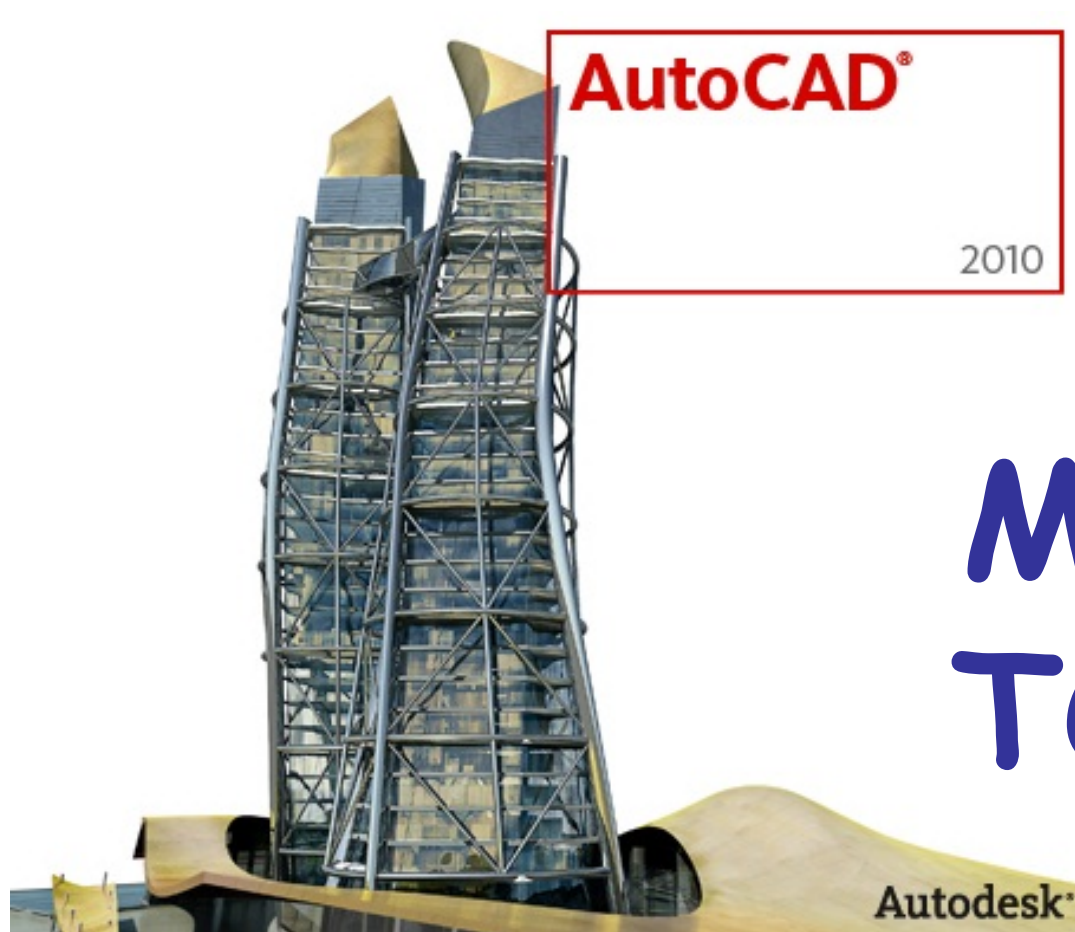


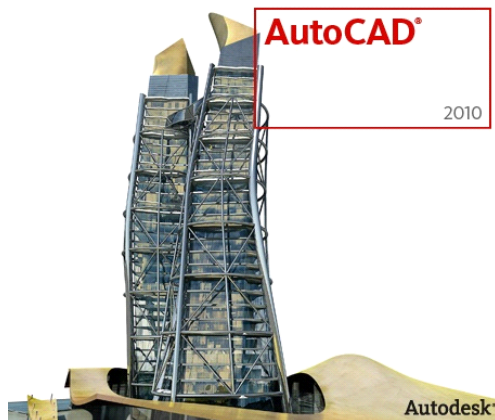


M.D.T. y TOPOCAL

Técnicas de Representación Gráfica

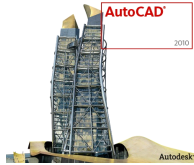
Curso 2011-2012





Perfil Longitudinal con Topocal



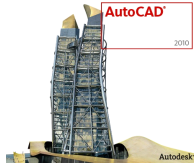


Perfil Longitudinal

Objetivo:

1. Dibujar un Perfil Longitudinal, a lo largo de una traza en Topocal
2. Exportarlo a Autocad
3. Editarlo en Autocad y configurar una Presentación en el espacio papel a la Escala correcta

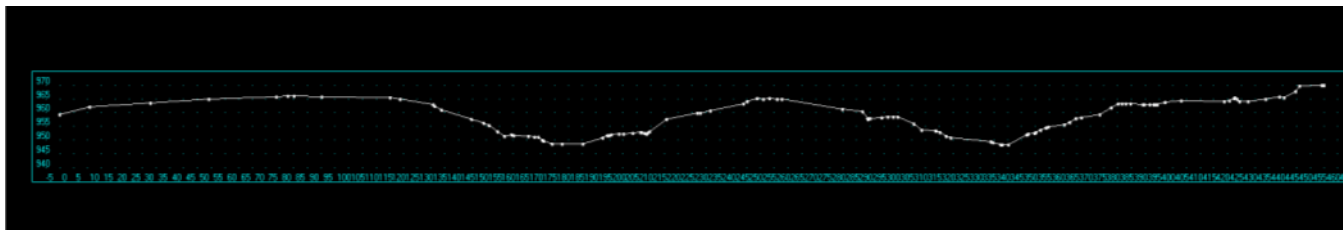


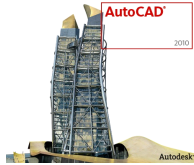


Perfil Longitudinal

Metodología:

1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea
4. Generar el perfil longitudinal
5. Obtener los datos de los puntos
6. Guardarlo como archivo DXF
7. Abrir el archivo DXF en Autocad
8. Editar el Perfil Longitudinal: Escalas, Texto, etc.



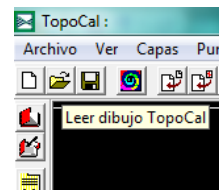


Perfil Longitudinal

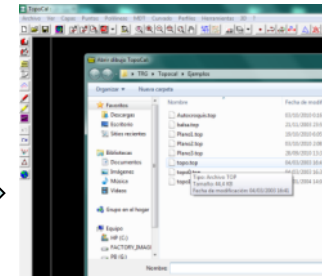
1. Abrir el archivo cartográfico



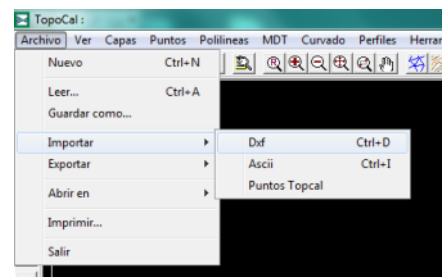
Iniciamos Topocal,
aceptando enviar
los comentarios.



