

[TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla](#)

Conocida una recta **R** cualquiera y un punto **P** con la proyección horizontal sobre la proyección horizontal de la recta, se pide determinar las proyecciones de las rectas que pasan por el punto **P**, cortan a la recta **R** y forman 45° con el [plano horizontal de proyección](#).

SOLUCIÓN

En general :

- a - Construir un cono con vértice en el punto **P** dado y que forme 45° con el plano horizontal de proyección.
- b - Hallar la intersección de la recta dada **R** con el cono.
- c - Unir los puntos de intersección con el punto dado y estas son las soluciones.

La realización práctica se puede realizar de varias formas (abatimiento, giro, cambio de plano, intersección directa, etc.). Comento la más rápida, por intersección directa.

- 1 - Desde la proyección vertical del punto se traza una línea que forme 45° con la línea de tierra (contorno del cono).
- 2 - Donde corte a la línea de tierra se baja una perpendicular a la línea de tierra y por la proyección horizontal del punto una paralela a la línea de tierra. Con centro en la proyección horizontal del punto y radio hasta donde las dos líneas anteriores se corten se dibuja una circunferencia (base del cono).
- 3 - Los puntos donde la base del cono (circunferencia) cortan a la proyección horizontal de la recta (en realidad es al plano proyectante que contiene al punto y a la recta) se suben hasta la línea de tierra. Desde ellos se trazan sendas líneas (generatrices) que vayan hasta la proyección vertical del punto.
- 4 - Donde estas generatrices corten a la proyección vertical de la recta son los puntos desde los que parten las rectas buscadas. Unirlos con la proyección vertical del punto dado y se tienen las proyecciones verticales de las rectas pedidas.
- 5 - Llevar los dos puntos desde la proyección vertical de la recta a la proyección horizontal de la recta y unirlos con el punto dado. Bueno, esto en teoría, pues en este caso todas las proyecciones horizontales coinciden.

PARA PLANTEAR DUDAS IR AL FORO <http://trazoide.com/forum/>

PARA VER EXPLICACIONES EN VÍDEOS IR A LA SECCIÓN DE VÍDEOS <http://trazoide.com/videos/>

PARA BUSCAR O COMPRENDER ALGÚN TÉRMINO IR A LA WIKI <http://trazoide.com/wiki/>

PARA VER MÁS PROBLEMAS IR A LA WEB <http://trazoide.com/>

PARA VER NOVEDADES Y CURIOSIDADES IR AL BLOG <http://trazoide.com/blog/>

copyright © Antonio Castilla