

AutoCAD Civil 3d 2011

* PUNTOS

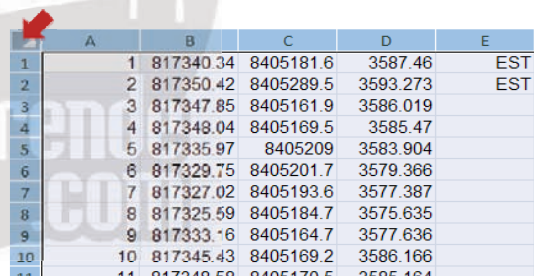
- PREPARAR LOS DATOS EN EXCEL

- 1.- Ejecutar Microsoft Excel 2007
- 2.- Abrir el archivo de ejercicio denominado "PUNTOS"

	A	B	C	D	E
1	1	817340.34	8405181.6	3587.46	EST
2	2	817350.42	8405289.5	3593.273	EST
3	3	817347.85	8405161.9	3586.019	
4	4	817348.04	8405169.5	3585.47	
5	5	817335.97	8405209	3583.904	
6	6	817329.75	8405201.7	3579.366	
7	7	817327.02	8405193.6	3577.387	
8	8	817325.59	8405184.7	3575.635	
9	9	817333.16	8405164.7	3577.636	
10	10	817345.43	8405169.2	3586.166	
11	11	817348.58	8405170.5	3585.164	
12	12	817351.61	8405172	3584.859	
13	13	817354.14	8405173	3584.737	
14	14	817340.01	8405154.5	3578.309	
15	15	817350.02	8405158.6	3585.452	
16	16	817353.15	8405160.4	3584.491	
17	17	817356.58	8405162.6	3584.22	
18	18	817358.87	8405164	3584.148	
19	19	817360.23	8405179.3	3594.838	
20	20	817377.19	8405184.9	3607.753	BUZON
21	21	817366.66	8405168.2	3595.015	
22	22	817350.70	8405170.4	3587.072	

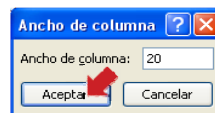
- 3.- Como se observa el formato de la hoja tiene el siguiente orden adecuado (PENZD):
 - Columna A = Puntos ordenados secuencialmente_P
 - Columna B = Coordenadas del Este_E
 - Columna C = Coordenadas del Norte_N
 - Columna D = Altitudes_Z
 - Columna E = Comentarios o Descripciones_D

- 4.- Seleccionar todos los datos haciendo Click en el vertice superior izquierdo de la Hoja de Calculo



	A	B	C	D	E
1	1	817340.34	8405181.6	3587.46	EST
2	2	817350.42	8405289.5	3593.273	EST
3	3	817347.85	8405161.9	3586.019	
4	4	817348.04	8405169.5	3585.47	
5	5	817335.97	8405209	3583.904	
6	6	817329.75	8405201.7	3579.366	
7	7	817327.02	8405193.6	3577.387	
8	8	817325.59	8405184.7	3575.635	
9	9	817333.16	8405164.7	3577.636	
10	10	817345.43	8405169.2	3586.166	
11	11	817348.58	8405170.5	3585.164	

- 5.- Para uniformizar el ancho de columnas, ingresar al siguiente Menu:
Inicio > Celdas > Formato > Ancho de columna...

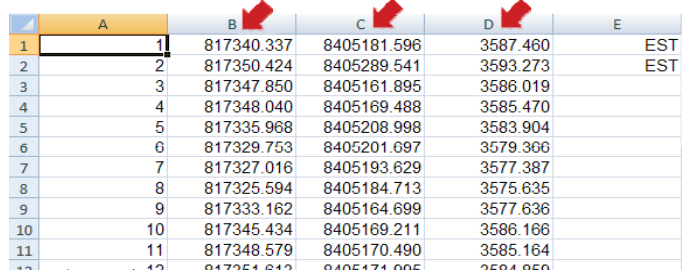


Digitar 20 y Pulsar Aceptar

- 6.- Alinear todos los datos a la Derecha, luego uniformizar con tres numero de decimales de las Columnas: Este, Norte y Altitud



... ahora los datos estan mas ordenados como se observa:



	A	B	C	D	E
1	1	817340.337	8405181.596	3587.460	EST
2	2	817350.424	8405289.541	3593.273	EST
3	3	817347.850	8405161.895	3586.019	
4	4	817348.040	8405169.488	3585.470	
5	5	817335.968	8405208.998	3583.904	
6	6	817329.753	8405201.697	3579.366	
7	7	817327.016	8405193.629	3577.387	
8	8	817325.594	8405184.713	3575.635	
9	9	817333.162	8405164.699	3577.636	
10	10	817345.434	8405169.211	3586.166	
11	11	817348.579	8405170.490	3585.164	
12	12	817350.700	8405170.405	3587.072	

Manual Práctico



Civil 3d 2011

...topografía

planta

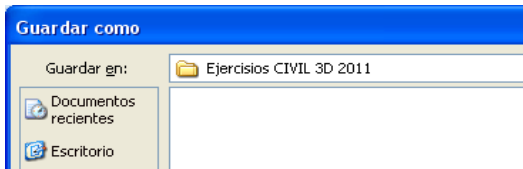
perfil

secciones

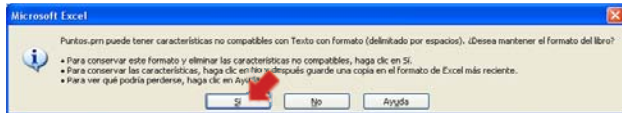
Cusco - Perú

2011

- 7.- Para Guardar el archivo, ingresar al siguiente Menu:
Boton Office ➤ Guardar como ...