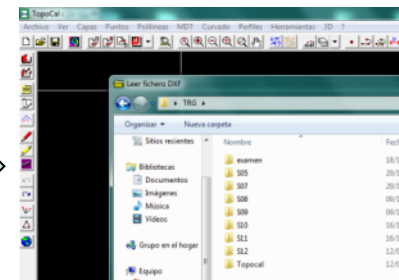
Leer dibujo



Archivos *.top

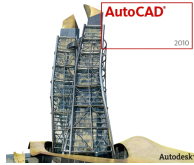


Archivo/Importar/DXF



Archivos *.dxf

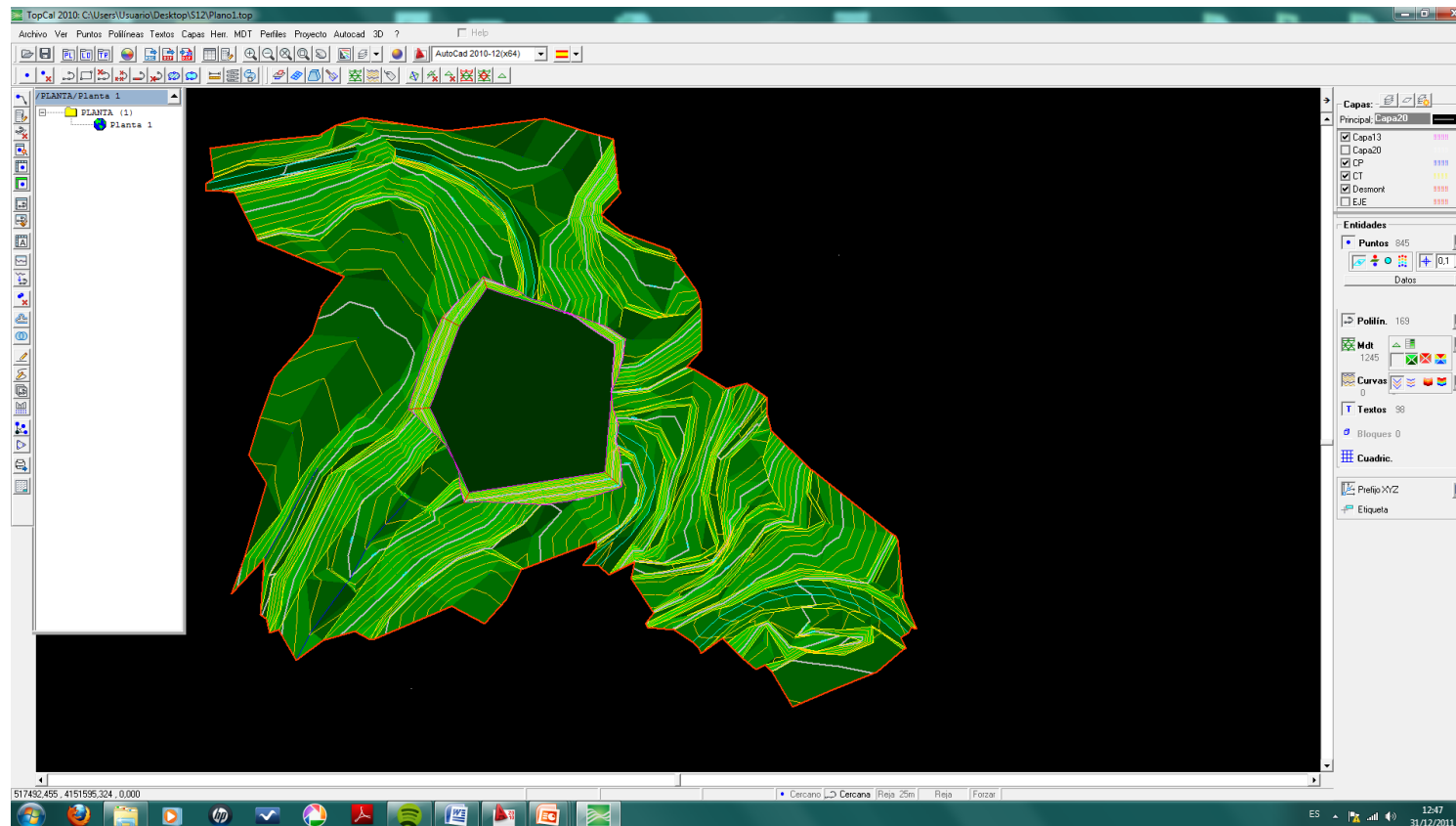


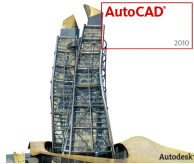


Perfil Longitudinal

Metodología:

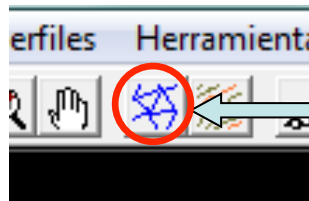
1. Abrir el archivo cartográfico



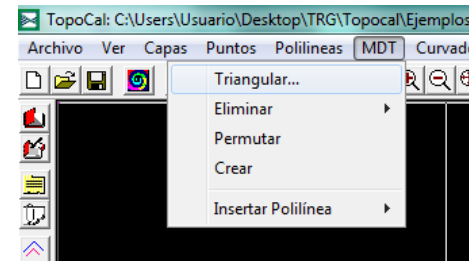


Perfil Longitudinal

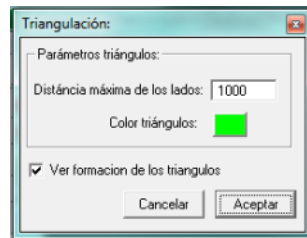
1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar **MDT** triangulando



