

POLILÍNEAS

Una polilínea es un elemento gráfico formado por uno o más segmentos de líneas y/o arcos. Las opciones para crear y editar polilíneas están agrupadas en el menú clásico *Dibujo-Auxiliares-Polilíneas* y en la barra de CAD **Polilíneas**:



Formas de crear una polilínea

Existen distintos modos de crear una polilínea, dibujándola a mano alzada o apoyada en otros elementos. Como es habitual en CARTOMAP la nueva polilínea se guardará en la entidad activa.

Las opciones para crear una polilínea son las siguientes:

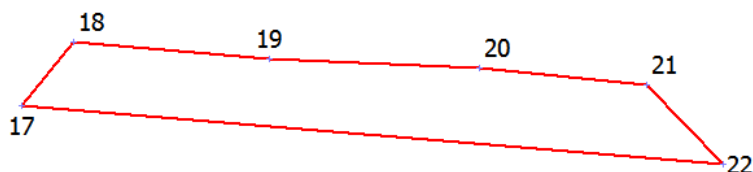


Definición de polilínea apoyada en una serie de puntos: permite crear una polilínea formada por tramos rectos, el usuario únicamente ha de indicar la posición de cada vértice, para lo que puede usar cualquier opción de captura gráfica, o introduciendo por teclado el índice los puntos a unir mediante teclado. Para unir varios puntos de índices correlativos mediante una polilínea se puede utilizar la entrada por teclado del siguiente modo:

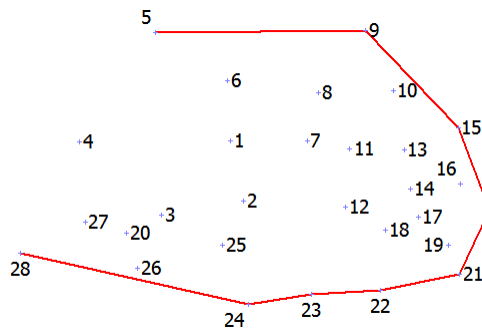
1. Activar la opción de dibujo de polilínea.
2. Teclar el índice del primer punto seguido de tres puntos (...), el índice del último punto a unir y pulsar *Intro*. Por ejemplo, para unir los puntos del 17 al 22 habría que teclear 17...22 y pulsar *Intro*:



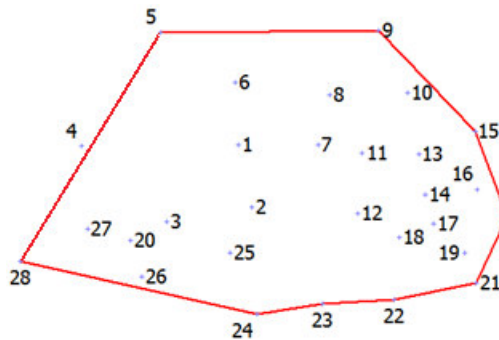
3. Si se desea definir una superficie, es decir que el punto final se una con el inicial, habría que teclear después del último índice de la serie un guión (-). En el ejemplo anterior, 17...22- y pulsar *Intro*:





4. Otra opción posible, sería unir puntos con índices conocidos pero no correlativos, por ejemplo unir los puntos de índices 5, 9, 15, 20, 21,21,23,24, 28. En este caso, los puntos no correlativos se deben separar por guiones (-), es decir, en el ejemplo 5-9-15-20...24-28 y pulsar *Intro*:





- Como en el caso anterior, si se desea unir el último punto de la serie con el primero, para definir una superficie, después de introducir el índice del último punto se debe poner un guión (-):




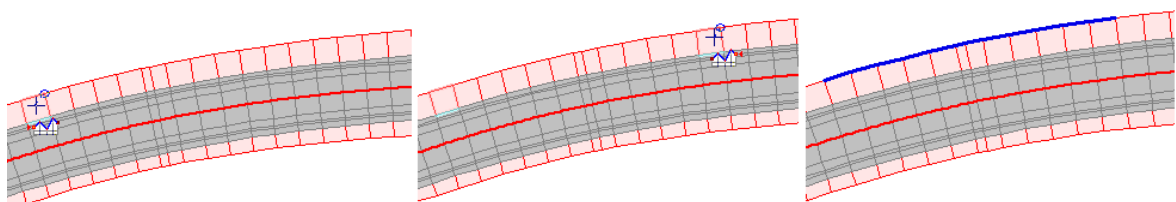
 **Polilínea a mano alzada:** permite crear una polilínea siguiendo el movimiento del cursor en la pantalla. Al activar la opción, movemos el cursor hasta el punto inicial de la polilínea, pulsamos el botón izquierdo del ratón, y sin soltarlo, moveremos el cursor por la vista 2D, se irá dibujando una polilínea siguiendo su posición.