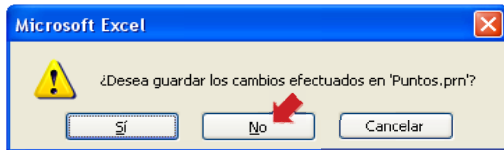


Nombre de archivo: Puntos
Guardar como tipo: Texto con formato (delimitado por espacios)
Click Boton Guardar



Pulsar el boton **S**i

- 8.- Cerrar el archivo:
Boton Office ➤ Cerrar



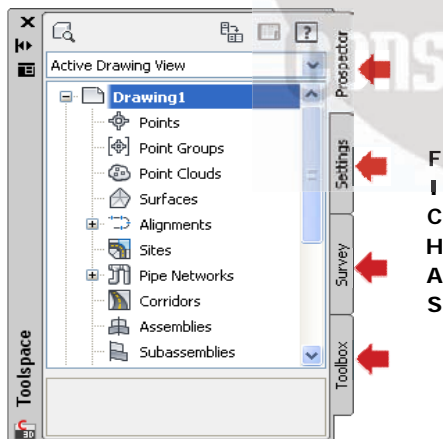
Pulsar el boton **N**o

- 9.- Dentro de la carpeta elegida para guardar se observa el archivo:



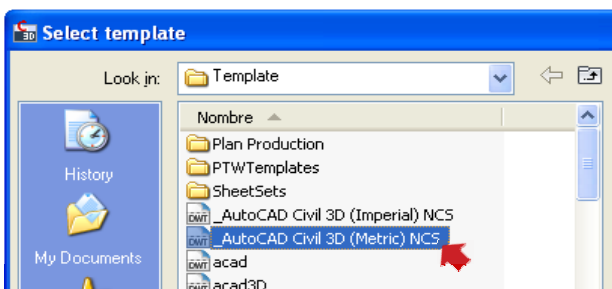
* CONFIGURAR LA HOJA DE DIBUJO

- 1.- Ejecutar AutoCAD Civil 3d 2011 (Metric)
2.- Ingresar al siguiente Menu para activar y desactivar TOOLSPACE:
View ➤ Palettes ➤ Toolspace



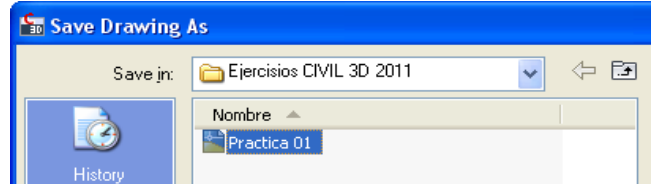
- 3.- Abrir un Nuevo dibujo ingresando al siguiente Menu:

Boton Office ➤ New ➤ drawing



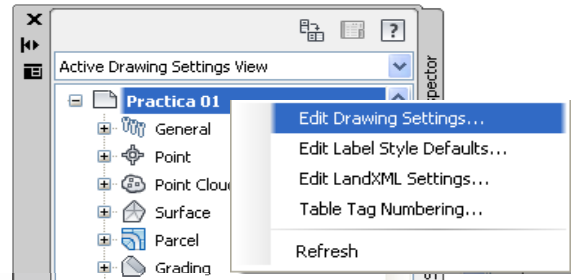
Elegir la Plantilla: _AutoCAD Civil 3D (Metric) NCS
Click en el Boton Open

- 4.- Guardar el archivo dentro de una carpeta elegida
Boton Office ➤ Save



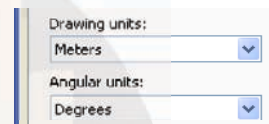
File Name: Practica 01
Click en el Boton Save

- 5.- Activar la ventana de configuración del Dibujo:
➤ TOOLSPACE / Ficha Settings / Click en Practica 01 /
Boton Derecho / Edit Drawing Settings...



- Pestaña "Units and Zone"

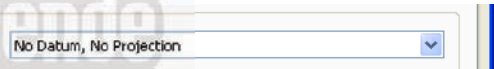
- Elegir las siguientes unidades:



- Elegir las siguientes escalas del dibujo:



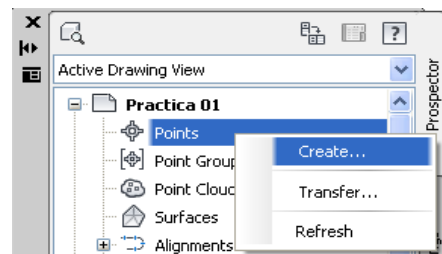
- En Categories, elegir: No Datum, No Projection



- 6.- Finalmente Pulsar: Apply / Aceptar

- IMPORTAR PUNTOS

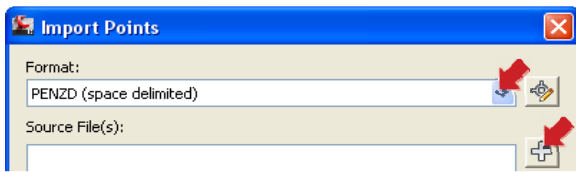
- 1.- Activar la Barra de Creación de Puntos:
➤ TOOLSPACE / Ficha Prospector / Points / Boton Derecho / Create...



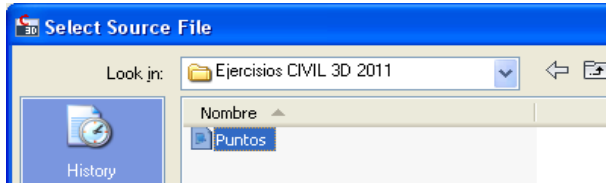
- 2.- Click en Import Points:



3.- Elegir: PENZ(space delimited)

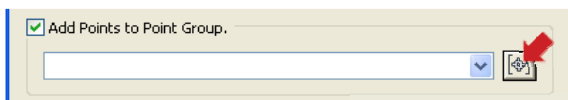


4.- Click en "+" y Buscar el archivo de texto "Puntos.prn"



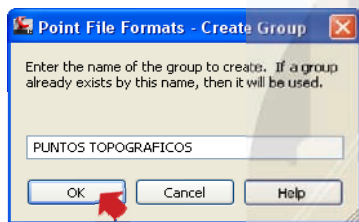
- Files of type: *.prn
- Click en el Boton Open

5.- Activar: Add Points to Point Group.