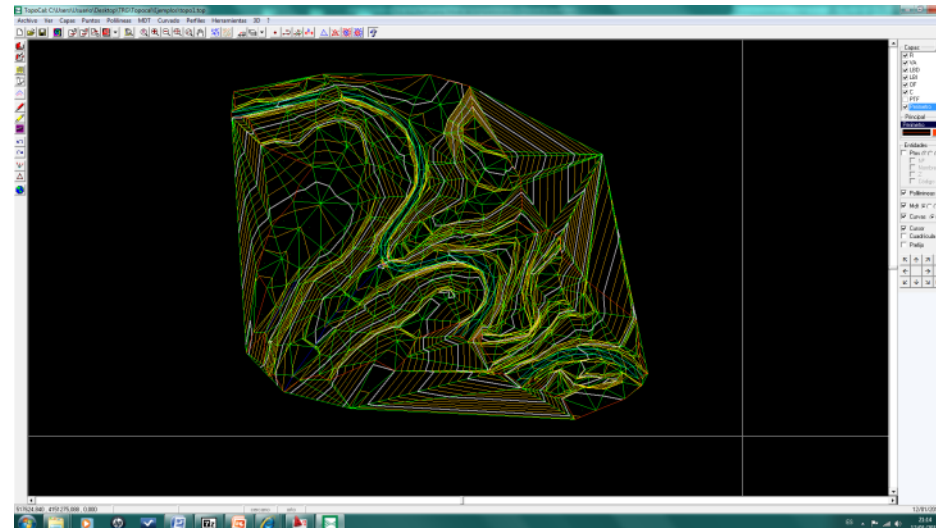
Calcular triangulación

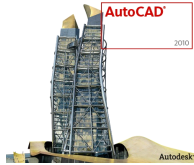


MDT/Triangular



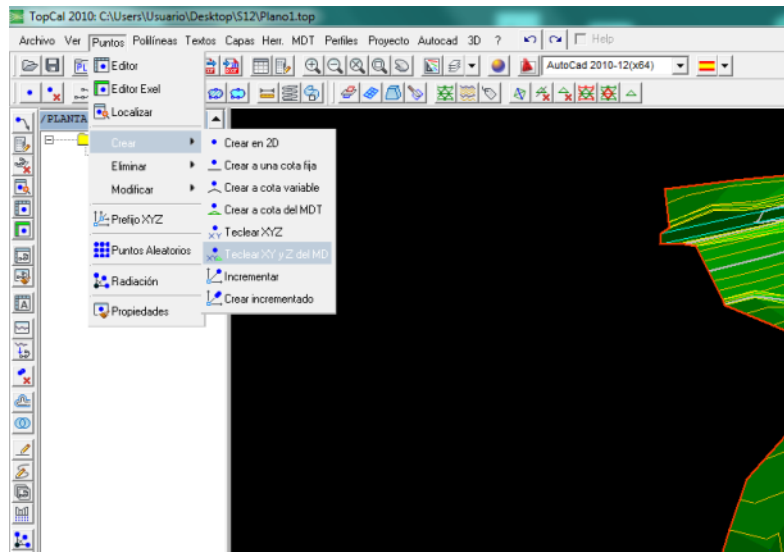
P.Ej: Dist. Máx=1000 m



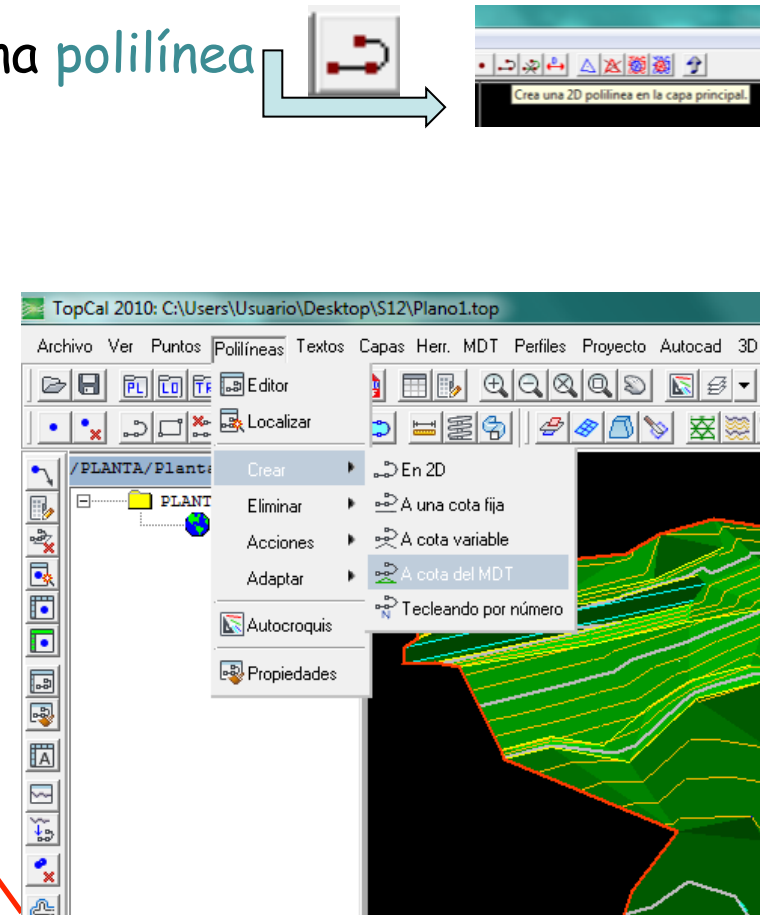


Perfil Longitudinal

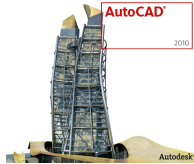
1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea



(x,y)

