

17.- Dado un tetraedro regular de lado $l=90\text{mm}$, apoyado por una de sus caras sobre el plano horizontal de proyección, cuyo vértice superior V tiene por proyección horizontal el punto $A(155,45,0)$ y uno de los lados de la base es paralelo a la recta $r(M(160,0,0) N(240,15,0))$ y estando todo el tetraedro en el primer diedro.

Un cilindro de radio $r=21\text{mm}$ tiene su eje e que forma un ángulo de 30° con el plano horizontal de proyección, es paralelo al plano vertical de proyección, corta al plano horizontal de proyección por la derecha del tetraedro y pasa por un punto P que tiene la misma proyección horizontal que V pero una cota de 51mm..

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

Papel A-3 vertical

18.- Dados:

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 $rc=38\text{mm}$ cuyo eje (horizontal) pasa por el punto $P(87,75,70)$ y forma un ángulo de 30° con el vertical de proyección, quedando la traza del mismo nombre por la derecha de P .

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

Papel A-3 vertical

19.- Determinar la intersección de los dos conos siguientes, valorando vistas y ocultas.

CONO 1: Vértice en $V(100, 131, 36)$, Directriz $D1$ circunferencia de radio 57mm apoyada sobre el plano vertical de proyección y centro en el punto $C(210, 0, 57)$.

CONO 2: Vértice en $W(180, 50, 120)$, Directriz $D2$ circunferencia apoyada sobre el plano horizontal de proyección con centro en $G(180, 50, 0)$ y radio 50mm.

Papel A-3 vertical

20.- Dados:

Cono: Base circunferencia apoyada en el plano horizontal de centro $P(57,61,0)$ $r=53\text{mm}$ y vértice en $V(254,0,115)$.

Cilindro: Base Circunferencia apoyada en el plano horizontal de centro $Q(167,67,0)$ $r=30\text{mm}$ y eje $Q, M(118,0,89)$.

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

Papel A-3 horizontal