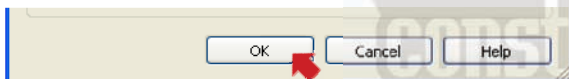
- Click en el Boton de la derecha para crear grupos

6.- Digitar el nombre del grupo: PUNTOS TOPOGRAFICOS



- Click Boton OK

7.- Finalmente Pulsar: OK

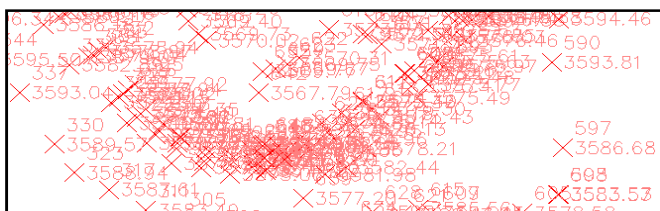


... esperar un momento hasta que se carguen los puntos en el dibujo

8.- Para visualizar los puntos aplicar Zoom Extents:

Command Line: Z ↵
Command Line: E ↵

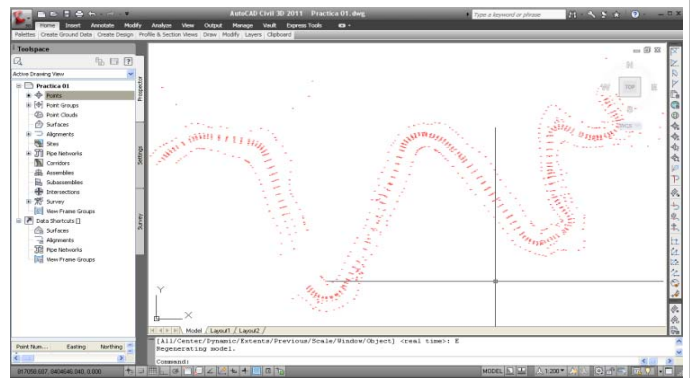
9.- Se visualizan en el area de dibujo todos los puntos importados con textos grandes.



10.- Para reducir el tamaño de visualización de los puntos ubicar: Annotation Scale en el vertice inferior derecha de la pantalla y elegir 1:200



11.- Finalmente; los puntos se observan adecuadamente:



- CREAR FORMATO DE IMPORTACION DE PUNTOS

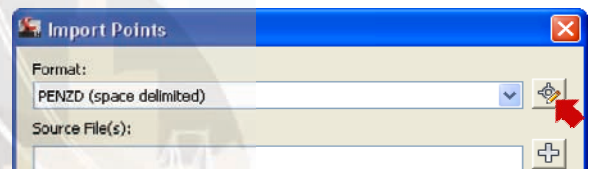
• CREAR EL FORMATO: P N E Z D Z+

↳ Dato adicional

1.- En la Barra de Creacion de Puntos, Click en Import Points:



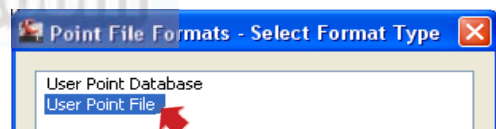
2.- En la ventana Import Points, Click en el boton de la derecha:



3.- En la ventana Point File Formats, Click en New...



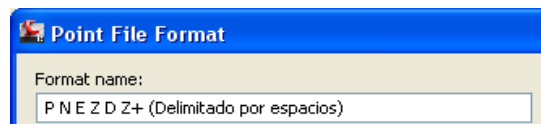
4.- Elegir el tipo de formato: User Point File



- Click en OK

5.- Elegir las opciones adecuadas:

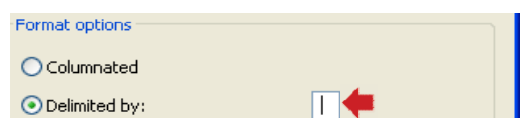
- Digitar el nombre del formato:



- Elegir la extension: .prn



- Activar: Delimited by, y pulsar un espacio en la casillero:



6.- Click secuencialmente en <unused> y elegir las opciones adecuadas:

Click en: <unused> Elegir: Point Number OK
 Click en: <unused> Elegir: Northing OK
 Click en: <unused> Elegir: Easting OK
 Click en: <unused> Elegir: Point Elevation OK
 Click en: <unused> Elegir: Raw Description OK
 Click en: <unused> Elegir: Z+ OK

7.- Finalmente Pulsar OK

8.- Se puede visualizar el nuevo formato creado, para ser utilizado cuando no se disponga un formato en la lista propuesta

9.- Luego Pulsar el Boton Close, luego Cancel

- ESTILOS Y ETIQUETADOS DE PUNTOS

1.- CREAR NUEVO ESTILO DE PUNTOS

➤ TOOLSPACE / Ficha Settings / Point / Click en Point Styles / Boton Derecho / New...

➤ Pestaña "Information"

* Digitar el nombre del estilo de punto:

➤ Pestaña "Marker"

* Activar: Use custom marker y hacer Click en "+" y "O"

* Digitar el Tamaño de Texto: 1.5

➤ Pestaña "Display"

* En Plan : Elegir el color deseado para Marker y Label.

Component...	Visible	Layer	Color	Linetype
Marker	<input checked="" type="checkbox"/>	0	cyan	ByBlock
Label	<input checked="" type="checkbox"/>	0	magenta	ByBlock

* En Model : Encender las capas Marker y Label, elegir colores

➤ Apply / ACEPTAR

2.- CREAR NUEVA ETIQUETA DE PUNTOS

➤ Ejecutar el comando para Cargar el estilo de texto
 Command Line: ST ↵

➤ Elegir Arial y Click en el Boton New...

➤ Click en el Boton Si

➤ Digitar el nombre del estilo de texto ARIAL, luego Click en OK

➤ Click en el Boton Set Current, luego Click en el Boton Close

➤ TOOLSPACE / Ficha Settings / Point / Click en Label Styles / Boton Derecho / New...