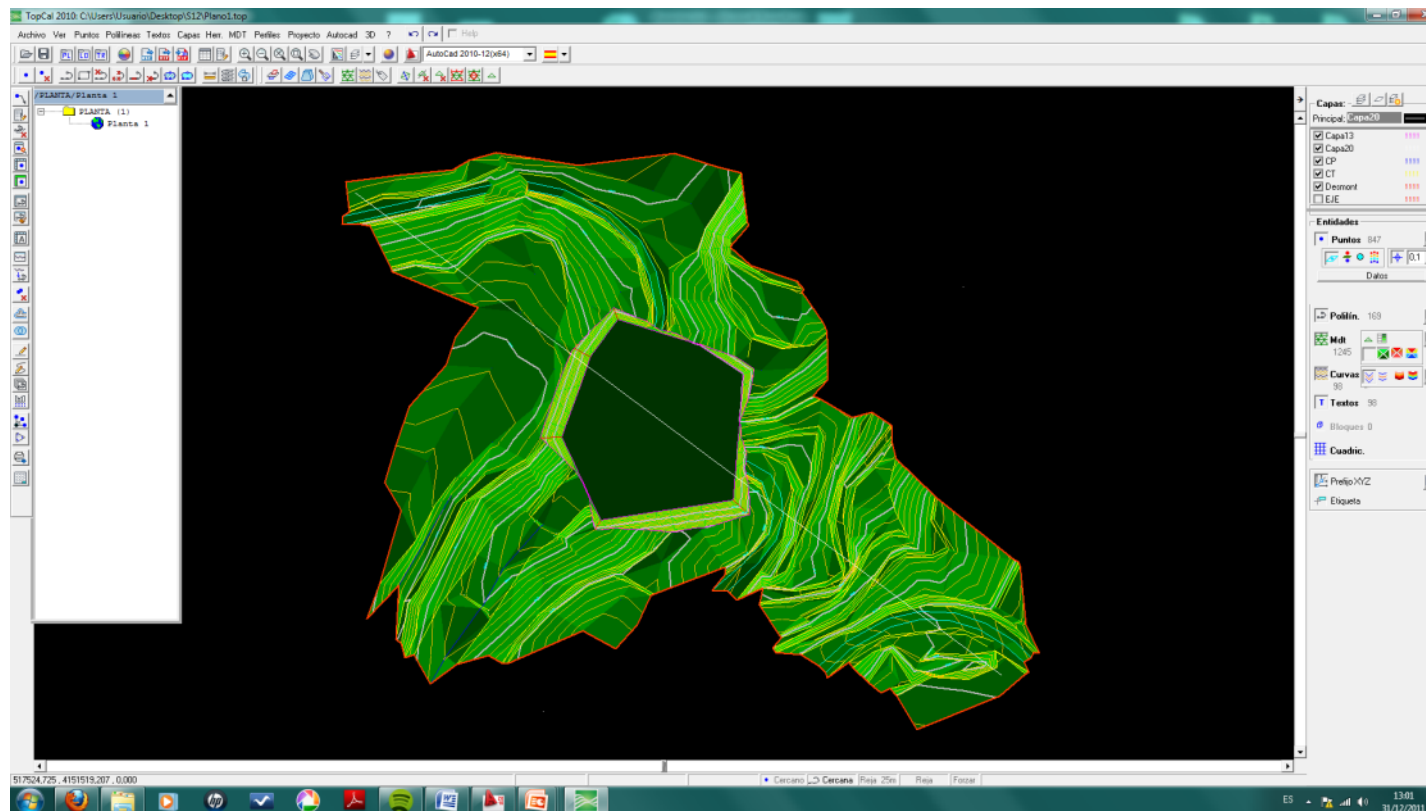


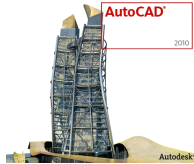
ACTIVAR LA CAPA EN LA QUE DIBUJAMOS



Perfil Longitudinal

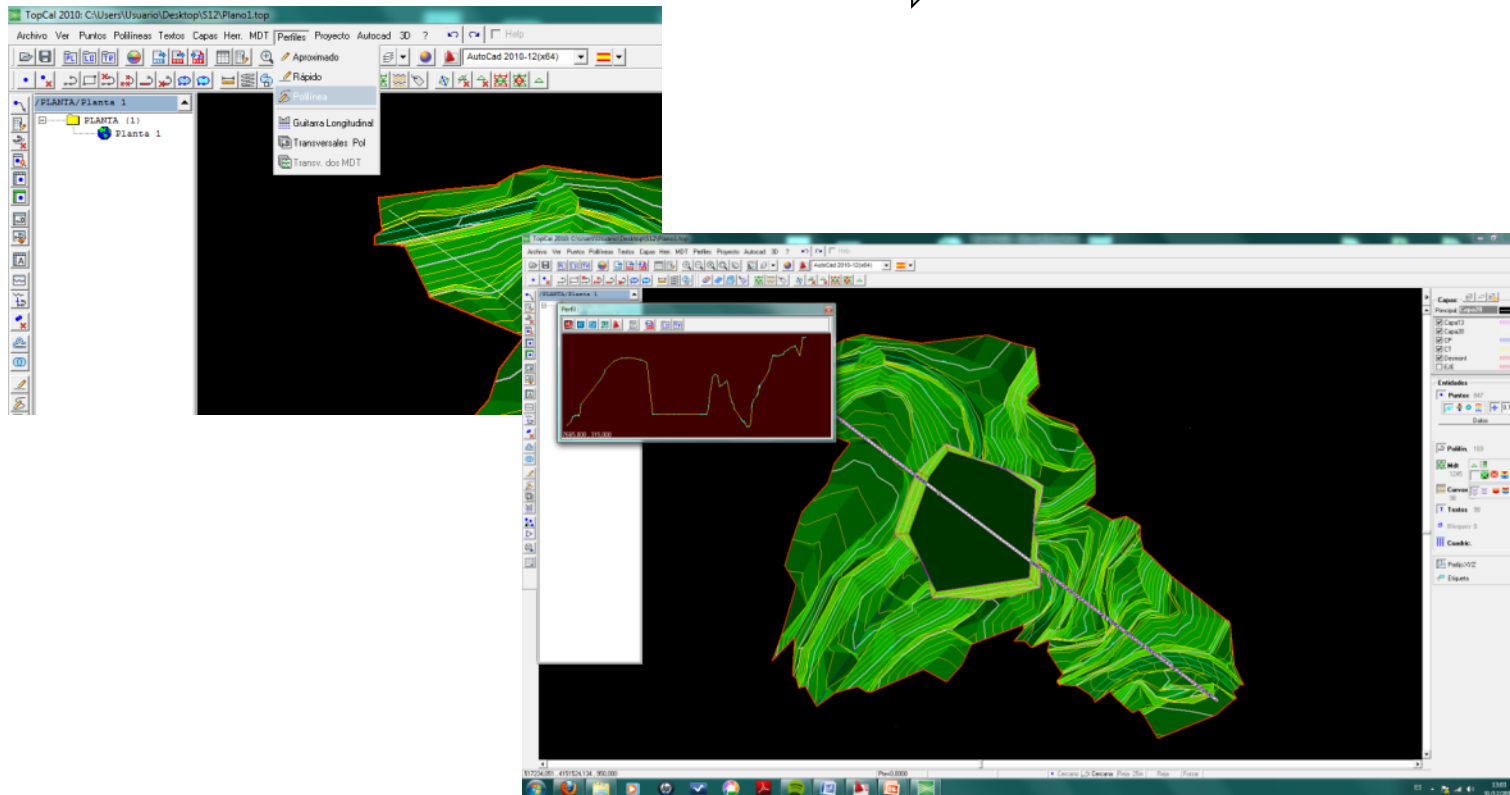
1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea

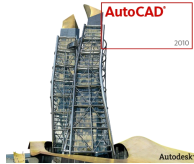




Perfil Longitudinal

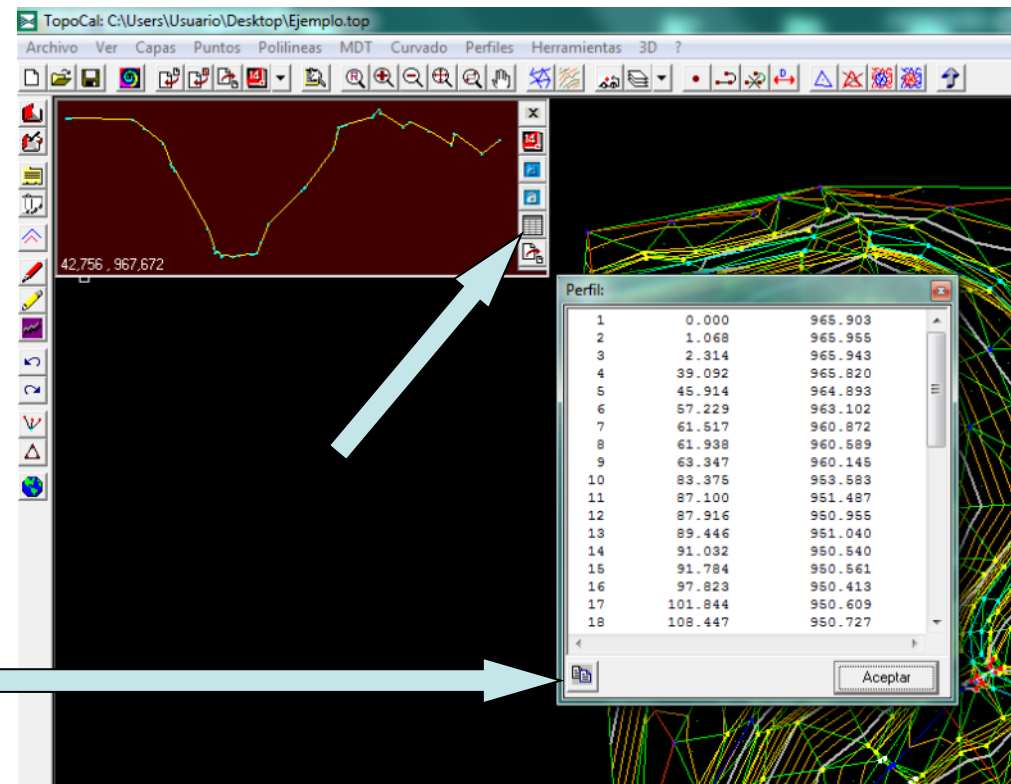
1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea
4. Generar el perfil longitudinal





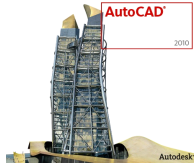
Perfil Longitudinal

1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea
4. Generar el perfil longitudinal
5. Obtener los datos de los puntos



