

CORRESPONDIENTES A PRIMER PARCIAL

1.- El segmento $A(120,10,0)$ $B(205,45,0)$ es arista de la base de un tetraedro regular apoyado en el plano horizontal y todo en el primer diedro. El segmento $P(85,33,0)$ $Q(215,33,45)$ es arista generatriz de un prisma triangular, las otras dos aristas pasan por los puntos $M(85,38,45)$ y $N(85,85,10)$ respectivamente. Determinar la intersección entre el prisma y el tetraedro indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

2.- El punto $P(160,30,30)$ es vértice de un cubo, la recta $r(M(185, 100, 0) N(205, 20, 60))$ contiene a una diagonal de una de las caras a la que pertenece P.

Dibujar : Las proyecciones vertical y horizontal del cubo indicando vistas y ocultas, sabiendo que la diagonal contenida en r pertenece a la cara inferior del cubo.

Dibujar las proyecciones vertical y horizontal de la circunferencia contenida en la cara superior del cubo.

Papel A-3 vertical.

3.- Dadas las pirámides:

Pirámide 1 de directriz $D1(A(98,9,0) B(133,44,80) C(163,74,10))$ y Vértice $V(54,108,30)$.

Pirámide 2 de directriz $D2(P(60,17,0) Q(141,70,0) R(89,117,0))$ y vértice $U(103,73,110)$.

Determinar la intersección entre ambas pirámides indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

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

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 M, el vértice superior de la otra diagonal principal que con la de punta determina la sección principal mencionada queda también por la derecha de M y con menor alejamiento.

Un prisma tiene su directriz determinada por los puntos $A(60,40,80)$, $B(60,25,30)$ y $C(40,60,40)$ y por dirección $(A, P(180,120,80))$

Determinar: Proyecciones del Hexaedro y prisma indicando partes vistas y ocultas.

Intersección de ambos cuerpos indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical (origen extremo derecho de L.T.).

1 Parcial: 1, 2 y 3

2 Parcial: 5, 6 y 7

1 y 2 Parcial: de 1P: 1, 2, 3 de 2P: 5, 6, 7

Final: de 1P: 2, 3, 4 de 2P: 7, 8 y 9

CORRESPONDIENTES A SEGUNDO PARCIAL

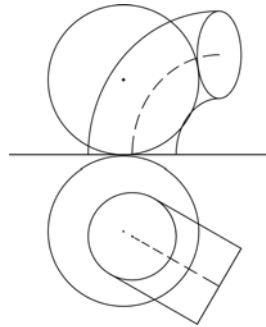
5.- Determinar y dibujar la intersección de cono y cilindro que se dan, indicando partes vistas y ocultas.

Cono recto de revolución de eje vertical radio de base $r=50\text{mm}$, centro de la misma en $C(100,83,0)$ y vértice en $V(100,83,140)$.

Cilindro de revolución de diámetro $d=54\text{mm}$ cuyo eje queda determinado por los puntos $P(140,136,52)$ y $Q(60,30,98)$.

Papel A-3 vertical.

6.- Un codo de 90° , radio del eje $R_c=80\text{mm}$ y radio de tubo $R_t=35\text{mm}$ se apoya por uno de sus extremos sobre el plano horizontal con el centro de su base en $C_b(110,65,0)$. El plano del eje del codo es proyectante horizontal y forma 30° con el plano vertical de proyección, teniendo su traza vertical por la izquierda de C_b , mientras el codo se desarrolla hacia su derecha, como se indica en la figura.



Una esfera de radio $R_e=60\text{mm}$ tiene su centro con una cota de 60 y la proyección horizontal del mismo sobre la correspondiente del eje del tubo del codo, a una distancia de 8mm del punto C_b y con menor alejamiento que él.

Dibujar: Proyecciones vertical y horizontal del codo y esfera valorando contornos, Partes Vistas y Ocultas.
Intersección de ambos cuerpos indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

7.- Determinar el lugar geométrico de los puntos que distan 40 mm. de la recta $r(A(222,25,40) B(62,140,40))$ y 50mm. del punto $M(147,60,60)$.

Papel A-3 vertical.

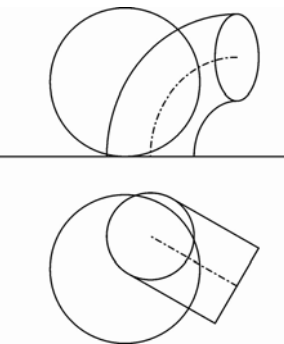
8.- Dado el conoide esférico determinado por la esfera de centro $C_e(120,50,50)$ radio $r_e=30\text{mm}$. y la recta $r(A(100,100,65) B(50,25,65))$

Dibujar: Proyecciones vertical y horizontal del conoide valorando Contornos, Partes Vistas y Ocultas.

Trazas del Plano Tangente en el punto P del que conoce su proyección horizontal $P_1(85,50,0)$.

Papel A-3 vertical.

9.- Un codo de 90° , radio del eje $R_c=80\text{mm}$ y radio de tubo $R_t=35\text{mm}$ se apoya por uno de sus extremos sobre el plano horizontal con el centro de su base en $C_b(110,65,0)$. El plano del eje del codo es proyectante horizontal y forma 30° con el plano vertical de proyección, teniendo su traza vertical por la izquierda de C_b , mientras el codo se desarrolla hacia su derecha, como se indica en la figura.



Una esfera de radio $R_e=60\text{mm}$ tiene su centro en el punto $C_e(131,92,60)$.

Dibujar: Proyecciones vertical y horizontal del codo y esfera valorando Contornos, Partes Vistas y Ocultas.

Intersección de ambos cuerpos indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

1 Parcial: 1, 2 y 3

2 Parcial: 5, 6 y 7

1 y 2 Parcial: de 1P: 1, 2, 3 de 2P: 5, 6, 7

Final: de 1P: 2, 3, 4 de 2P: 7, 8 y 9