➤ Pestaña "Information"

* Digitar el nombre del estilo de etiqueta:

➤ Pestaña "General"

* Elegir ARIAL en Text Style

Property	Value
Label	
Text Style	ARIAL
Label Visibility	true

➤ Pestaña "Layout"

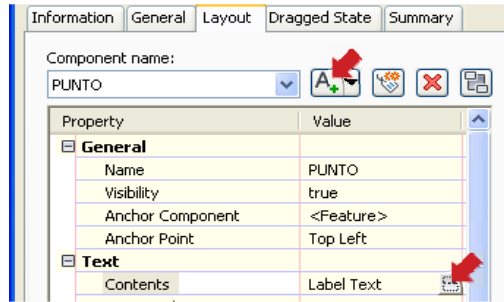
* Eliminar los componentes actuales con "X"

Component name:

Point Number / Click en "X"
 Point Elevation / Click en "X" / Yes
 Point decription / Click en "X"

* Crear los nuevos componentes con "A"

- Click en "A" y Digitar en Name: PUNTO



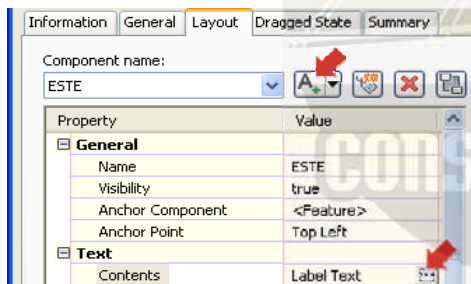
- Contents: Click en el Boton [...] y Borrar Label Text
- Elegir "Point Number" y Click en Flecha ⇨



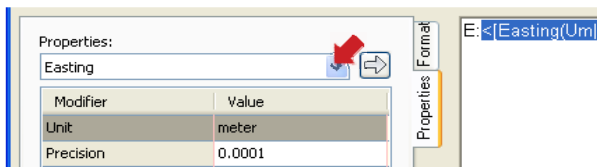
- Click en OK
- Ajustar las opciones adecuadas de Tamaño de Texto, Posición, Color, etc.

Text		
Contents	<[Point Number]>	
Text Height	1.50mm	Text Height : 1.5
Rotation Angle	0.0000 (d)	X Offset : 10
Attachment	Middle center	Y Offset : 0
X Offset	10.00mm	
Y Offset	0.00mm	
Color	BYLAYER	
Lineweight	ByLayer	

- Click en "A" y Digitar en Name: ESTE



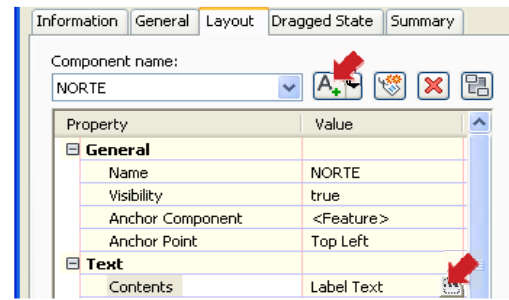
- Contents: Click en el Boton [...] y Borrar Label Text
- Digitar "E:" / Properties: "Easting" / Click en Flecha ⇨



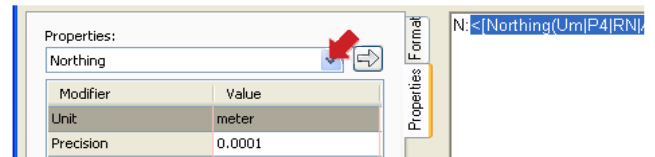
- Click en OK
- Ajustar las opciones adecuadas de Tamaño de Texto, Posición, Color, etc.

Text		
Contents	E: <[Easting(Um)]>	
Text Height	1.50mm	Text Height : 1.5
Rotation Angle	0.0000 (d)	X Offset : 10
Attachment	Middle center	Y Offset : -2
X Offset	10.00mm	
Y Offset	-2.00mm	
Color	magenta	
Lineweight	ByLayer	

- Click en "A" y Digitar en Name: NORTE



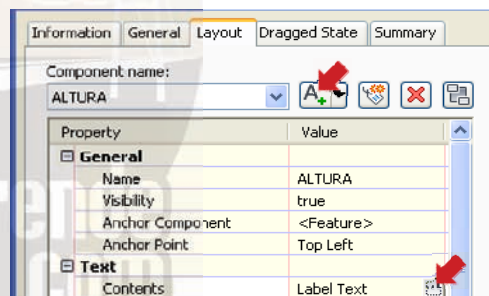
- Contents: Click en el Boton [...] y Borrar Label Text
- Digitar "N:" / Properties: "Northing" / Click en Flecha ⇨



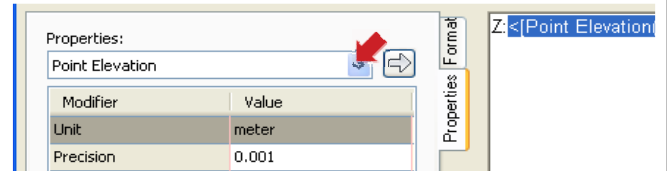
- Click en OK
- Ajustar las opciones adecuadas de Tamaño de Texto, Posición, Color, etc.

Text		
Contents	N: <[Northing(Um)]>	
Text Height	1.50mm	Text Height : 1.5
Rotation Angle	0.0000 (d)	X Offset : 10
Attachment	Middle center	Y Offset : -4
X Offset	10.00mm	
Y Offset	-4.00mm	
Color	magenta	
Lineweight	ByLayer	

- Click en "A" y Digitar en Name: ALTURA



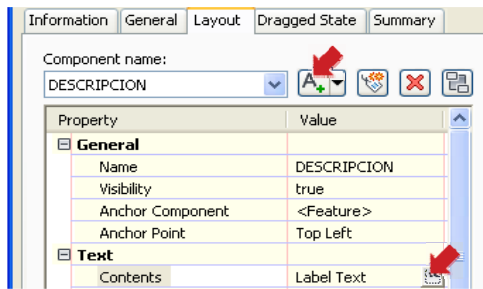
- Contents: Click en el Boton [...] y Borrar Label Text
- Digitar "Z:" / Properties: "Point Elevation" / Click en Flecha ⇨



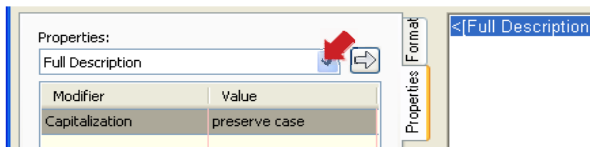
- Click en OK
- Ajustar las opciones adecuadas de Tamaño de Texto, Posición, Color, etc.