Se puede copiar al
portapapeles

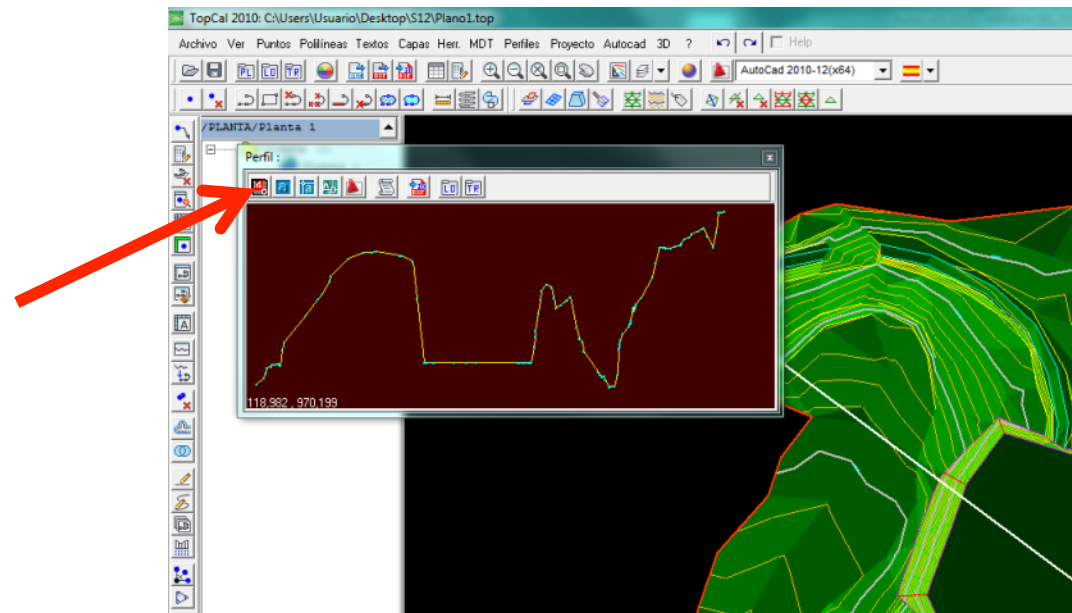
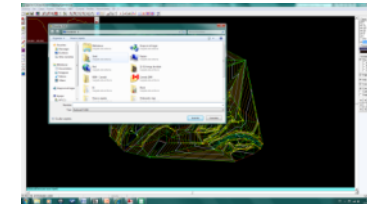




Perfil Longitudinal

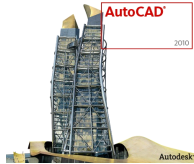
1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea
4. Generar el perfil longitudinal
5. Obtener los datos de los puntos
6. Guardarlo como archivo DXF o DWG

En el directorio seleccionado por el usuario



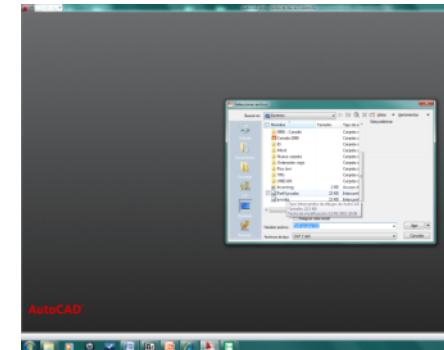
Si se tiene instalada alguna de las versiones de Autocad se puede guardar directamente



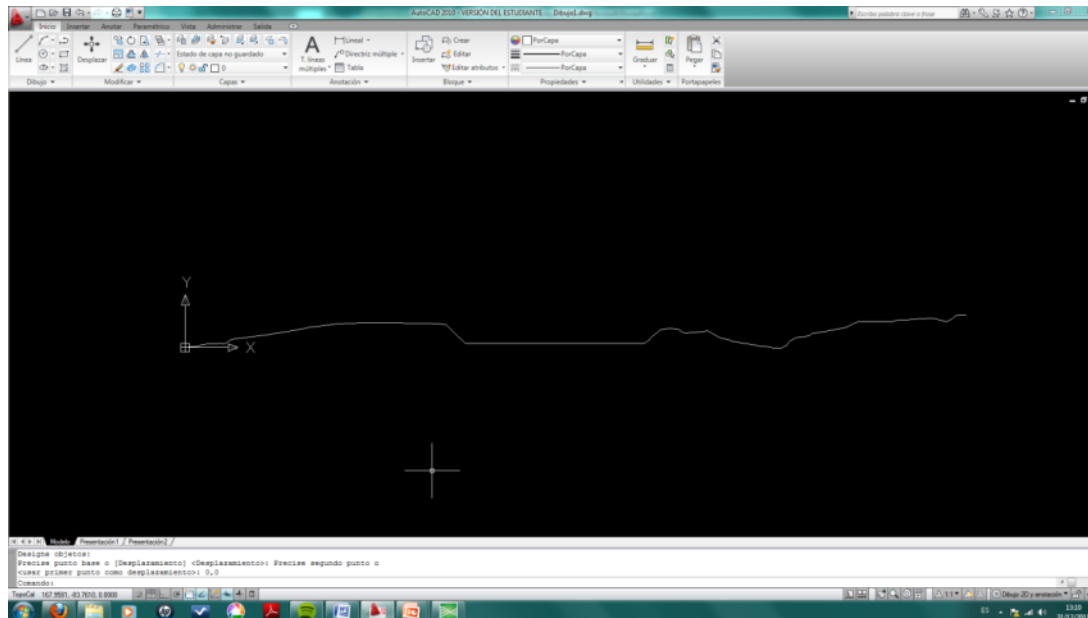


Perfil Longitudinal

1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea
4. Generar el perfil longitudinal
5. Obtener los datos de los puntos
6. Guardarlo como archivo DXF
7. Abrir el archivo DWG o DXF en Autocad

