

Dada el perfil croquizado (Figura 41) y sitúa en él la recta tangente  $t$  con la condición angular que se expresa. Determina con precisión los centros y los puntos de tangencia de las circunferencias.

Figura: (Figura 42)

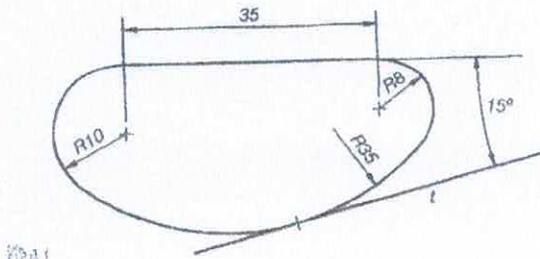


Figura 41

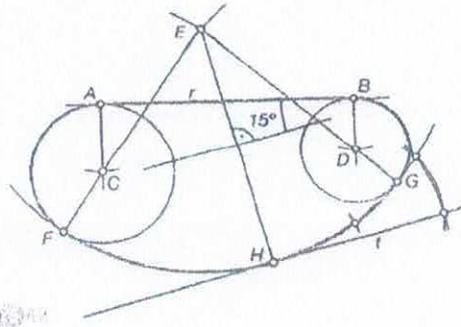


Figura 42

Dado el croquis de la figura (Figura 43), realiza el dibujo a escala 1:2, indicando los centros de los arcos a trazar y los puntos de tangencia entre los diversos arcos y rectas.

Figura: (Figura 44)

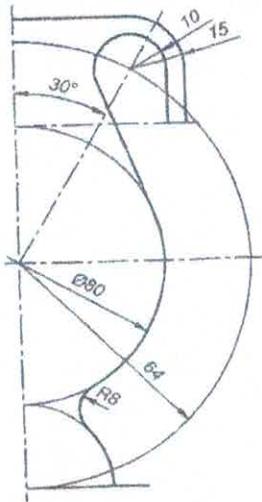


Figura 43

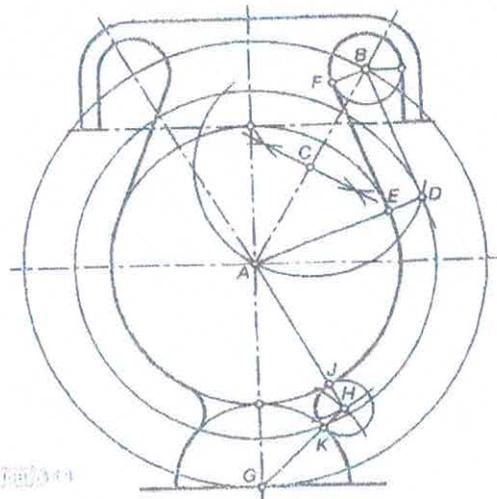


Figura 44

Dado el croquis de la figura (Figura 45), realiza el dibujo a escala 1:3, indicando los centros de los arcos a trazar y los puntos de tangencia entre los diversos arcos y rectas.

Figura: (Figura 46)

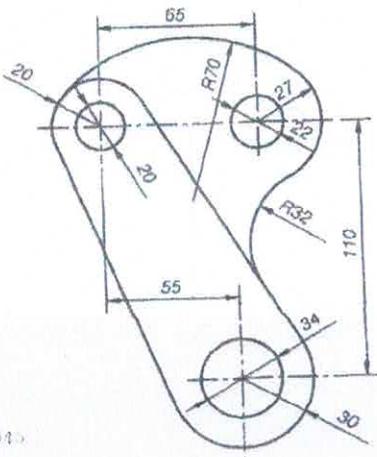


Figura 45

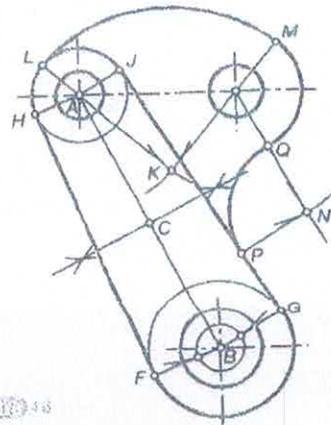
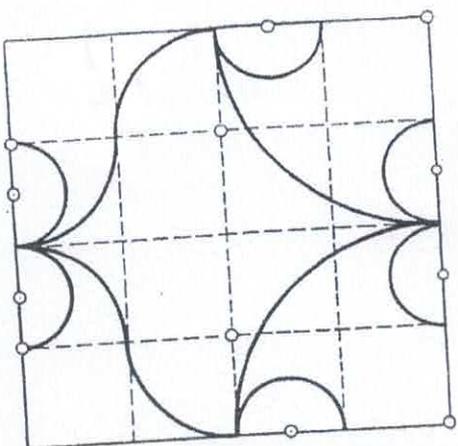
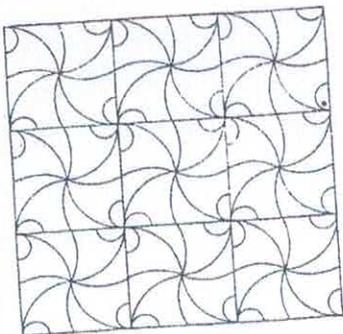
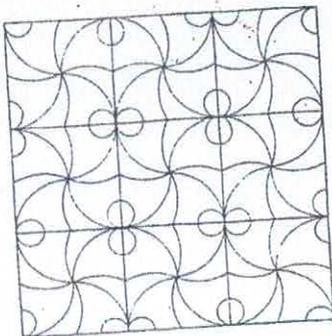
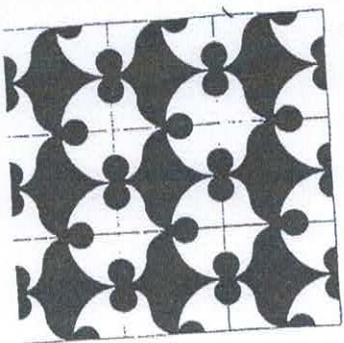
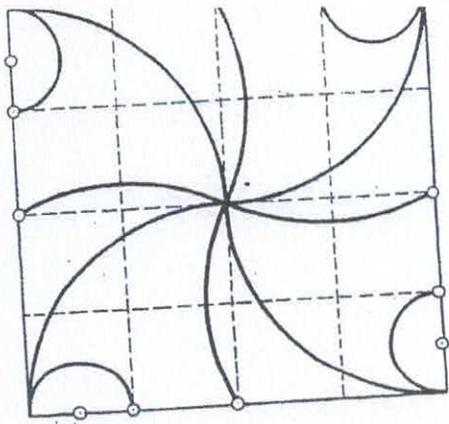