Text		
Contents	Z: <[Point Elevation]>	
Text Height	1.50mm	Text Height : 1.5
Rotation Angle	0.0000 (d)	X Offset : 10
Attachment	Middle center	Y Offset : -6
X Offset	10.00mm	
Y Offset	-6.00mm	
Color	magenta	
Lineweight	ByLayer	

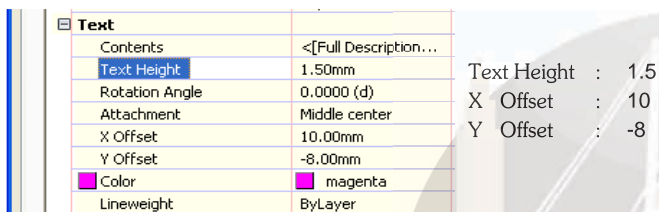
- Click en "A" y Digitar en Name: DESCRIPCION



- Contents: Click en el Boton [...] y Borrar Label Text
- Elegir en Properties: "Full Description" / Click en Flecha ⇨



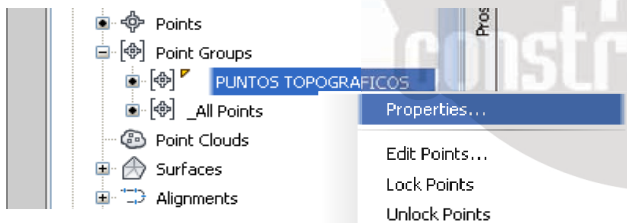
- Click en OK
- Ajustar las opciones adecuadas de Tamaño de Texto, Posición, Color, etc.



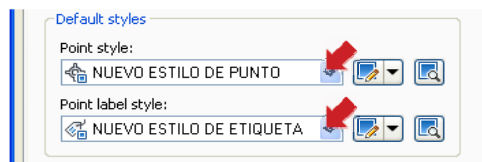
- Finalmente, Click en Apply / Aceptar

3.- ASIGNAR EL ESTILO Y ETIQUETADO DE PUNTOS

- Activar la Ventana de Propiedades de Puntos
TOOLSPACE / Ficha Prospector / Point Groups / Click en PUNTOS TOPOGRAFICOS / Boton Derecho / Properties...



- Pestaña "Information"
- * En Point style, elegir : NUEVO ESTILO DE PUNTO



- * En Point label style, elegir : NUEVO ESTILO DE ETIQUETA

- Finalmente, Click en Apply / Aceptar

- Se pueden observar los puntos con sus respectivos datos creados:

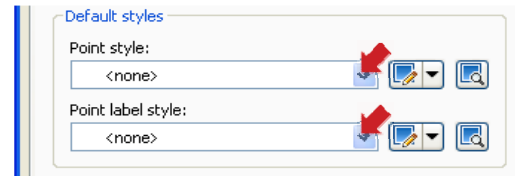
\odot 318 \odot 312
 E:817156.2120 E:817159.3230
 N:8404807.8190 N:8404805.1680
 Z:3569.726 Z:3570.020

- Otra forma de asignar estilo y etiquetado de puntos:
Click sobre cualquier punto del dibujo / Boton Derecho / Point Group Properties...

- ESCONDER LOS PUNTOS DEL DIBUJO

- Click sobre cualquier punto del dibujo
- Boton Derecho / Point Group Properties...

- Pestaña "Information"
- * En ambos estilos elegir : <none>

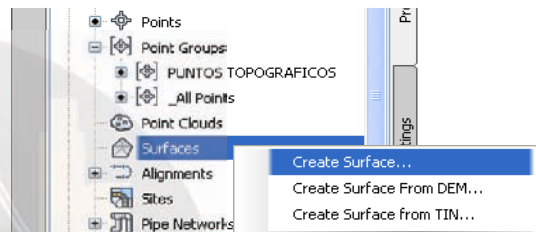


- Finalmente, Click en Apply / Aceptar

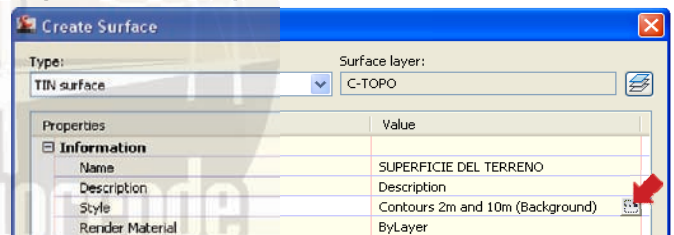
* SUPERFICIE

● CREAR Y EDITAR UNA SUPERFICIE

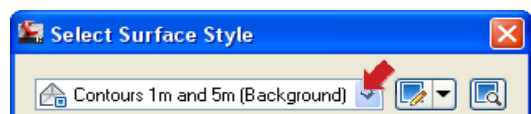
- TOOLSPACE / Ficha Prospector / Click en Surface / Boton Derecho / Create Surface...