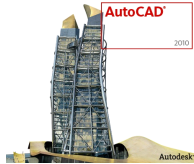


Seleccionando el archivo DXF



Puede ser necesario aplicar el Zoom extensión

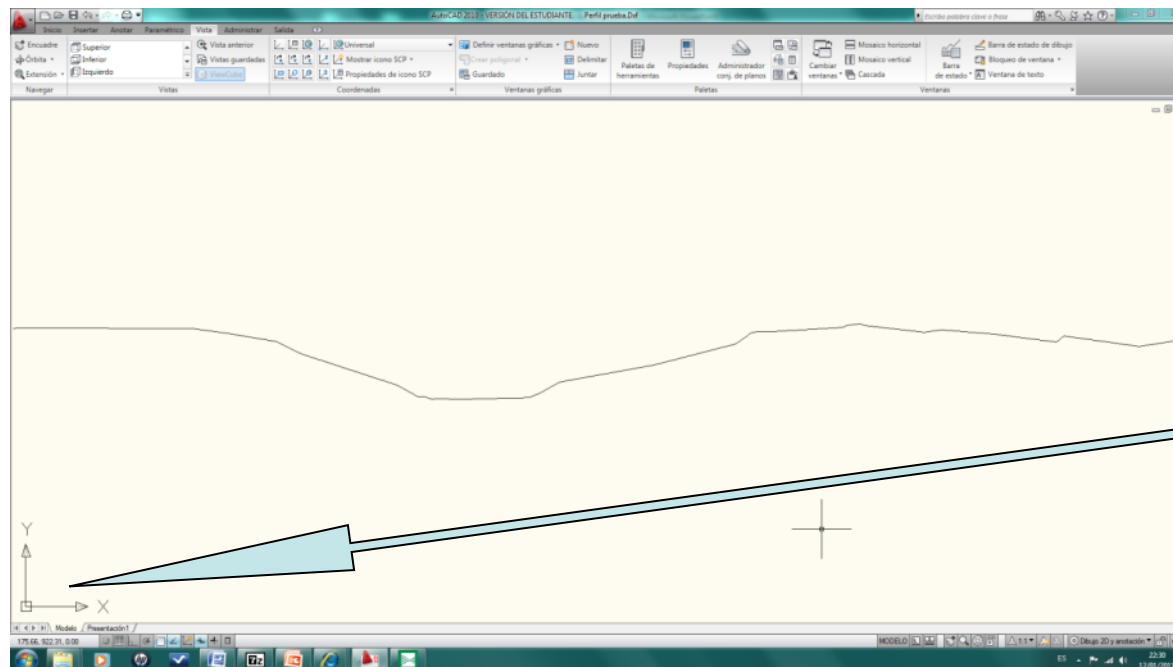




Perfil Longitudinal

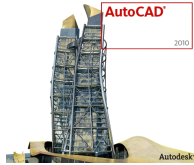
1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea
4. Generar el perfil longitudinal
5. Obtener los datos de los puntos
6. Guardarlo como archivo DXF
7. Abrir el archivo DXF en Autocad

Nº	Dist.	Cota
1	0.000	965.903
2	1.068	965.955
3	2.314	965.943
4	39.092	965.820
5	45.914	964.893
6	57.229	963.102
7	61.517	960.872
8	61.938	960.589
9	63.347	960.145
10	83.375	953.583
11	87.100	951.487
12	87.916	950.955
13	89.446	951.040
14	91.032	950.540
15	91.784	950.561
16	97.823	950.413
17	101.844	950.609
18	108.447	950.727



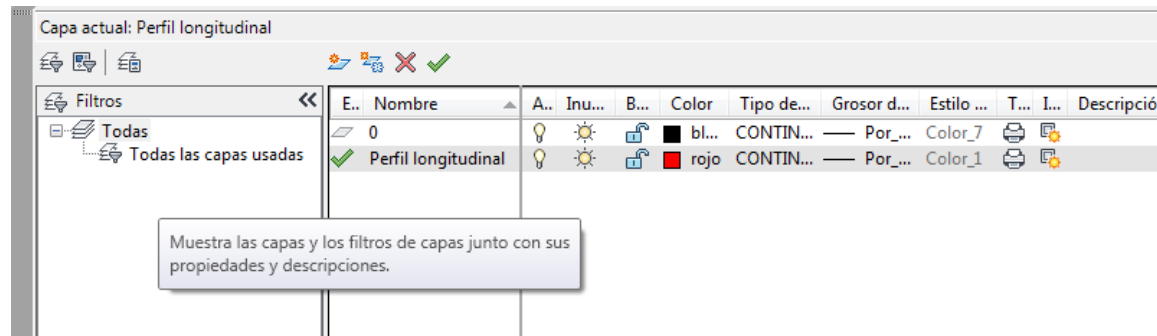
Las coordenadas de los puntos en Autocad son:

X = Distancia horizontal del perfil
Y = Cota del Punto en el MDT

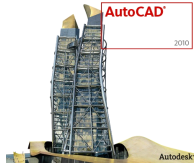


Perfil Longitudinal

1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea
4. Generar el perfil longitudinal
5. Obtener los datos de los puntos
6. Guardarlo como archivo DXF
7. Abrir el archivo DXF en Autocad
8. Editar el Perfil Longitudinal



Se recomienda pasar el perfil a una **Capa** independiente



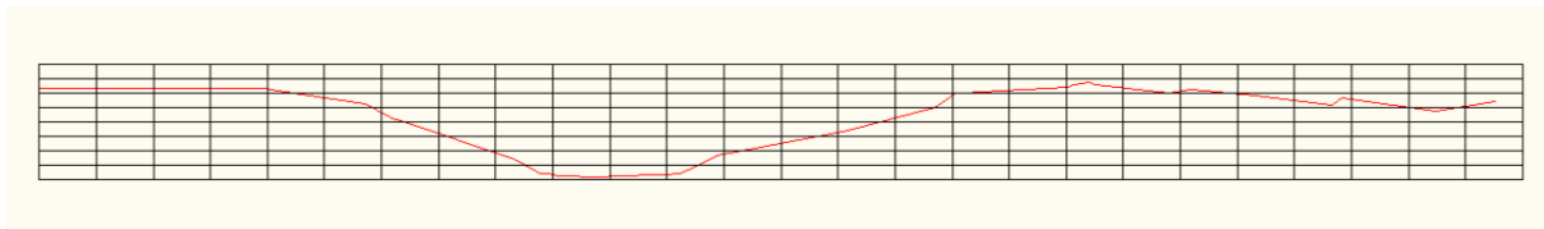
Perfil Longitudinal

1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea
4. Generar el perfil longitudinal
5. Obtener los datos de los puntos
6. Guardarlo como archivo DXF
7. Abrir el archivo DXF en Autocad
8. Editar el Perfil Longitudinal

Podemos dibujar Ejes Horizontales
y Verticales equidistantes en otra Capa

1	0.000	965.903
2	1.068	965.955
3	2.314	965.943
4	39.092	965.820
5	45.914	964.893
6	57.229	963.102
7	61.517	960.872
8	61.938	960.589
9	63.347	960.145
10	83.375	953.583
11	87.100	951.487
12	87.916	950.955
13	89.446	951.040
14	91.032	950.540
15	91.784	950.561
16	97.823	950.413
17	101.844	950.609
18	108.447	950.727

Utilizaremos la
Cota Máxima y la
Cota Mínima



Por ejemplo:

$Z_{\max} = 966,98 \text{ m}$

$Z_{\min} = 950,41 \text{ m}$

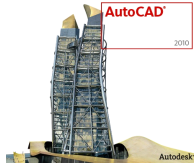


Por ejemplo:

Eje superior = 970 m

Eje inferior = 950 m



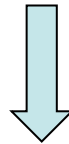


Perfil Longitudinal

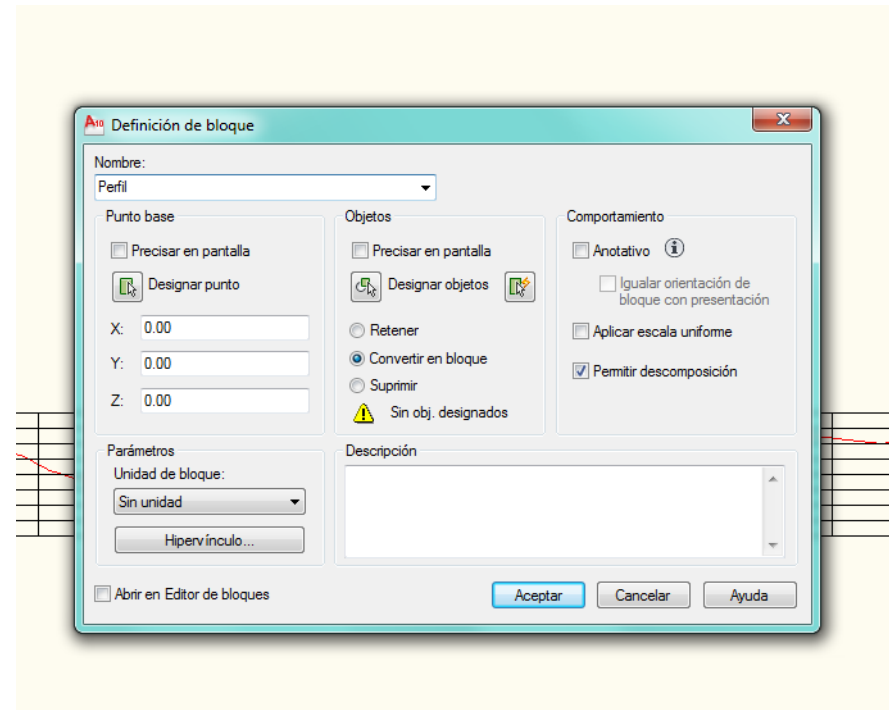
1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea
4. Generar el perfil longitudinal
5. Obtener los datos de los puntos
6. Guardarlo como archivo DXF
7. Abrir el archivo DXF en Autocad
8. Editar el Perfil Longitudinal

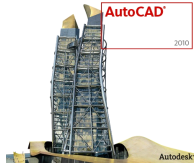
Para diferenciar entre:

Escala Vertical ----- Ev
Escala Horizontal --- Eh



BLOQUE





Perfil Longitudinal

1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea
4. Generar el perfil longitudinal
5. Obtener los datos de los puntos
6. Guardarlo como archivo DXF
7. Abrir el archivo DXF en Autocad
8. Editar el Perfil Longitudinal

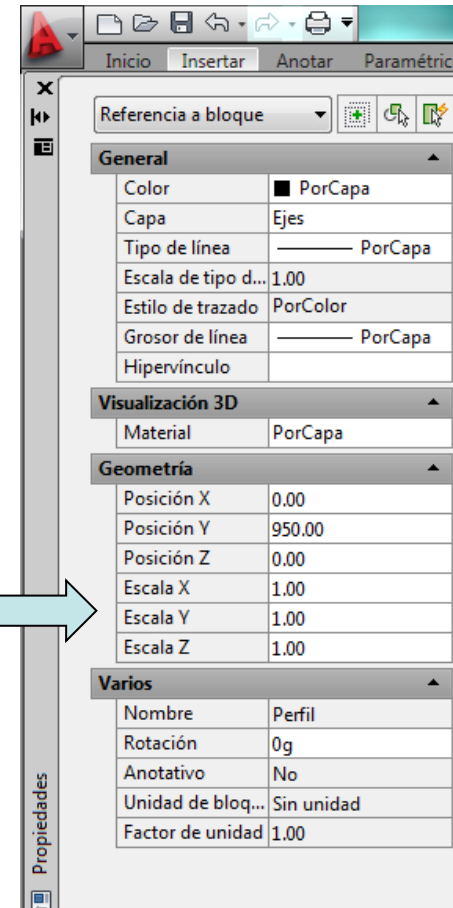
Modificamos la Escala Vertical:

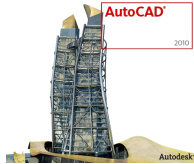
Por Ejemplo: **x 5**

Dentro de las propiedades:

Escala X = 1

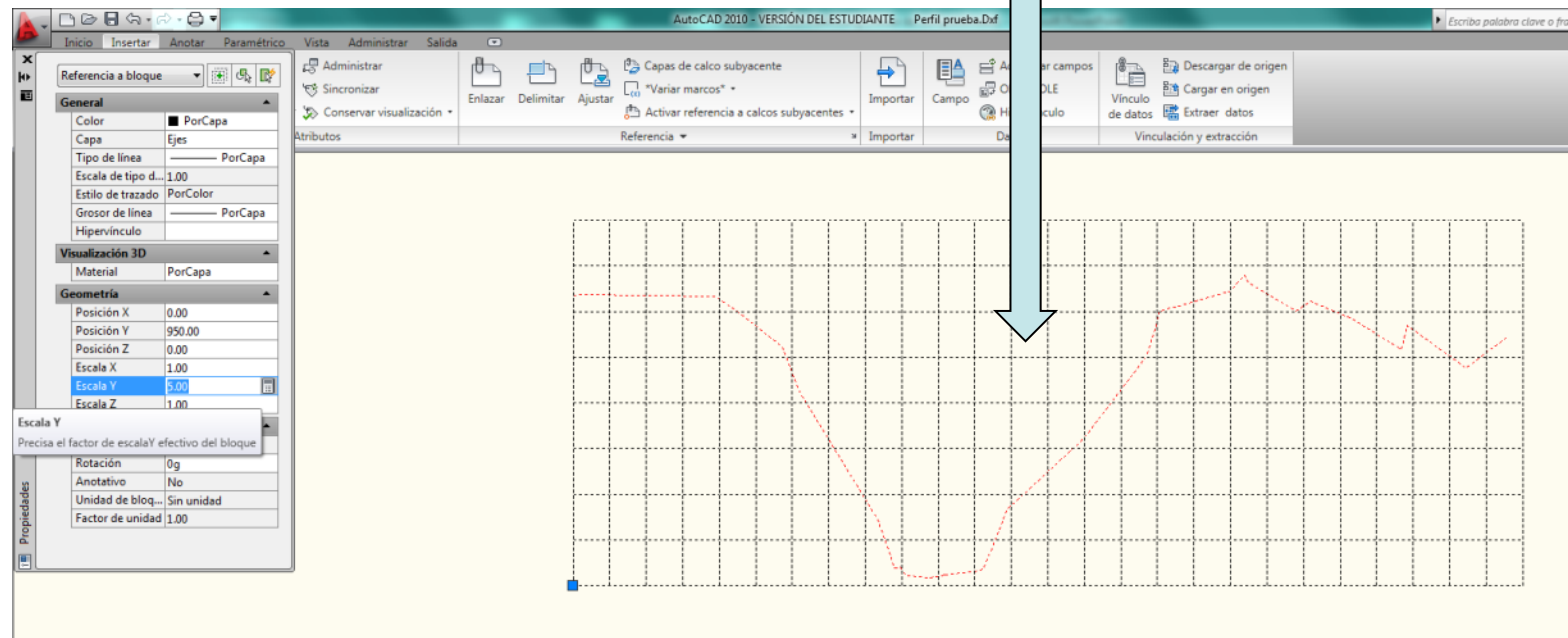
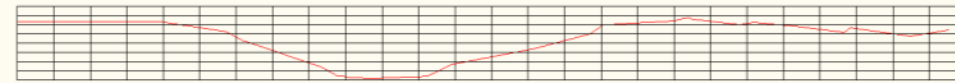
Escala Y = 5

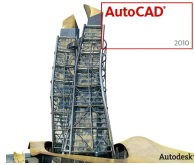




Perfil Longitudinal

1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea
4. Generar el perfil longitudinal
5. Obtener los datos de los puntos
6. Guardarlo como archivo DXF
7. Abrir el archivo DXF en Autocad
8. Editar el Perfil Longitudinal

