

Ayuda para la introducción de coordenadas

Para obtener los vértices de la geometría que contiene a los recintos que definen la huella del edificio debemos seguir los pasos siguientes:

1. Abre AutoCAD y carga el polígono/s correspondiente a la huella del edificio y otras construcciones (piscinas), recuerda que las coordenadas de los vértices deben de estar georreferenciadas (desde la Sede Electrónica del Catastro se pueden descargar las parcelas en formato DXF).
2. Edita el fichero con AutoCAD y crea una polilínea cerrada con el perímetro de cada una de las huellas de los edificios y otras construcciones (piscinas). Muy útil el comando CONTORNO.
3. La introducción de coordenadas se realiza separada: por una parte las huellas del edificio/s y por otras las correspondientes a otras construcciones.

La Aplicación te permite la introducción de coordenadas de tres formas distintas:



Mediante un corte y pegado de las coordenadas desde AutoCAD.



Desde un archivo DXF de AutoCAD



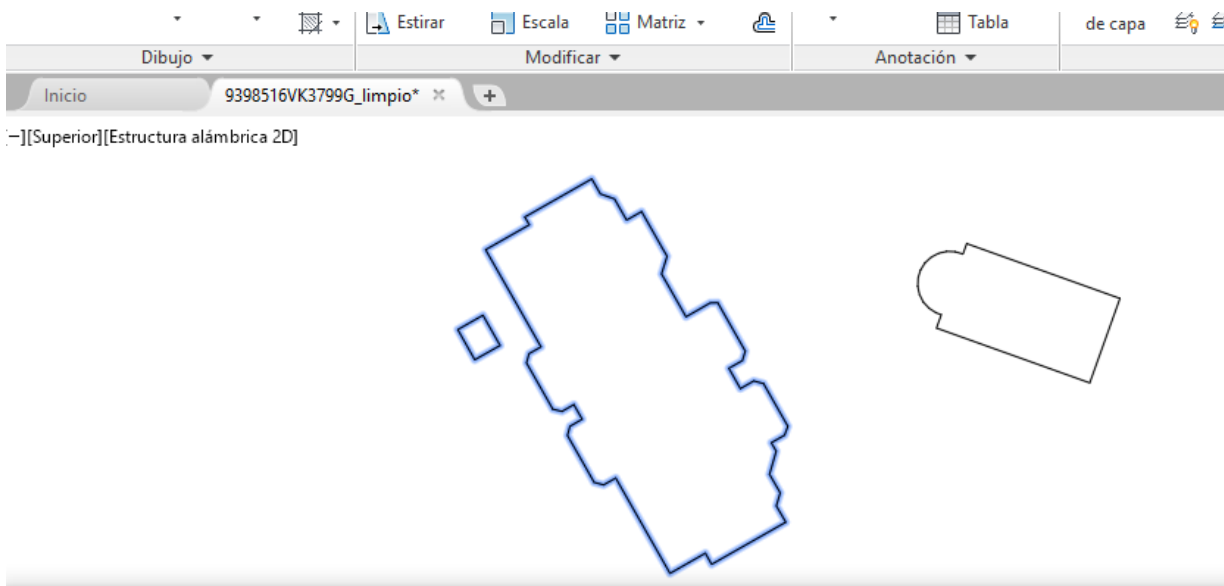
Desde un archivo de texto con las coordenadas X e Y de cada vértice.

PEGADO de RECORTE de AUTOCAD

Esta es la opción RECOMENDABLE, solo requiere copiar al portapapeles las coordenadas desde AutoCAD y pegar el recorte en la aplicación *GMLParcela*.

- Define 2 decimales de precisión en unidades de dibujo de AutoCAD (comando UNIDADES).
- En la barra de comandos teclea "LIST" para mostrar las propiedades de la polilínea.
- Copia al portapapeles (EN BRUTO) los valores de las coordenadas. Asegúrate de haber seleccionado correctamente todas las coordenadas de todos los edificios. A modo informativo puedes comprobar que los distintos recintos están separados por la palabra LWPOLYLINE.

