

1.- Un Hexaedro regular está situado de punta sobre el horizontal de proyección con su vértice inferior en el punto $A(133,65,0)$ y el superior en $G(133,65,100)$.

Una de las secciones principales del Hexaedro, la que contiene a la diagonal de punta, está contenida en un plano proyectante horizontal cuya traza horizontal forma un ángulo de 15° con L.T. cortándola por la derecha de A, el vértice superior de la otra diagonal principal que con la de punta determina la sección principal mencionada queda por la izquierda de A y con mayor alejamiento.

Cilindro de eje que pasa por el punto $P(128,60,75)$, paralelo al plano horizontal, que forma 30° con el plano vertical cortándolo por la derecha de P y con un radio $r_c=30\text{mm}$.

Determinar: Proyecciones e intersección de ambos cuerpos, indicando vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

2.- Cono apoyado en el horizontal, de directriz circunferencia de centro $O(60,140,0)$ radio 55mm y vértice en $V(150,60,100)$.

Cono apoyado en el horizontal, de directriz circunferencia de centro $C(130,90,0)$ radio 50mm y vértice en $U(90,40,150)$.

Determinar la intersección entre ambos conos indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

3.- Dada una marquesina reglada de la que se conocen dos cantos que son rectas directrices $r(A(137,20,22) B(62,70,70))$, $s(C(192,88,130) D(107,145,22))$ y el plano director de generatrices $\alpha(P(7,0,0) Q(7,0,50) R(97,34,0))$

Determinar: Proyección vertical de los cantos AC y BD cuyas proyecciones horizontales son sendos arcos de circunferencia de radio $R_c=90\text{mm}$ y cuyos centros quedan por fuera de la proyección horizontal de la marquesina.

Proyección horizontal del punto M de la superficie del que se conoce su proyección vertical $M_2(107,0,55)$.

Utilizar al menos 13 generatrices.

Papel A-3 Vertical.

4.- Dibujar, utilizando todos los puntos disponibles, en verdadera forma y magnitud (a la escala dada) el perfil que el plano proyectante horizontal de traza A-B, determina sobre la superficie representada por sus tres series de curvas y cuyo plano se proporciona.

Dibujar así mismo la sección transversal T 2-1/2.