 **Rectángulo por dos puntos:** permite dibujar un rectángulo con lados paralelos a los ejes XY. Al activar la opción se debe indicar la posición de dos vértices opuestos.

 **Paralelogramo por tres puntos:** permite dibujar un paralelogramo a partir de la posición de tres de sus vértices.

 **Generar polilínea agrupando líneas y arcos:** permite agrupar líneas y arcos y convertirlos en una sola polilínea. Se unen los elementos dibujados a partir del elemento señalado siempre que tengan extremos comunes.

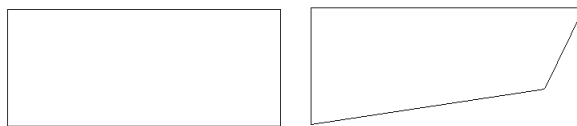
 **Generar polilínea uniendo extremos de QUADs:** permite crear una polilínea apoyada en los extremos de QUAD seleccionados por el usuario.



Formas de editar una polilínea



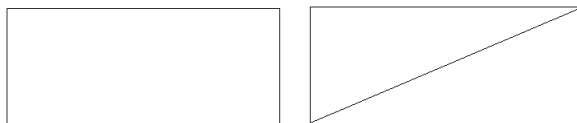
Mover vértice: permite modificar la posición de cualquiera de los vértices de una polilínea. Al activar la opción se debe señalar el vértice a mover, un punto de referencia para el movimiento, que puede o no ser el propio vértice, y la nueva posición de éste:



Añadir vértice: permite añadir nuevos vértices a una polilínea, dividiendo tramos rectos en otros dos. Al activar la opción se debe señalar el tramo recto de polilínea a dividir y la posición del nuevo vértice:



Eliminar vértice: permite eliminar vértices de una polilínea. Al activar la opción se debe señalar el vértice a eliminar, los dos vértices adyacentes se unirán mediante un tramo recto, si el vértice señalado es el primero o último de la polilínea, el tramo inicial o final de la polilínea se eliminará:



Mover polilínea: permite desplazar una polilínea, manteniendo su geometría inicial, a partir de la posición de un punto de referencia.



Girar polilínea: permite girar una polilínea. Al activar la opción se debe señalar la polilínea a girar, el punto de pivote para el giro así como un segundo punto para definir la dirección de referencia a partir de la que se aplicará el giro. Por último, se debe señalar gráficamente la nueva orientación de la polilínea o bien introducir por teclado el valor exacto del ángulo de giro.



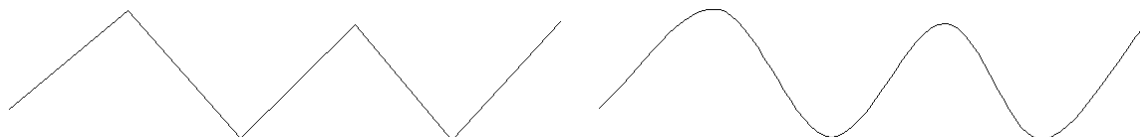
Duplicar polilínea: permite hacer una copia de la polilínea seleccionada.



Dividir polilínea: permite descomponer una polilínea en elementos simples, líneas y/o arcos.



Suavizar: permite activar/desactivar el dibujo suavizado de una polilínea.



Crear bloque 3D



Crear bloque 3D: permite convertir una polilínea en un bloque 3D que será visible en las vistas 3D. Al activar la herramienta, y una vez se ha seleccionado la polilínea a elevar, se abre la ventana **Elevación 3D de polilíneas**:

Elevación 3D de polilíneas

Nivelación de la base

Cota base: 743.775

Aplicar a todos los vértices

Bloque 3D

Cota superior: 0.000

Tramas

Superior: []

Fachada: []

Inferior: []

Aceptar Cancelar

El campo *Cota base*, permite modificar la cota de todos los vértices de la polilínea, para hacerlo basta con introducir el nuevo valor para la cota y pulsar el botón *Aplicar a todos los vértices*.

Para convertir la polilínea en un bloque 3D se debe marcar la opción *Bloque 3D*, al hacerlo se activará el campo *Cota base superior* en el que se ha de introducir la cota para la cara superior del bloque.

Por último, los selectores del apartado *Tramas* nos permitirán seleccionar las tramas que se han de aplicar a las caras *Superior* e *Inferior* del bloque así como a las cuatro caras de *Fachada*.