- Digitar el nombre de superficie: SUPERFICIE DEL TERRENO

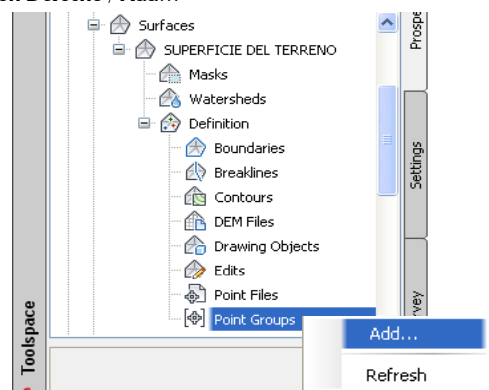


- Style: Click en el Boton [...]
- Elegir: Contour 1m and 5m (Background)

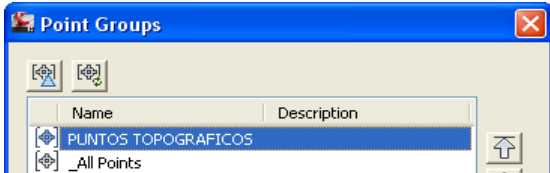


- Finalmente, Click en OK, OK

- Adicionar el Grupo de puntos a la Superficie
 - TOOLSPACE / Ficha Prospector / Surfaces / SUPERFICIE DEL TERRENO / Definition / Click Point Groups / Boton Derecho / Add...

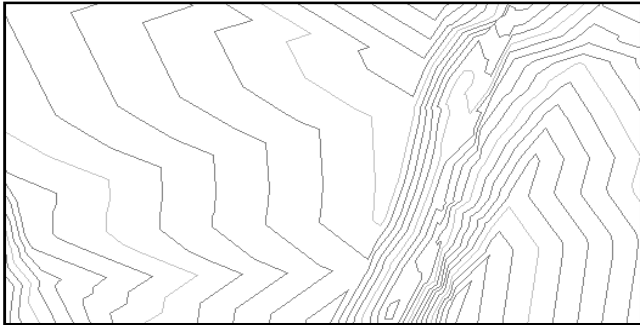


7.- Elegir: PUNTOS TOPOGRAFICOS



8.- Apply / OK

9.- Se pueden visualizar en el dibujo las curvas de nivel a un metro de equidistancia, sin editar:



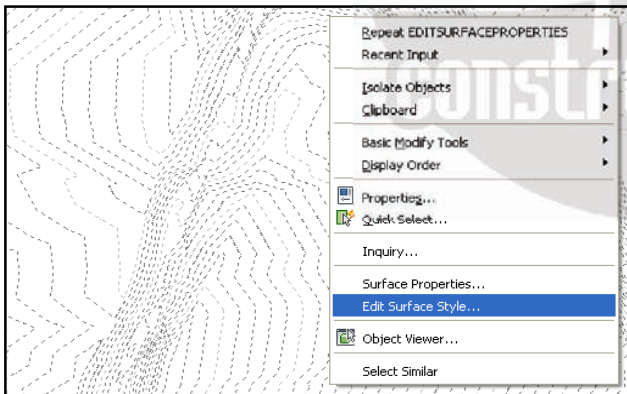
10.- Activar: REBUILD-AUTOMATIC

- TOOLSPACE / Ficha Prospector / Surfaces /
Click en SUPERFICIE DEL TERRENO / Boton Derecho /
Rebuild - Automatic



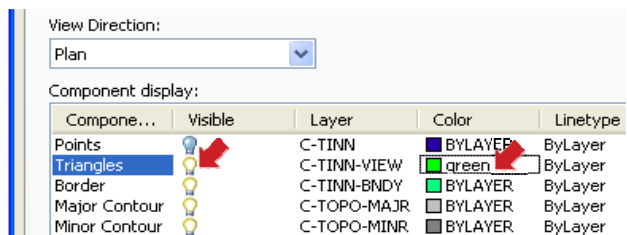
11.- Activar la Triangulación de la superficie:

- Click sobre las Curvas de Nivel / Boton Derecho /
Elegir: Edit Surface Style...



➤ Pestaña "Display"

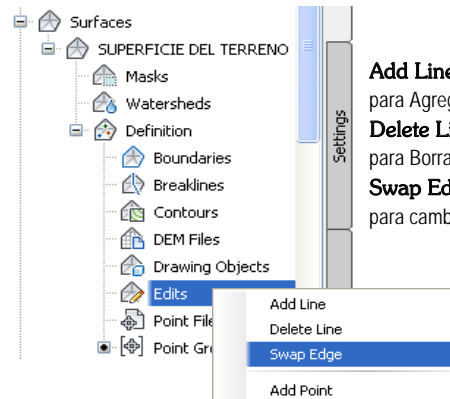
- * Activar: Triangles y elegir el color: green



➤ Apply / Aceptar

12.- Para editar la triangulación de la superficie, elegir lo siguiente:

- TOOLSPACE / Ficha Prospector / Surfaces /
SUPERFICIE DEL TERRENO / Definition / Click en Edits /
Boton Derecho / Elegir:



Add Line:

para Agregar una Linea

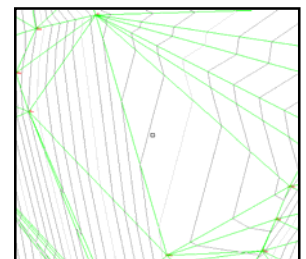
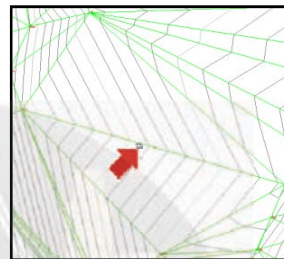
Delete Line:

para Borrar una Linea

Swap Edge:

para cambiar el sentido de una Linea

- Por ejemplo elegimos "Swap Edge", Click sobre cualquier linea de la triangulación, se puede observar el cambio de sentido de la linea.



- Para terminar: Click en Boton Derecho ó ↵

SUAVIZAR CURVAS DE NIVEL

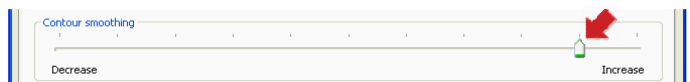
- Click sobre las Curvas de Nivel / Boton Derecho /
Elegir: Edit Surface Style...

