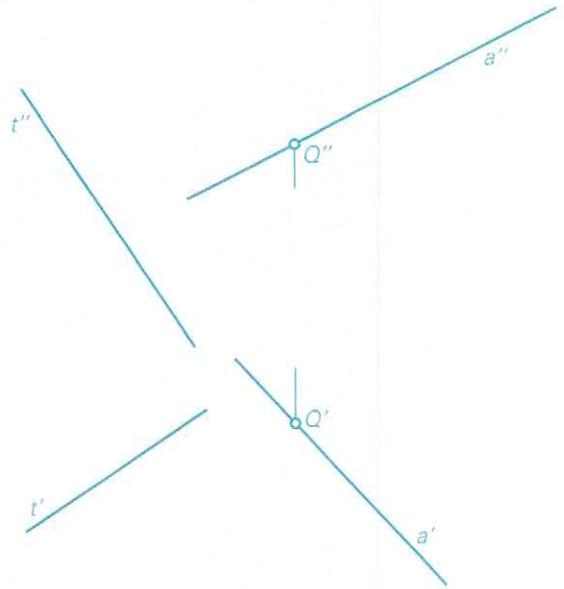
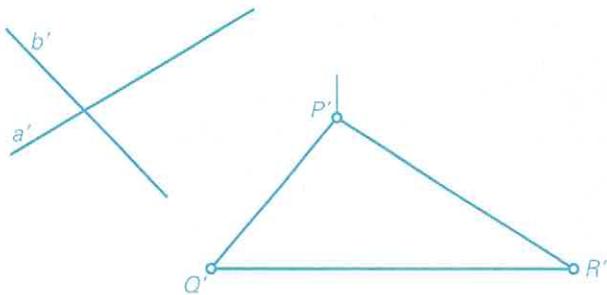
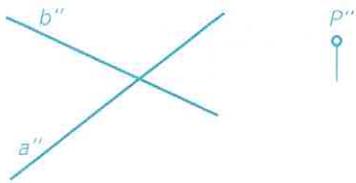


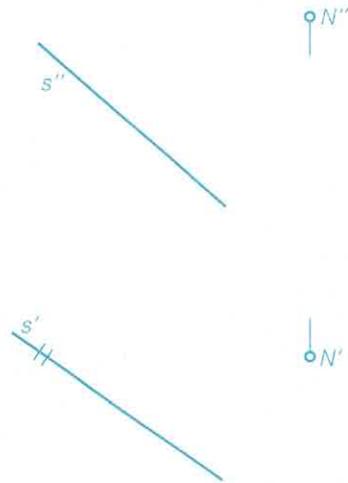
Trazar por el punto $P'-P''$ la recta paralela a la recta $a'-a''$.



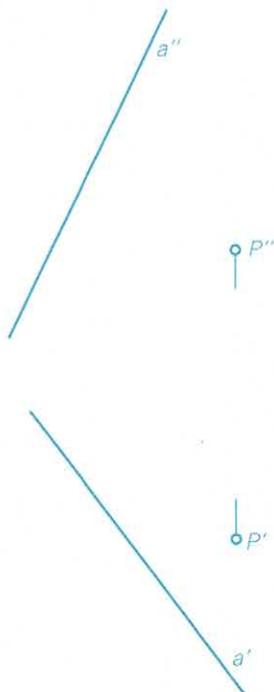
Trazar por el punto $Q'-Q''$ la *l.m.p.* del plano que contiene a la recta $a'-a''$ y es paralelo a la $t'-t''$.



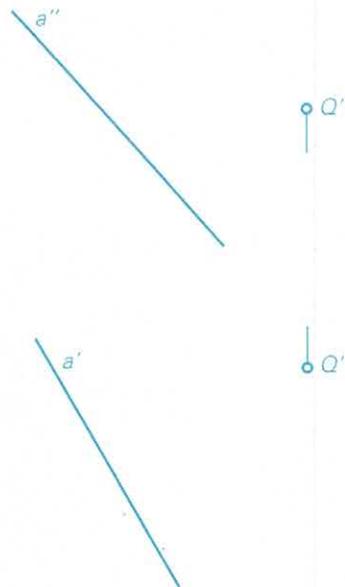
(*) Hallar la proyección vertical del triángulo PQR perteneciente al plano que pasa por el punto $P'-P''$ y es paralelo a las rectas $a'-a''$ y $b'-b''$.



