

1.- Un cubo de 60mm de arista está de punta sobre el Plano Horizontal, apoyado por un vértice sobre el punto $P(100,60,0)$, uno de los planos principales, que contiene a la diagonal principal de punta, tiene su traza horizontal formando 255° con L.T. De las dos aristas contenidas en dicho plano principal, la de mayor cota tiene también mayor alejamiento que la otra.

Un cilindro de radio $r=30\text{mm}$ tiene por eje una recta horizontal que forma un ángulo de 45° con el plano vertical de proyección, pasa por un punto de la diagonal principal de punta del cubo de cota $1/3$ de la misma. La traza de dicho eje con el plano vertical queda por la izquierda del cubo.

Determinar: Proyecciones horizontal y vertical de Cubo y Cilindro.
Proyecciones horizontal y vertical de la intersección entre Cilindro y Cubo.
Valoración de partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

2.- Dados los Cilindros :

Cilindro1: Base circunferencia apoyada en el plano horizontal de centro $P(102,90,0)$ $r=32\text{mm}$ y eje $P, M(226,0,89)$

Cilindro2: Base Circunferencia apoyada en el plano horizontal de centro $Q(106,108,0)$ $r=34\text{mm}$ y eje $Q, N(135,0,56)$

Determinar y dibujar: Línea de intersección entre ambos, indicando vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

3.- Dadas las directrices $D1(A(60,29,0) B(101,41,79))$ y $D2(C(50,70,36) D(110,15,0))$ de un paraboloides hiperbólico con plano director de generatrices el horizontal de proyección y dado el plano α que pasa por los puntos $P(12,0,0)$ y $Q(110,15,60)$ y que está de canto:

Determinar la sección que dicho plano produce sobre el paraboloides con todos los elementos que puedan determinarse (eje(s), vértice(s), foco(s) y asíntotas si las hubiere).

Papel A-3 Vertical.

4.- Dado el conoide esférico determinado por la esfera "e" de centro $C_e(107,60,50)$ y radio $r_e=35\text{mm}$., la recta $r(M(87,10,110) N(127,110,110))$ y el plano director de generatrices α que es perpendicular a la recta "r" en el punto M.

Determinar: Proyecciones y contornos vertical y horizontal con suficiente número de generatrices del conoide esférico.

Proyección vertical de punto P del que se conoce su proyección horizontal $P_i(99,88,0)$.

Trazas del plano tangente al conoide en el punto P.

Papel A-3 Vertical.