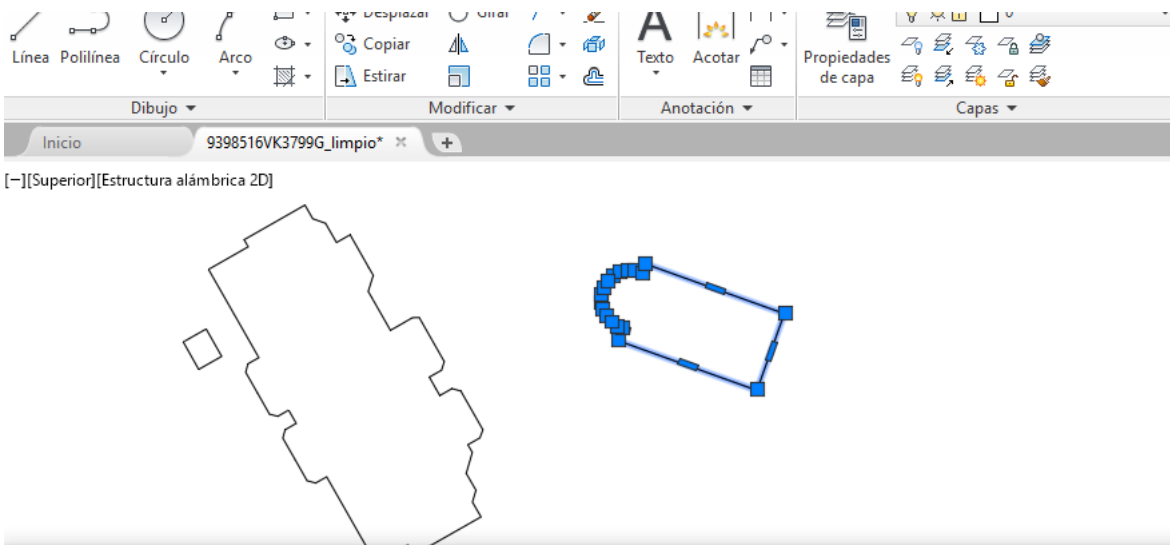
El algoritmo de la aplicación se encarga de detectar y ordenar las distintas huellas.



```
Ventana de texto de AutoCAD - 9398516VK3799G_limpio.dwg
Edición
Designe objetos: 1 encontrados, 2 total
Designe objetos:
  LWPOLYLINE  Capa: "0"
                Espacio: Espacio modelo
                Identificador = 19a
  Cerrada
  Anchura constante  0.0000
  área  5.2003
  perímetro  9.1576
  en el punto  X=439229.4255  Y=4479669.2940  Z=  0.0000
  en el punto  X=439227.6155  Y=4479668.2640  Z=  0.0000
  en el punto  X=439228.8355  Y=4479666.0940  Z=  0.0000
  en el punto  X=439230.6555  Y=4479667.1240  Z=  0.0000
  LWPOLYLINE  Capa: "0"
                Espacio: Espacio modelo
                Identificador = 19b
  Cerrada
  Anchura constante  0.0000
  área  319.6344
  perímetro  88.7263
  en el punto  X=439250.4955  Y=4479659.5235  Z=  0.0000
  en el punto  X=439250.1455  Y=4479660.1335  Z=  0.0000
  en el punto  X=439251.0955  Y=4479660.6735  Z=  0.0000
  en el punto  X=439251.3355  Y=4479661.3135  Z=  0.0000
  en el punto  X=439249.5855  Y=4479664.3835  Z=  0.0000
  en el punto  X=439248.8855  Y=4479664.5735  Z=  0.0000
  en el punto  X=439247.9255  Y=4479664.0235  Z=  0.0000
```

- Por último, pega el contenido del portapapeles en el recuadro correspondiente de la aplicación *GMLEdificios*.

En el caso de existir otras construcciones (piscinas) sigue el mismo procedimiento.



