

6. CORBES TÈCNIQUES I CORBES CÒNIQUES

1. Corbes tècniques

2. L'oval

3. L'ovoide

4. L'espiral

5. Corbes còniques

6. L'el.lipse

7. La paràbola

8. La hipèrbola

TEMA 6 CORBES

aula de dibuix tècnic 1r batxillerat

CONCEPTE	DEFINICIÓ
CORBES TÈCNIQUES	
tipus	<p>Aqueiles que es construeixen mitjançant arcs de circumferència tangents entre ells.</p> <p>ÒVAL: corba tancada formada per quatre arcs de circumferència simètrics dos a dos i tangents entre ells</p> <p>OVOIDE: corba tancada formada per quatre arcs de circumferència tangents entre ells , dos dels quals són simètrics entre si.</p> <p>ESPIRAL: corba oberta formada per arcs de circumferència tangents o per punts que es desenvolupen a partir d'un punt que s'allunya progressivament i en rotació respecte del centre</p>
CORBES CÒNIQUES	<p>Aqueiles que es produeixen com a conseqüència de la intersecció d'un pla amb la superfície d'un con de revolució.</p> <p>EL·LIPSE: corba tancada i plana on tots els punts verifiquen que la suma de les distàncies respecte dos punt fixos anomenats FOCUS és constant i igual a la llargada de l'eix més gran. $PF + P'F' = DF + DF' = AB$, sent AB l'eix major, F i F' els focus i P i D qualsevol punt del perímetre. Aquesta corba es produeix quan el del con de revolució és seccionat per un pla inclinat.</p> <p>PARÀBOLA: corba oberta i plana d'una sola branca, tots els punts de la qual equidisten d'una recta anomenada directriu D i d'un punt F anomenat focus. Es produeix quan el con de revolució és seccionat per un pla paral·lel a la generatriu del con.</p> <p>Propietats: La paràbola és simètrica respecte d'un eix perpendicular a la directriu i que passa pel focus. S'anomena vèrtex de la paràbola el punt en que aquesta talla l'eix. Aquest punt es troba al punt mig de la distància entre el focus i la directriu.</p> <p>HIPÈRBOLA: corba oberta i plana de doble branca, tots els punts de la qual disten de dos punts fixos anomenats focus, F i F', de tal manera que la diferència de les seves distàncies és constant. Es produeix quan el con e revolució és seccionat parcialment per un pla no paral·lel a la seva generatriu.</p> <p>Propietats: la hipèrbola és simètrica respecte d'un eix sobre el qual hi ha situats els focus i els vèrtex, s'anomena eix real. És simètrica a un altre eix perpendicular a l'anterior i que passa pel centre anomenat eix virtual.</p>

Dibuix 1

Tema: geometria plana

Exercici [qualificació màxima **3** punts]: Determineu els dos eixos de l'el·lipse que passa pel punt P i té els focus en els punts F i F' [**1,5** punts] i dibuixeu-ne la corba [**1,5** punts].

+
F

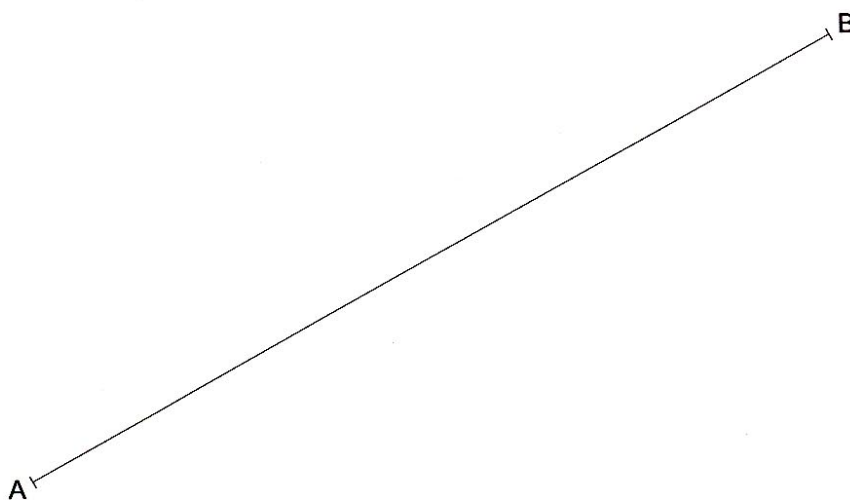
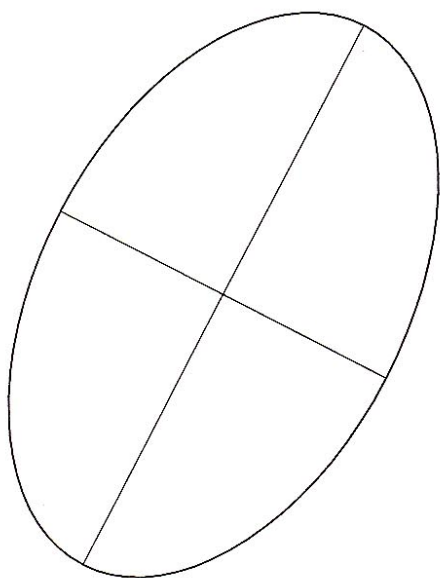
P
+

+
F'

Dibuix 1

Tema: Geometria plana.

Exercici [qualificació màxima 2,5 punts]: AB és l'eix major d'una el·lipse semblant a la del dibuix. Determineu gràficament la longitud de l'eix menor, escriviu el seu valor en cm en el requadre destinat a l'efecte [1 punt] i dibuixeu l'el·lipse [1,5 punts].



La longitud de l'eix menor és de cm

Dibuix 1

TEMA: Geometria plana.

EXERCICI: A partir de l'el·lipse traçada, determineu les longituds dels eixos de l'el·lipse homotètica respecte del seu centre i que passa pel punt P , i dibuixeu la dita el·lipse.

[2,5 punts: 1,5 punts per determinar les longituds dels eixos de l'el·lipse homotètica i 1 punt per dibuixar l'el·lipse]