➤ Pestaña "Contours"

- * Elegir: True, en Smooth Contours



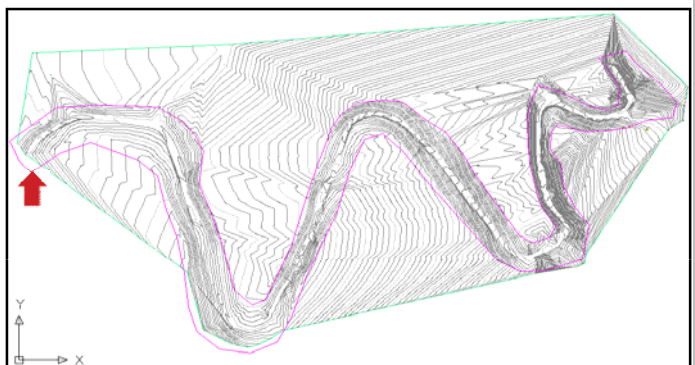
- Deslizar la Barra Contour smoothing hasta Increase



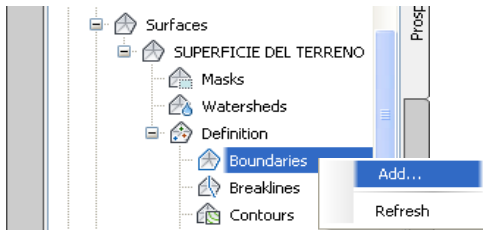
- Apply / Aceptar

- GENERAR OTRO BOUNDARY (LINDERO)

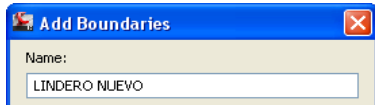
- 1.- Delimitar con polilinia el ancho de faja de la superficie, excluyendo zonas fuera del area de trabajo, y finalmente cerrar polilinea



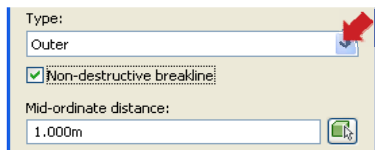
- 2.- TOOLSPACE / Ficha Prospector / Surfaces / SUPERFICIE DEL TERRENO / Definition / Click en Boundaries / Boton Derecho / Add...



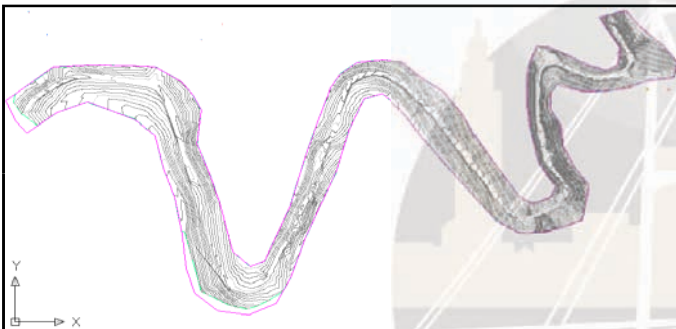
- 3.- Digitar el nombre del lindero: LINDERO NUEVO



- 4.- Elegir Outer y Click en OK

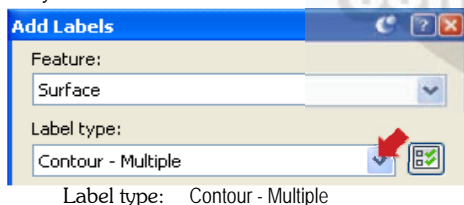


- 5.- Hacer Click en el nuevo Boundary trazado



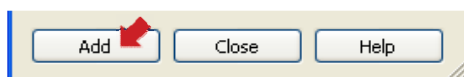
- ETIQUETAR LAS CURVAS DE NIVEL

- Ingresar al siguiente Menu:
Annotate ➤ Labels & Tables ➤ Add Labels ➤ Surface ➤ Add Surface Labels

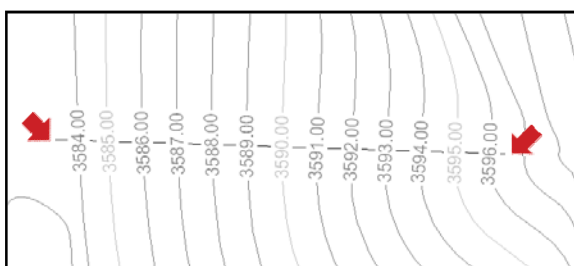


Label type: Contour - Multiple

- Click en el Boton "Add"



- Luego hacer varios Click distanciados sobre la superficie del dibujo:

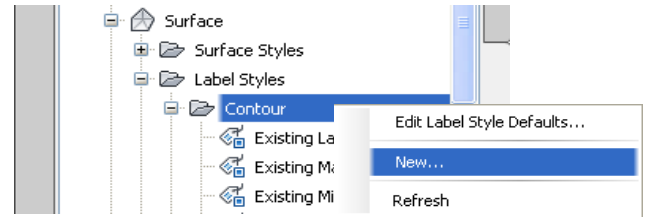


- Para terminar: Click en Boton Derecho ó ↵
➤ Finalmente Click en el Boton Close

- CREAR ETIQUETA DE CURVAS DE NIVEL

- 1.- Activar la ventana para estilo de etiquetado:

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Surface / Label Styles / Contour / Boton Derecho / New...



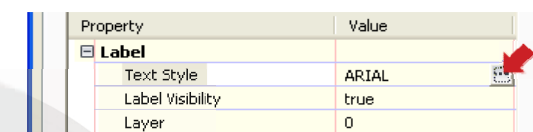
- Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : ETIQUETA DE CURVAS DE NIVEL



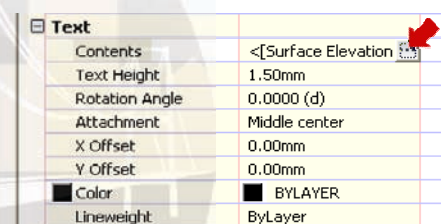
- Pestaña "General"

- * Elegir en Text Style : ARIAL



- Pestaña "Layout"

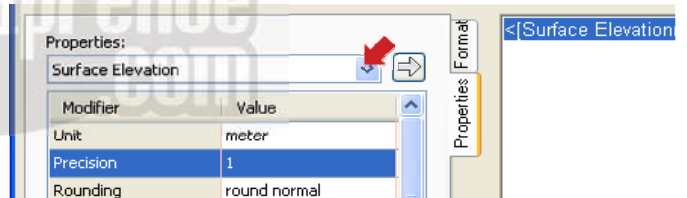
- Contents: Click en el Boton [...]



