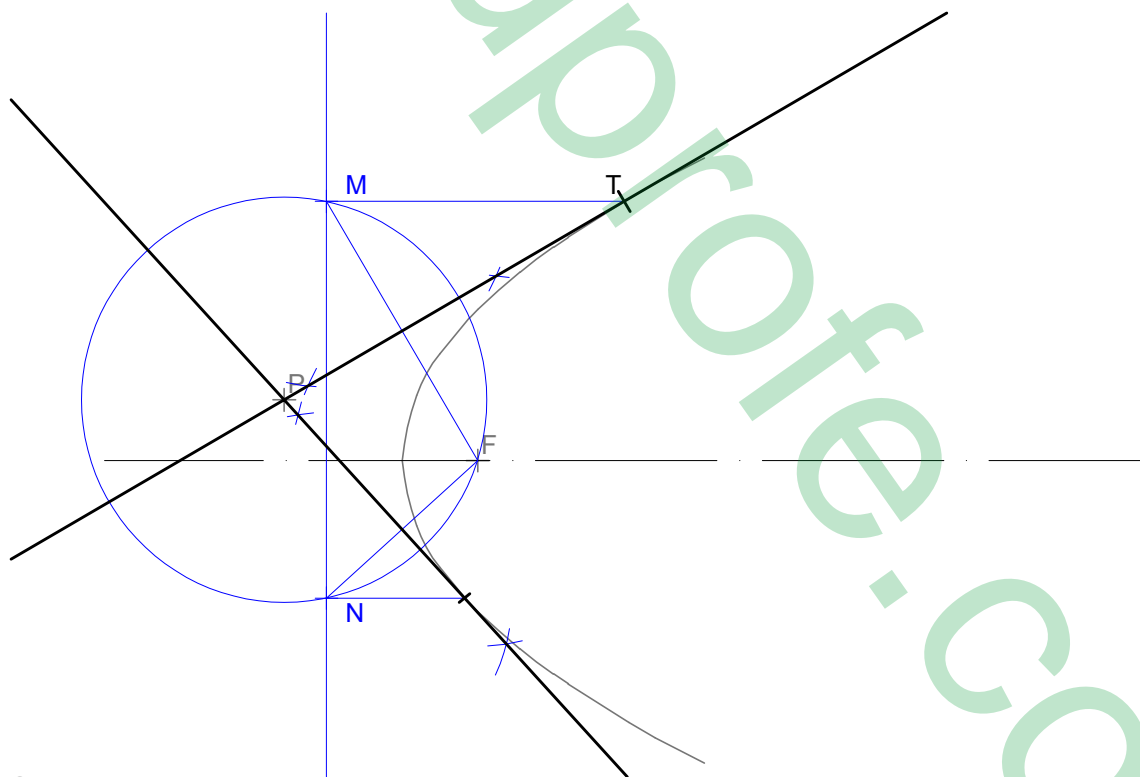
IES. ANTONIO HELLÍN COSTA (P. MAZARRÓN)

TANGENTE A PARÁBOLA POR UN PUNTO P DE ELLA
Distancia al foco es igual a la distancia a la directriz



Obtengo el eje y la directriz
Trazo radios vectores y su bisectrices son la normal y la tangente

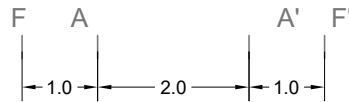
TANGENTE A PARÁBOLA POR UN PUNTO P EXTERIOR A ELLA



Obtengo el eje y la directriz
La propia directriz es la circunferencia focal
Circunferencia en P hasta el F, los puntos de la directriz me llevan a los puntos de tangencia en la parábola
Hago mediatrices a MF y NF

GRUPO	APELLIDO APELLIDO, NOMBRE	FECHA:
2º BAC	PROFESOR: LUIS ZURITA HERRERA	IES. ANTONIO HELLÍN COSTA (P. MAZARRÓN)

HIPÉRBOLA POR RADIO VECTORES A PARTIR DE LOS FOCOS Y LOS VÉRTICES. Halla las asíntotas
 Resta de distancias a los focos es igual a la distancia entre vértices



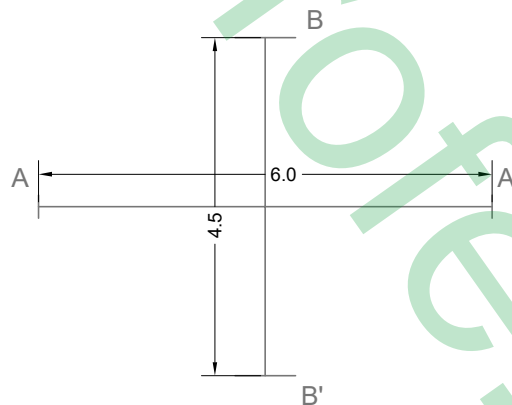
Obtengo eje real (mediatriz) y eje imaginario (une los focos)

Pongo una serie de puntos desde el foco hacia el exterior, a más puntos más precisión.

