

29.- Datos:

Exaedro de 65mm de arista, una de cuyas diagonales principales está de punta en el vertical de proyección, apoyada en el punto $A(87,0,70)$. Uno de los planos principales que contiene a dicha diagonal está de canto, formando un ángulo de 75° con el horizontal de proyección, y su traza horizontal queda por la derecha de la diagonal.

Cilindro de radio $r_c=35\text{mm}$ cuyo eje (horizontal) pasa por el punto $P(87,70,70)$ y forma un ángulo de 30° con el vertical de proyección, quedando la traza del mismo nombre por la izquierda de P.

Determinar: Proyecciones horizontal y vertical de ambos cuerpos
Intersección de ambos, valorando vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

30.- Cono, de directriz circunferencia contenida en el plano horizontal con centro en $C(122,45,0)$ radio $r_b=50\text{mm}$, y vértice $V(85,82,100)$.

Esfera con centro en el punto $P(117,50,30)$ y tangente al cono en su generatriz más corta.

Determinar: Proyecciones horizontal y vertical de Esfera y Cono.
Intersección entre cono y esfera indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

31.-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 izquierda de A, el vértice superior de la otra diagonal principal que con la de punta determina la sección principal mencionada queda también por la izquierda de A y con menor alejamiento.

Esfera de centro $C(160,80,66)$ y radio $r_e=46\text{mm}$

Determinar: Intersección de Hexaedro y esfera, indicando vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

32.-Determinar el lugar geométrico de los puntos que distan 40 mm. de la recta $r(A(55,25,75) B(215,140,75))$ y 53mm. del punto $M(130,60,60)$. Valorando partes vistas y ocultas

Papel A-3 vertical.