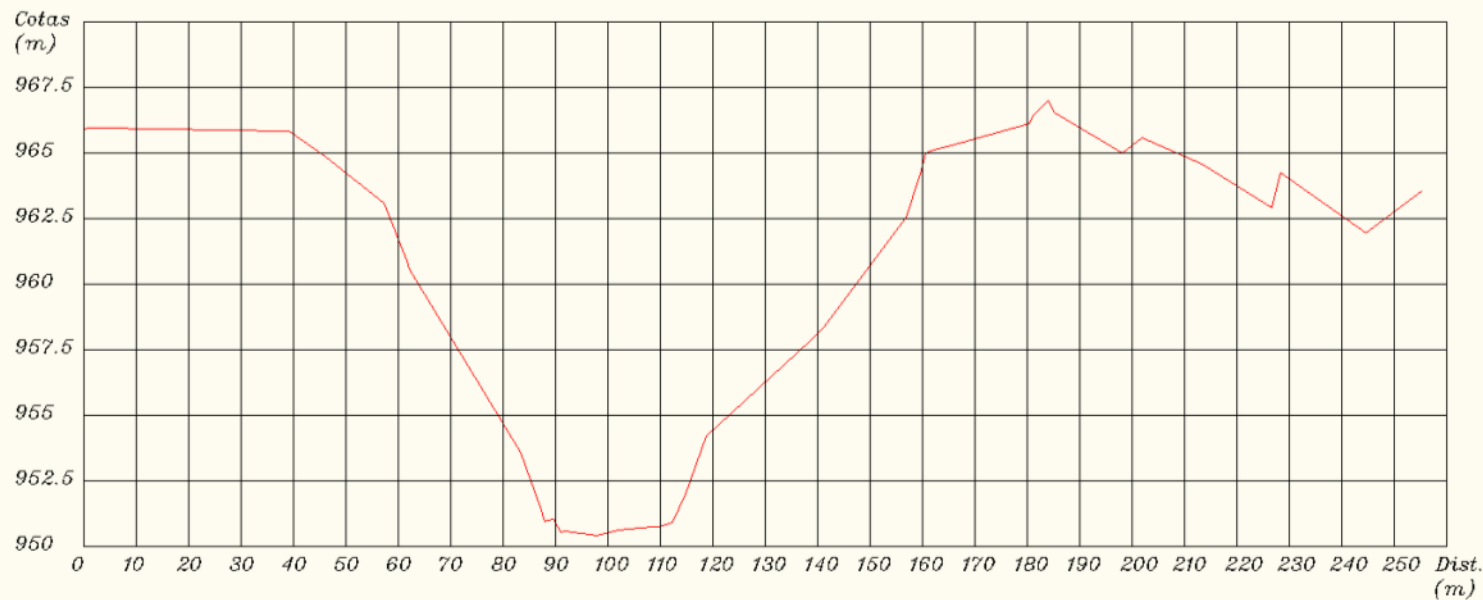


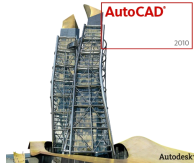


Perfil Longitudinal

1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea
4. Generar el perfil longitudinal
5. Obtener los datos de los puntos
6. Guardarlo como archivo DXF
7. Abrir el archivo DXF en Autocad
8. **Editar el Perfil Longitudinal**

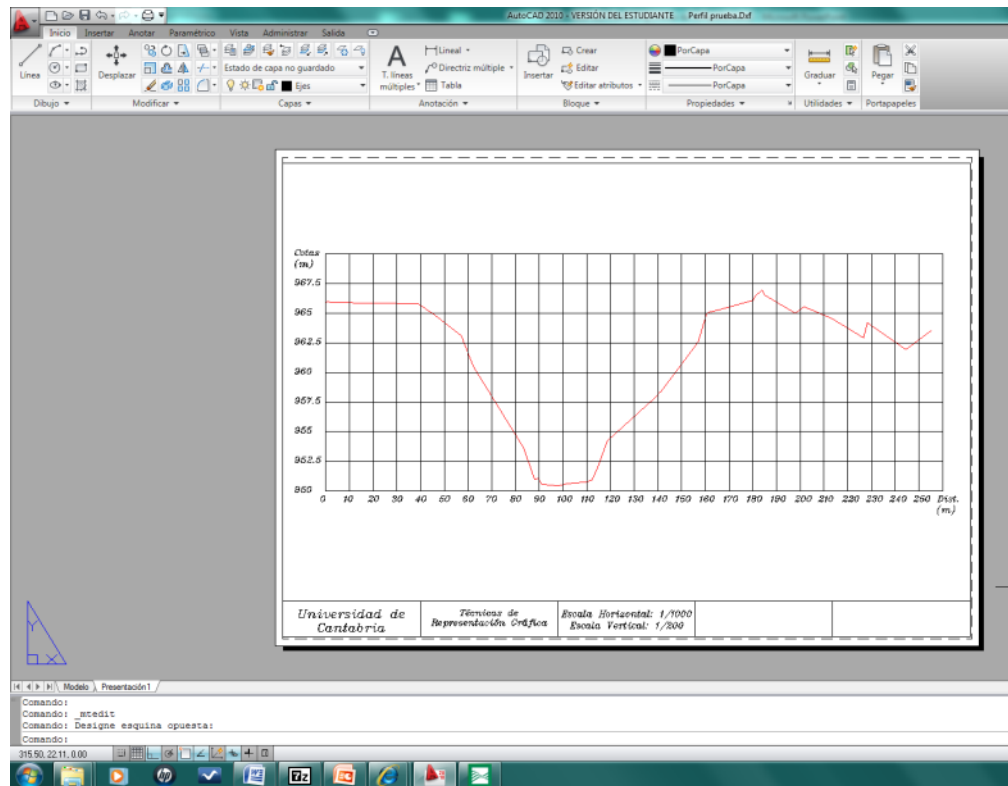
Edición del texto de los ejes





Perfil Longitudinal

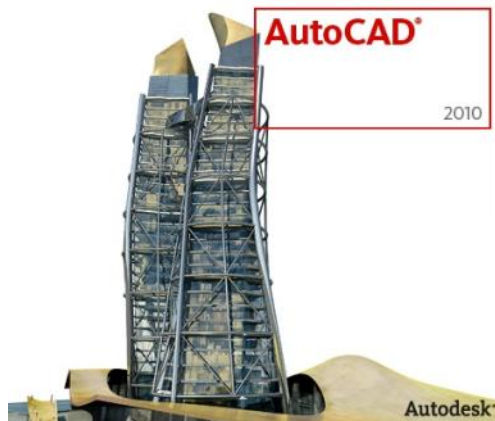
1. Abrir el archivo cartográfico
2. Generar MDT triangulando
3. Dibujar la traza mediante una polilínea
4. Generar el perfil longitudinal
5. Obtener los datos de los puntos
6. Guardarlo como archivo DXF
7. Abrir el archivo DXF en Autocad
8. Editar el Perfil Longitudinal



Presentación en el espacio papel

1. Se dibuja el Cajetín
2. Se inserta la Ventana Gráfica
3. Se ajusta la Escala Horizontal
4. Escala Vertical = $N \times \text{Esc. horizontal}$





A dibujar...