Trazo circunferencia desde un vértice a 1 y desde el vértice opuesto a 1. Centrados en los focos.

Repito para el resto de puntos. Las asíntotas están en la vertical de los vértices y la circunferencia focal.

HIPÉRBOLA POR HACES PROYECTIVOS PARTIR DE LOS EJES



- Hallar los focos haciendo circunferencia desde el centro de simetría (donde se cruzan las asíntotas)
- Hallar un punto cualquiera mediante radios vectores.
- Trazo rectas perpendiculares a los ejes hasta vértices y divido en partes iguales, más partes más precisión.
- Los puntos se hallan cruzando las líneas rectas, debo numerar desde el punto a los ejes.
- Debo unir desde el vértice opuesto a la numeración vertical y desde el vértice propio a la horizontal

GRUPO

APELLIDO APELLIDO, NOMBRE

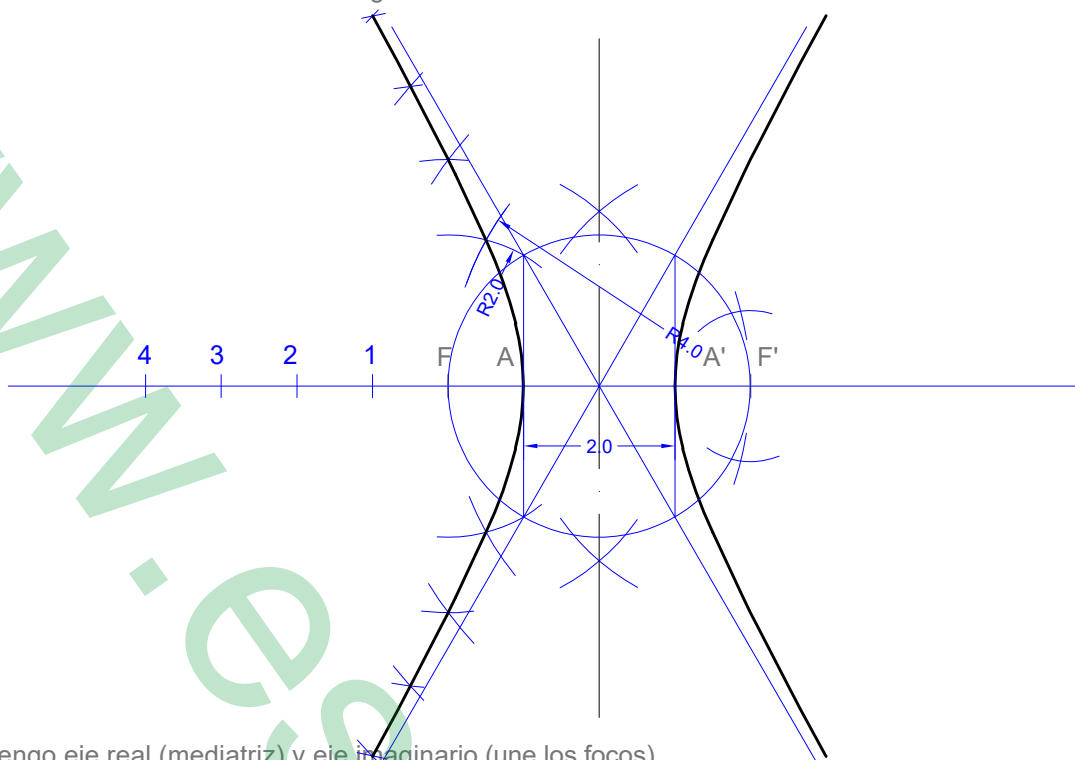
FECHA:

2º BAC

PROFESOR: LUIS ZURITA HERRERA

IES. ANTONIO HELLÍN COSTA (P. MAZARRÓN)

HIPÉRBOLA POR RADIO VECTORES A PARTIR DE LOS FOCOS Y LOS VÉRTICES. Halla las asíntotas
 Resta de distancias a los focos es igual a la distancia entre vértices