Ventana de texto de AutoCAD - 9398516VK3799G_limpio.dwg

Edición

Comando:
Comando: list
L encontrados

LWPOLYLINE Capa: "0"
Espacio: Espacio modelo
Identificador = 13a

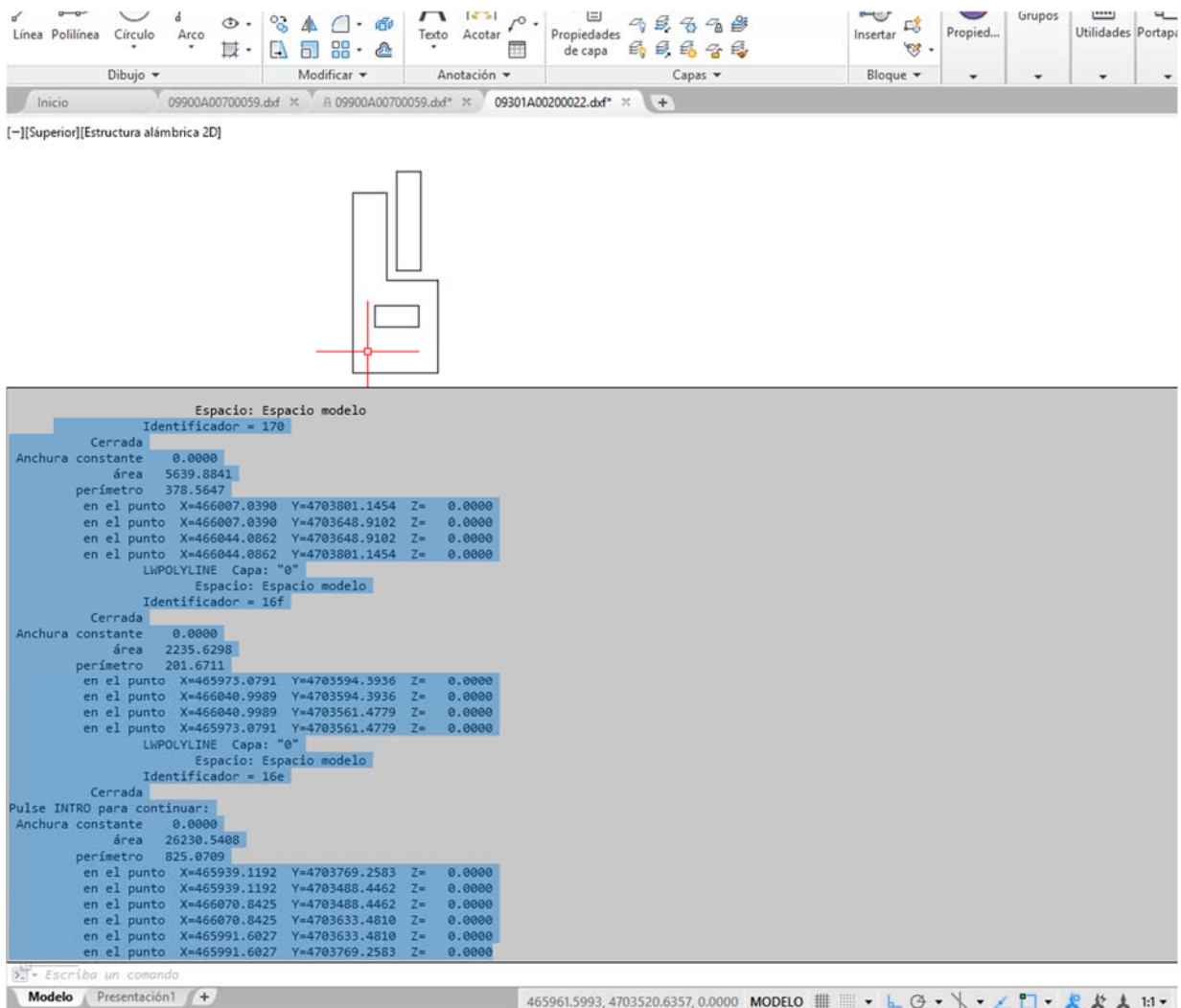
Abrir
Anchura constante 0.0000
área 84.5589
longitud 39.2651

en el punto	X=439261.1855	Y=4479673.0535	Z= 0.0000
en el punto	X=439260.8655	Y=4479672.5435	Z= 0.0000
en el punto	X=439260.6855	Y=4479671.9635	Z= 0.0000
en el punto	X=439260.6655	Y=4479671.3635	Z= 0.0000
en el punto	X=439260.7955	Y=4479670.7835	Z= 0.0000
en el punto	X=439261.0655	Y=4479670.2435	Z= 0.0000
en el punto	X=439261.4755	Y=4479669.8035	Z= 0.0000
en el punto	X=439261.9755	Y=4479669.4735	Z= 0.0000
en el punto	X=439262.3555	Y=4479669.3335	Z= 0.0000
en el punto	X=439262.0155	Y=4479668.3735	Z= 0.0000
en el punto	X=439273.0255	Y=4479664.4330	Z= 0.0000
en el punto	X=439275.1955	Y=4479670.5030	Z= 0.0000
en el punto	X=439264.1855	Y=4479674.4435	Z= 0.0000
en el punto	X=439263.9155	Y=4479673.6935	Z= 0.0000
en el punto	X=439263.3355	Y=4479673.8635	Z= 0.0000
en el punto	X=439262.7355	Y=4479673.8835	Z= 0.0000
en el punto	X=439262.1555	Y=4479673.7435	Z= 0.0000
en el punto	X=439261.6255	Y=4479673.4635	Z= 0.0000
en el punto	X=439261.1855	Y=4479673.0535	Z= 0.0000

