

21.- Se conocen el eje de un Toro $e(P(95,80,0) Q(95,80,100))$ y la circunferencia generadora situada en un plano frontal con su centro en $C(150, 80,45)$ y radio $r=33\text{mm}$.

Determinar: Proyecciones vertical y horizontal del Toro. Indicando vistas y ocultas.

Sección que el plano tangente en un punto T (de cota 22mm de la cara interna y situado en un plano radial, proyectante horizontal, cuya traza horizontal forma 210° con la Línea de Tierra) produce sobre el Toro. Indicando vistas y ocultas.

22.- Dado un paraboloides elíptico (de base elipse), el eje mayor de la misma dado por los puntos $A(212,108,0)$ $B(92,12,0)$, el eje menor está contenido en el plano horizontal y tiene 70mm. de longitud.

El Vértice del paraboloides está sobre el punto medio del segmento AB y con una cota de 70mm.

Determinar: Proyección vertical del paraboloides (contorno)

Proyección vertical del punto P del que se conoce su proyección horizontal

$P_1(127,50,0)$

Trazas del Plano tangente en dicho punto

Papel A-3 Vertical.

23.- Dadas las rectas r y s que determinan una superficie reglada alabeada de plano director el horizontal de proyección.

Determinar: Al menos 12 rectas de la citada superficie.

La proyección vertical del punto P del que se conoce su proyección horizontal

P_1 .

$r(A(148, 164, 93) B(266, 10, 0))$

$s(N(229, 77, 96) N(160, 35, 0))$

$P_1(221, 52, 0)$.

Papel A-3 Vertical.

24.- La mitad de una marquesina es un fragmento de paraboloides hiperbólico dado por los segmentos de sus directrices $r(A(140,20,80) B(10,20,110))$ $s(P(140,100,40) Q(55,120, 0))$ y el plano director $\alpha(O(0,0,0) M(35,30,0) N(0,0,35))$.

Dibujar las proyecciones horizontal, vertical y lateral derecha del fragmento de paraboloides comprendido entre los dos segmentos, teniendo en cuenta que las proyecciones verticales A_2P_2 , P_2Q_2 , Q_2B_2 y B_2A_2 , de las correspondientes aristas, son rectas.

Determinar la proyección horizontal del punto J del que se conoce su proyección vertical

$J_2(60,0,70)$.

Papel A-3 Horizontal.