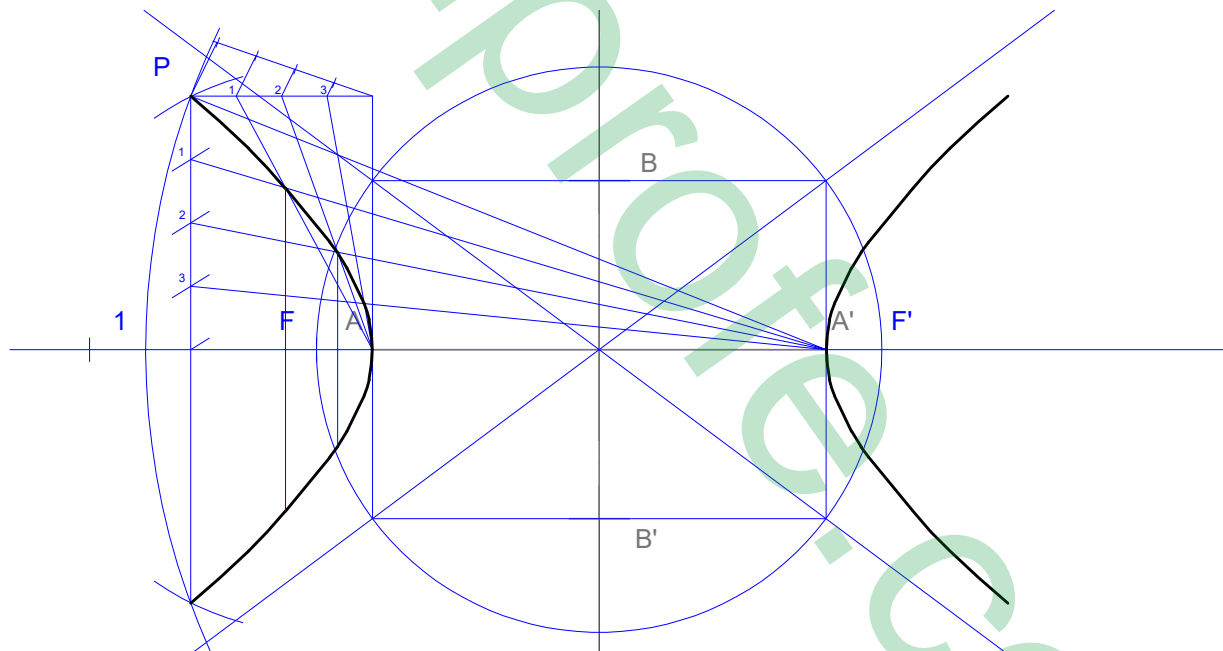
Obtengo eje real (mediatriz) y eje imaginario (une los focos)

Pongo una serie de puntos desde el foco hacia el exterior, a más puntos más precisión.

Trazo circunferencia desde un vértice a 1 y desde el vértice opuesto a 1. Centrados en los focos.

Repito para el resto de puntos. Las asíntotas están en la vertical de los vértices y la circunferencia focal.

HIPÉRBOLA POR HACES PROYECTIVOS PARTIR DE LOS EJES



- Hallar los focos haciendo circunferencia desde el centro de simetría (donde se cruzan las asíntotas)
- Hallar un punto cualquiera mediante radios vectores.
- Trazo rectas perpendiculares a los ejes hasta vértices y divido en partes iguales, más partes más precisión.
- Los puntos se hallan cruzando las líneas rectas, debo numerar desde el punto a los ejes.
- Debo unir desde el vértice opuesto a la numeración vertical y desde el vértice propio a la horizontal

GRUPO

APELLIDO APELLIDO, NOMBRE

FECHA:

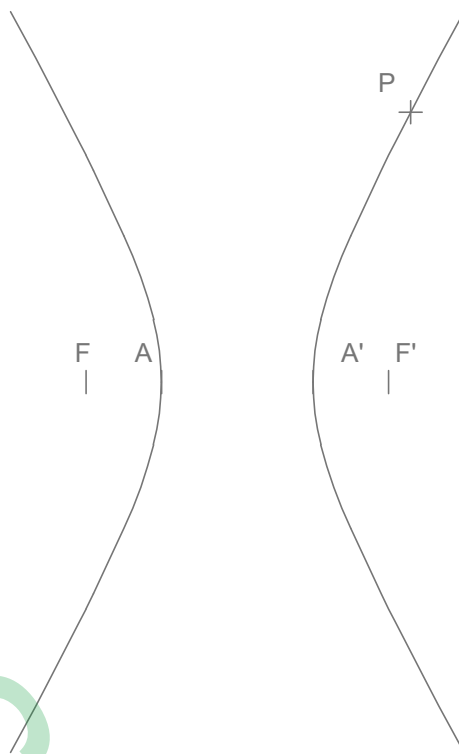
2º BAC

PROFESOR: LUIS ZURITA HERRERA

IES. ANTONIO HELLÍN COSTA (P. MAZARRÓN)