En el caso de existir recintos interiores a nivel de rasante (por ejemplo patios) se opera de igual forma:

- A. Seleccionas todas las polilíneas y en la barra de comandos teclea "LIST" para mostrar las propiedades de éstas, seguidamente copia al portapapeles (EN BRUTO) los valores de todas las coordenadas que aparecen. Asegúrate de haber seleccionado correctamente todas las coordenadas. A modo informativo puedes comprobar que los distintos recintos están separados por la palabra LWPOLYLINE.

El algoritmo de la aplicación se encarga de detectar y ordenar las distintas construcciones.



- B. Pega el contenido del portapapeles en el recuadro correspondiente de la aplicación GMLedificio.

CREACIÓN de un ARCHIVO DXF


- A. Edita el archivo de las huellas correspondientes a los edificios como se indica en el punto 2 anterior.
- B. Elimina todos los elementos del dibujo excepto las polilíneas.
- C. Coloca la polilínea/s en la 'capa 0' y limpia el dibujo (comando LIMPIA)
- D. Guarda el dibujo en formato DXF.
- E. El archivo DXF está listo para cargarse con esta opción.

En el caso de existir otras construcciones (piscinas) repite los mismos pasos y guárdalo un nuevo archivo DXF

CREACIÓN de un ARCHIVO TXT de COORDENADAS


Instrucciones para crear un archivo de texto donde guardar las coordenadas de la parcela:

- A. Define 2 decimales de precisión en unidades de dibujo de AutoCAD (comando UNIDADES).
- B. En la barra de comandos teclea "LIST" para mostrar las propiedades de la polilínea/s, seguidamente copia al portapapeles los valores de las coordenadas.
- C. Abre un editor de texto (en Windows Block de Notas) y pega el recorte anterior.
- D. Edita el texto con el siguiente formato: coordenada X | espacio | coordenada Y | nueva línea hasta dejarlo como indica la imagen inferior:

 coordenadas.txt: Bloc de notas

Archivo	Edición	Formato	Ver	Ayuda
444408.08	4689929.03			
444406.49	4689927.94			
444410.24	4689922.55			
444412.99	4689918.64			
444406.10	4689913.97			
444404.26	4689916.69			
444403.66	4689917.56			

- F. En el caso de existan varios polígonos (varias huellas de edificios, incluso huellas interiores) separa los distintos polígonos con una línea con el texto 'separador'. No importa en orden de las parcelas.

 lerida.txt: Bloc de notas

Archivo	Edición	Formato	Ver	Ayuda
328115.28	4672658.12			
328118.60	4672677.32			
328120.71	4672684.87			
328126.06	4672703.03			
separador				
328111.80	4672634.10			
328107.56	4672631.46			
328112.13	4672625.28			
328115.96	4672627.81			
328111.80	4672634.10			
separador				
328115.67	4672618.14			
328126.31	4672600.25			

- E. Guarda en archivo con el nombre que quieras y con la extensión txt, en el apartado codificación asegúrate de elegir la opción UTF-8.
 - F. El archivo de texto con las coordenadas está listo para ser cargado con esta opción.
- En el caso de existir otras construcciones (piscinas) repite los mismos pasos y guardalo un nuevo archivo TXT.

Notas

Si el polígono tiene tramos curvos, dado que es preciso expresar la sucesión de vértices, la curva debe ser sustituida por una sucesión de vértices separados una distancia tal que la flecha (distancia entre la curva y la poligonal) sea menor de 2 centímetros.

La distancia recomendada en función del radio de curvatura es: [¿Cómo expresar una línea curva como sucesión de coordenadas? página. 13](#)

Para que el edificio pueda ser validado con un Informe catastral de Ubicación de Construcciones positivo, la parcela catastral no puede contener inmuebles que sean BICE y ninguna de las construcciones se encontrará a más de 100 metros de la parcela (distancia entre puntos más cercanos de los contornos de parcela y construcción).

Javier Sarralde