

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

Recta perpendicular a otras dos, R y S, que se cruzan (o mínima distancia entre dos rectas que se cruzan), utilizando [cambios de plano](#).

SOLUCIÓN

1 - Si las dos rectas son oblicuas hacer un primer cambio de plano con la línea de tierra segunda paralela a una cualquiera de las dos rectas, por ejemplo a r. Cambiar de plano las dos rectas con la misma línea de tierra, las nuevas proyecciones obtenidas son $r1'$ y $s1'$

2 - Se hace un segundo cambio de plano con la tercera línea de tierra perpendicular a la recta a la que se hizo la segunda línea de tierra paralela, es decir a $r1'$, y se cambia de plano las dos rectas. Las nuevas proyecciones son $r1$ y $s1$

3 - En el último cambio de plano una se verá como un punto, en nuestro ejemplo $r1$, y la otra oblicua, $s1$

4 - En el último cambio de plano se traza una perpendicular a $s1$ pasando por $r1$ (que es un punto), y esa es la mínima distancia (o perpendicular a las dos rectas) en verdadera magnitud.

5 - El punto donde esa perpendicular toque a $s1$ (punto $x1$) se lleva a $s1'$ mediante una perpendicular a la tercera línea de tierra. Con esto conseguimos $x1'$

6 - En el primer cambio de plano por $x1'$ se traza una perpendicular a $r1'$ y donde toque a $r1'$ es el otro extremo de la recta, al que llamaré $y1'$

7 - Hacer perpendiculares a la segunda línea de tierra por $x1'$ e $y1'$ hasta las proyecciones horizontales de las rectas, r y s. Esto da los puntos x e y que unidos forman la proyección horizontal de la recta buscada, pero en proyección, no es su verdadera magnitud

8 - Subir los puntos x e y mediante perpendiculares a la primera línea tierra hasta las proyecciones verticales de las rectas, r' y s' , dando x' e y' extremos de la proyección vertical de la recta buscada

9 - Si una de las rectas iniciales fuese horizontal o frontal, solo es necesario un cambio de plano con la línea de tierra segunda perpendicular a la proyección de la recta horizontal o frontal que no es paralela a la línea de tierra. A partir de ahí lo mismo que en los apartados 4, 5 y 6.

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/>