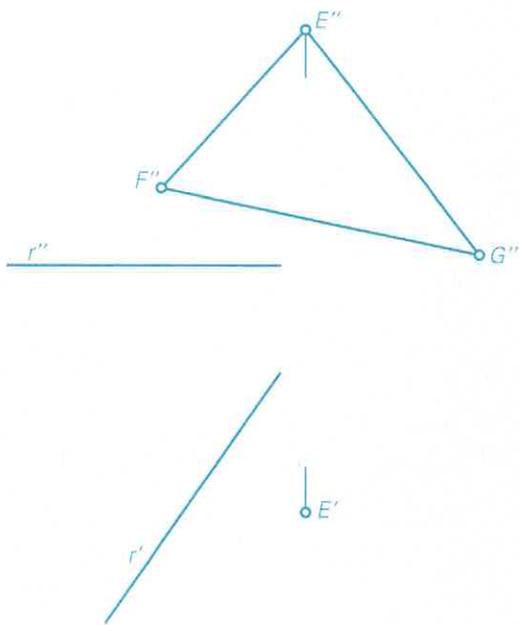
Trazar por el punto $N'-N''$ la *l.m.i.* del plano paralelo al determinado por la recta $s'-s''$.



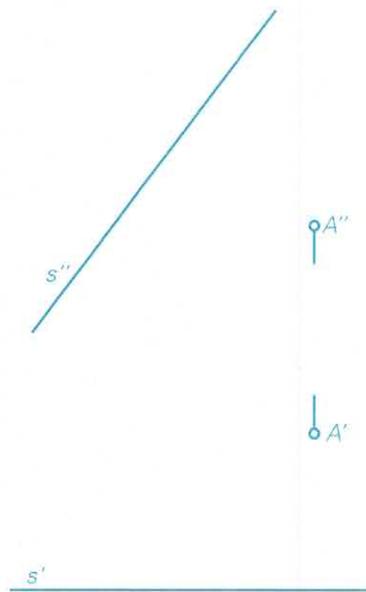
Trazar por el punto $P'-P''$ la recta perpendicular al plano determinado por el propio punto P y la recta $\alpha'-\alpha''$.



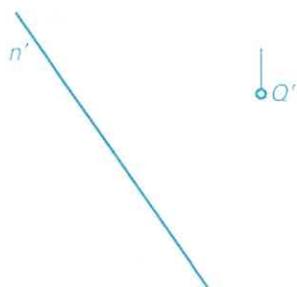
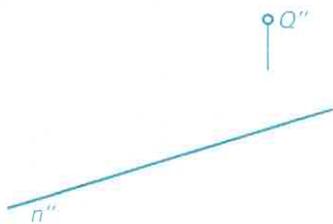
Trazar por el punto $Q'-Q''$ la *l.m.p.* del plano perpendicular a la recta $\alpha'-\alpha''$.



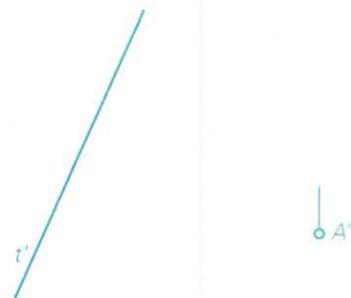
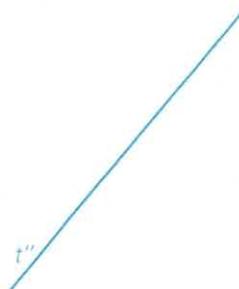
Determinar la proyección horizontal del triángulo EFG perteneciente al plano que pasa por el punto $E'-E''$ y es perpendicular a la recta $r'-r''$. Trazar por el punto $G'-G''$ la *l.m.p.* de este plano.



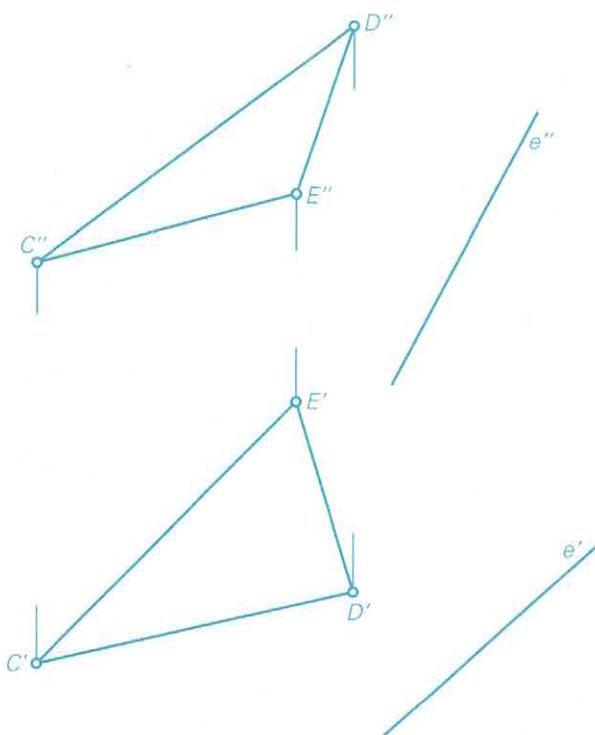
Hallar las proyecciones de la recta que pasa por el punto $A'-A''$ y corta perpendicularmente a la recta $s'-s''$.