TANGENTE A HIPÉRBOLA POR UN PUNTO P DE ELLA

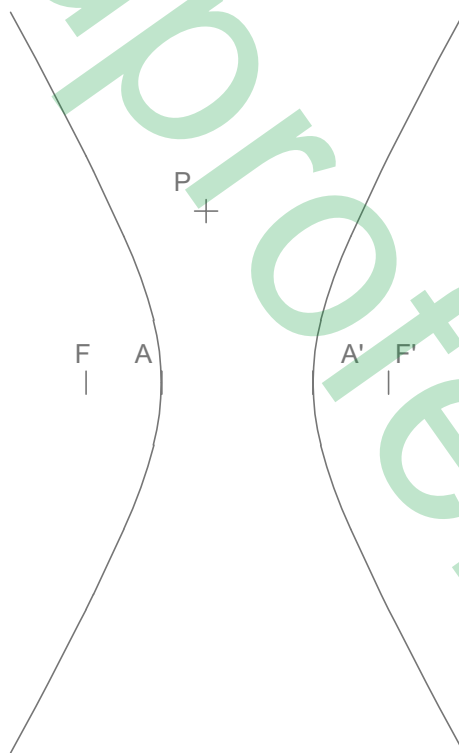
Resta de distancias a los focos es igual a la distancia entre vértices



Hago bisectriz a los dos radios vectores

TANGENTE A HIPÉRBOLA POR UN PUNTO P EXTERIOR A ELLA

Resta de distancias a los focos es igual a la distancia entre vértices



En la intersección de la circunferencia focal en uno de los focos y la circunferencia de P al otro foco obtengo M, N. Si uno con F y le hago mediatriz obtengo las tangentes. Los puntos de tangencia me salen uniendo M y N con F'

GRUPO

APELLIDO APELLIDO, NOMBRE

FECHA:

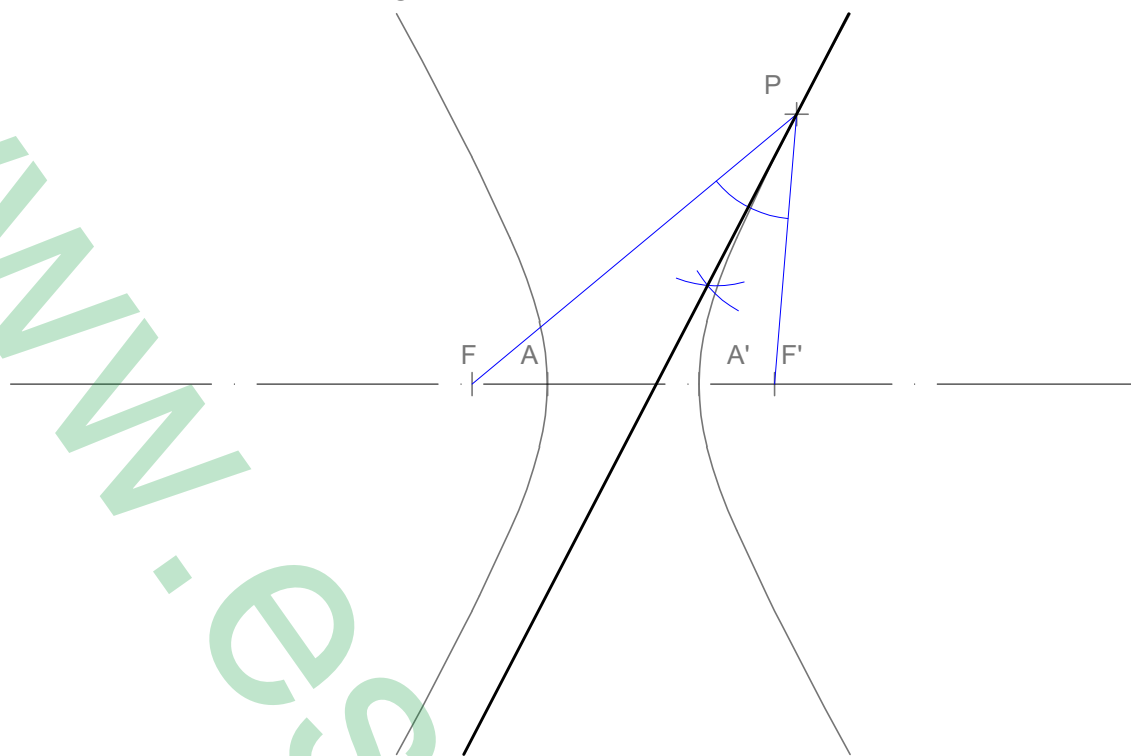
2º BAC

PROFESOR: LUIS ZURITA HERRERA

IES. ANTONIO HELLÍN COSTA (P. MAZARRÓN)

TANGENTE A HIPÉRBOLA POR UN PUNTO P DE ELLA

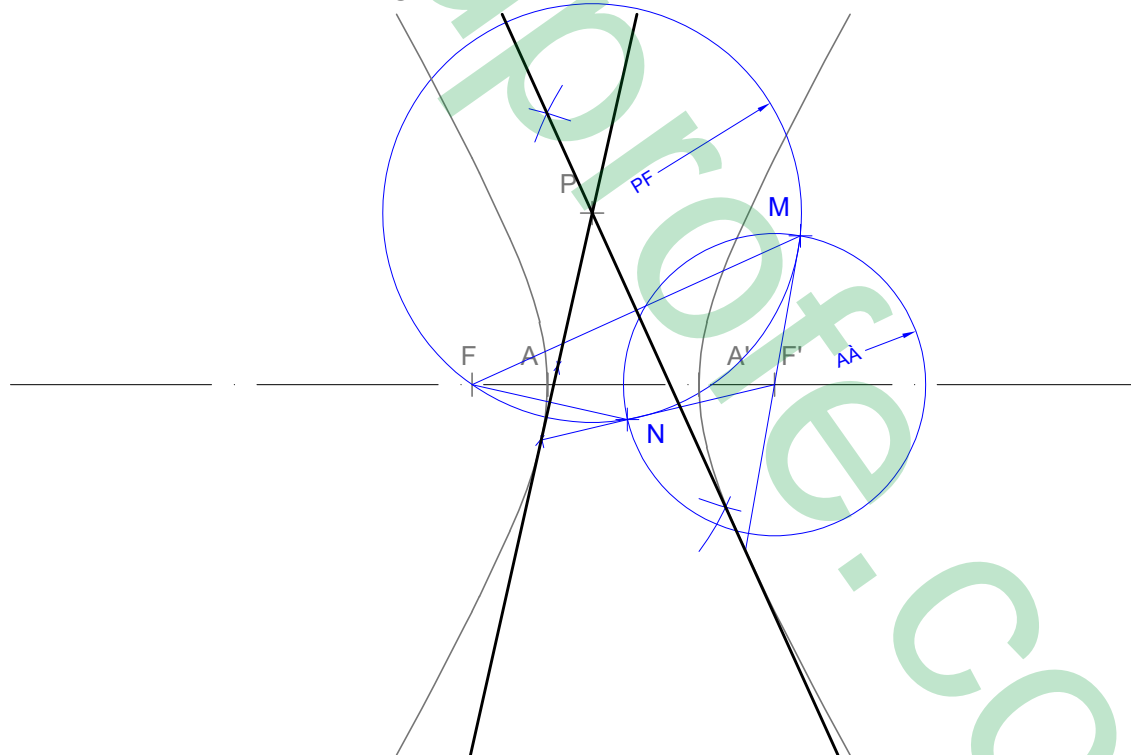
Resta de distancias a los focos es igual a la distancia entre vértices



Hago bisectriz a los dos radios vectores

TANGENTE A HIPÉRBOLA POR UN PUNTO P EXTERIOR A ELLA

Resta de distancias a los focos es igual a la distancia entre vértices



En la intersección de la circunferencia focal en uno de los focos y la circunferencia de P al otro foco obtengo M, N Si uno con F y le hago mediatriz obtengo las tangentes. Los puntos de tangencia me salen uniendo M y N con F'

GRUPO

APELLIDO APELLIDO, NOMBRE

FECHA:

2º BAC

PROFESOR: LUIS ZURITA HERRERA

IES. ANTONIO HELLÍN COSTA (P. MAZARRÓN)