Figura 46

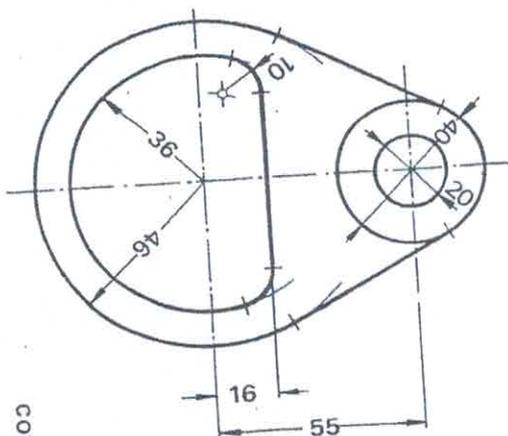
Los diseños para azulejos (Alfaraz) que se muestran a continuación, presentan arcos debajo de estas líneas, presentan arcos de circunferencias, cuyo número se multiplica al número de azulejos en distintas posiciones sobre las paredes alicatadas.



DIBUJO ESQUEMÁTICO EN AZULEJOS DE LA FIRMA ALFARAZ

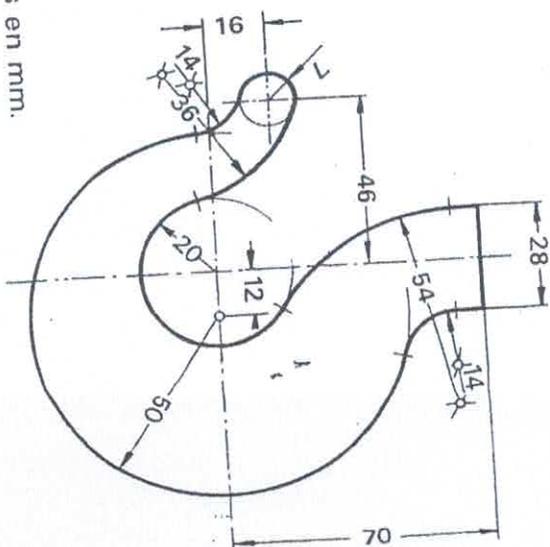


A continuación, insertamos tres ejercicios de aplicación de tangencias, relacionados con piezas mecánicas; para su construcción, es suficiente aplicar los problemas más elementales de tangencias explicados con anterioridad, especialmente entre rectas y arcos de circunferencias.

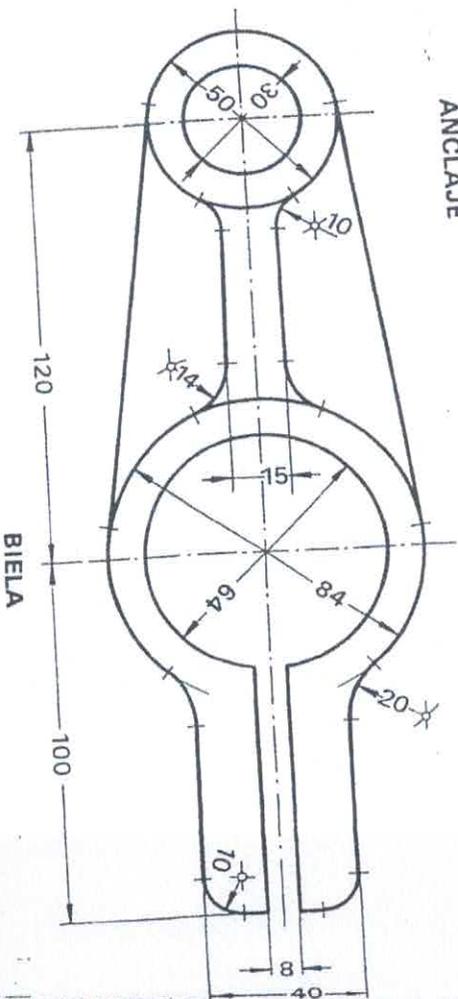


ANCLAJE

cotas en mm.



GANCHO



BIELA

En los tres casos, debe construirse los ejes principales de simetría (de raya y punto), tomando sobre los mismos las distancias indicadas por los números de las cotas. Para el trazado del extremo del gancho, se situará la pequeña circunferencia de radio 7 de la izquierda, antes de trazar las curvas de enlace de radios 14 y 36.



TERERA  
Diseño de

A partir de desarrollar la dificultad que empezarse punto, dibu- gún las distri- la derecha. narse las difi- la posición también det- casos es pr- mas de tan- dibujo es me- parecer a pri- tenerse espe- puntos de ta-