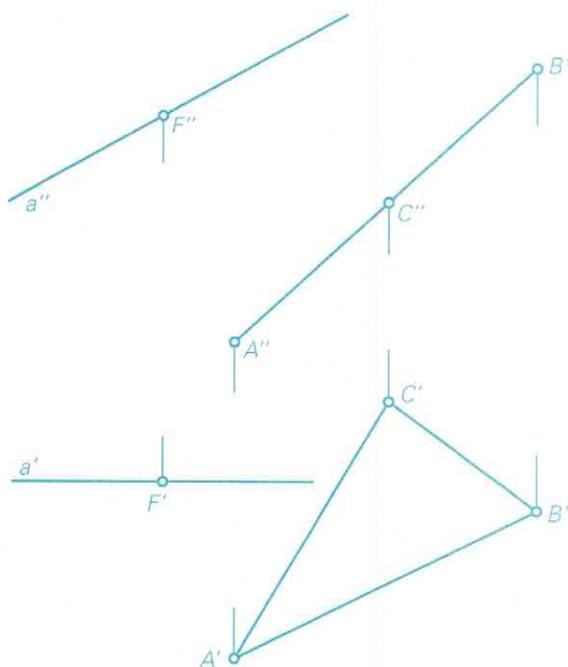
(* Trazar por el punto $Q'-Q''$ la recta que corta perpendicularmente a la recta $n'-n''$. Previamente convertir la citada recta en frontal.



Sin cambiar ninguno de los planos de proyección, trazar por el punto $A'-A''$ la recta que corta perpendicularmente a la recta $t'-t''$.

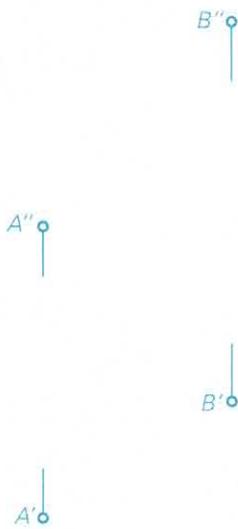


Determinar el plano que contiene a la recta $e'-e''$ y es perpendicular al definido por el triángulo $C'D'E'-C''D''E''$.



(* Trazar por el punto $F'-F''$ de la recta $a'-a''$ la l.m.p. del plano que contiene a la recta α y es perpendicular al plano $A'B'C'-A''B''C''$.

$$\overline{AB} = \quad \text{mm}$$

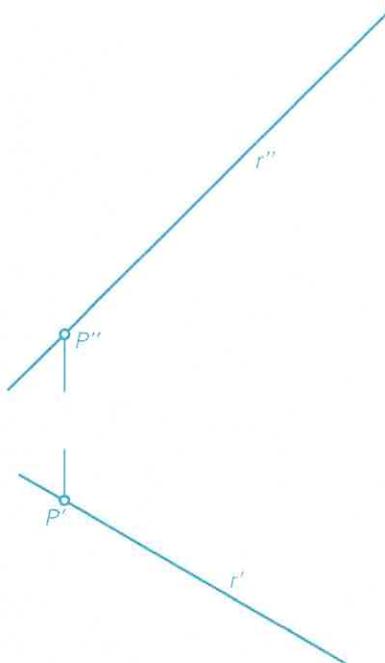


Calcular gráficamente y expresar en milímetros la distancia real entre los puntos $A'-A''$ y $B'-B''$.

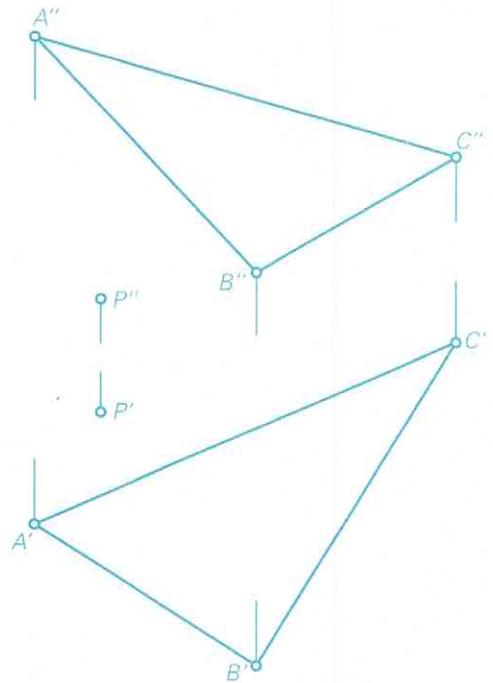


$$\overline{MN} = \quad \text{mm}$$

A través de la proyección de perfil, determinar y expresar en milímetros la verdadera magnitud del segmento $M'N'-M''N''$.



Hallar las proyecciones del punto perteneciente a la recta $r'-r''$, que tenga mayor cota que el punto $P'-P''$ dado y cuya distancia real de éste sea 52mm.



Determinar las proyecciones y la verdadera magnitud de la distancia del punto $P'-P''$ al plano $A'B'C'-A''B''C''$.

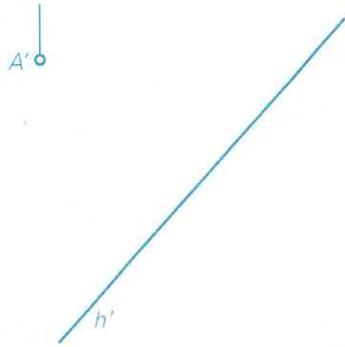
FECHA:

Nombre:

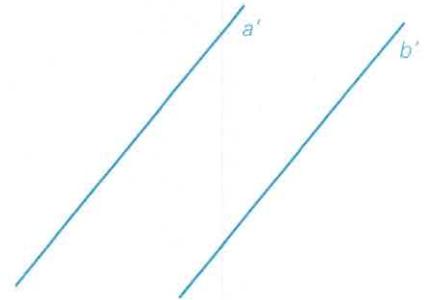
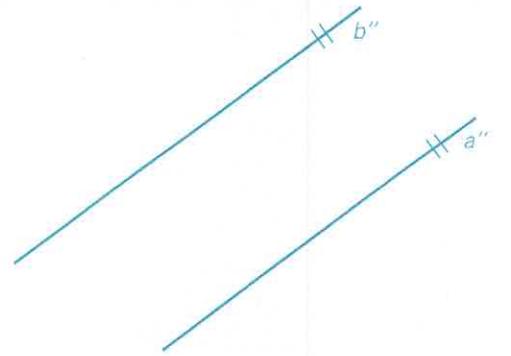
PUNTUACIÓN

Lámina N^o 12

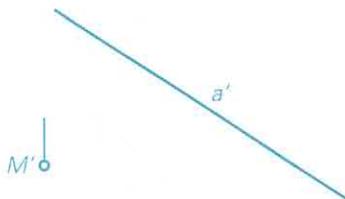
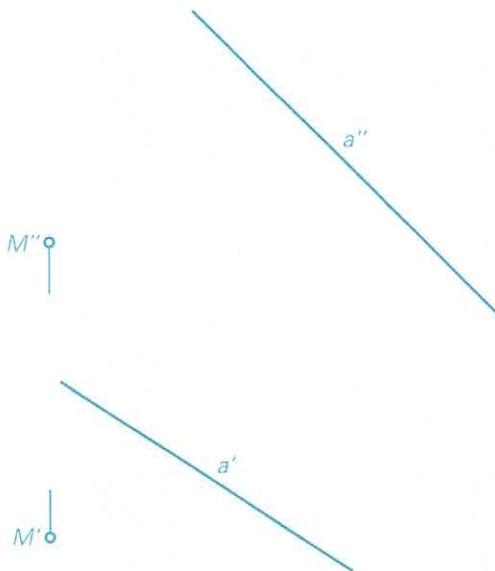
DISTANCIAS



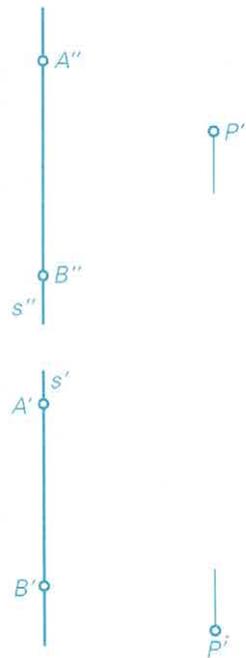
Calcular las proyecciones y la verdadera magnitud de la distancia del punto $A'-A''$ al plano determinado por la recta $h'-h''$.



Determinar las proyecciones y la verdadera magnitud de la distancia entre los planos paralelos determinados por las rectas $a'-a''$ y $b'-b''$.



(*) Calcular las proyecciones y la magnitud real de la distancia del punto $M'-M''$ a la recta $a'-a''$.



(*) Hallar las proyecciones y la verdadera magnitud de la distancia del punto $P'-P''$ a la recta $s'-s''$ a la que pertenecen los puntos $A'-A''$ y $B'-B''$.