Text Height : 1.50m

- Borrar: <[Surface Elevation(Um|P3|RN|Sn|OF|AP)]>

- Elegir Precision: 1 / Surface Elevation / Click en Flecha ⇨

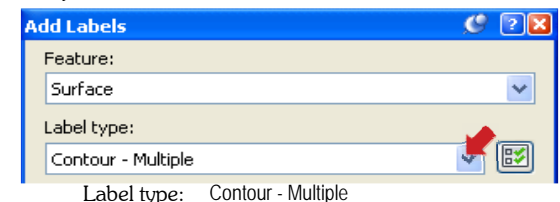


- Click en OK

- Finalmente, Apply / Aceptar

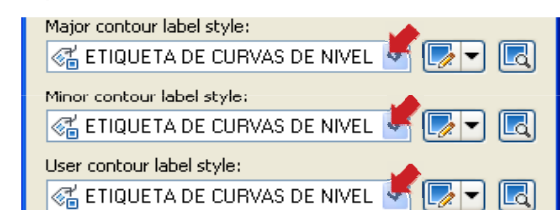
- 2.- Asignar el estilo de etiquetado a las curvas de nivel:

- Ingresar al siguiente Menu:
Annotate ➤ Labels & Tables ➤ Add Labels ➤ Surface ➤ Add Surface Labels



Label type: Contour - Multiple

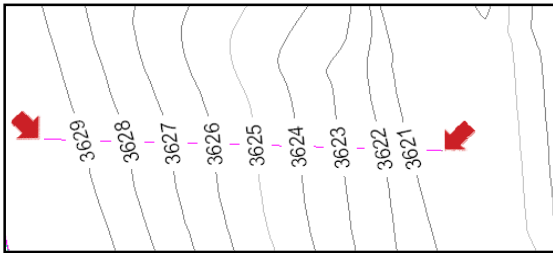
- Elegir para los tres casos : ETIQUETA DE CURVAS DE NIVEL



- Click en el Boton "Add"



- Luego hacer varios Click distanciados sobre las curvas de nivel del dibujo:

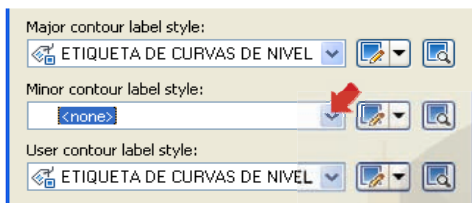


... se observan cotas enteras

- Para terminar: Click en Boton Derecho ó ↵

- 3.- Para etiquetar solo Curvas Mayores realizar lo siguiente:

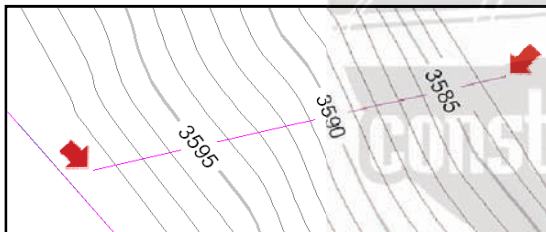
- Elegir en Minor Contour : <none>



- Click en el Boton "Add"



- Luego hacer varios Click distanciados sobre las curvas de nivel del dibujo:



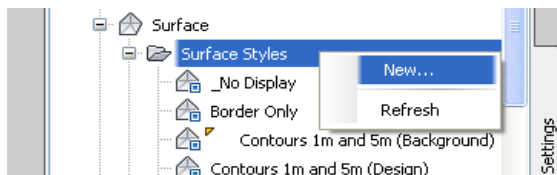
- Para terminar: Click en Boton Derecho ó ↵

- 4.- Finalmente, Click en el Boton Close

- CREAR CURVAS DE NIVEL A 0.20m DE EQUIDISTANCIA

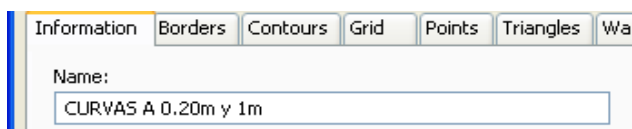
- 1.- Activar la ventana de creación de estilo de superficie:

TOOLSPACE / Ficha Settings / Surface / Surface Styles / Boton Derecho / New...



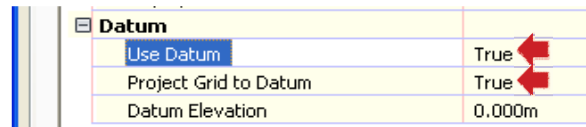
- 2.- Pestaña "Information"

- * Digitar el siguiente nombre:



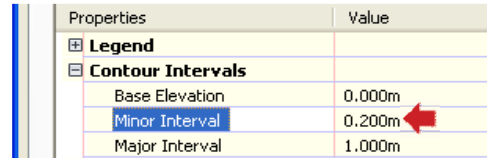
- 3.- Pestaña "Borders"

- * Elegir: True, para ambos casos:

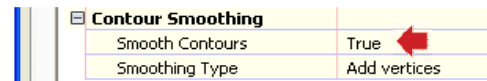


- 4.- Pestaña "Contours"

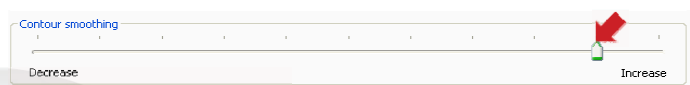
- * Digitar: 0.20 en Minor Interval



- * En Smooth Contours elegir: True

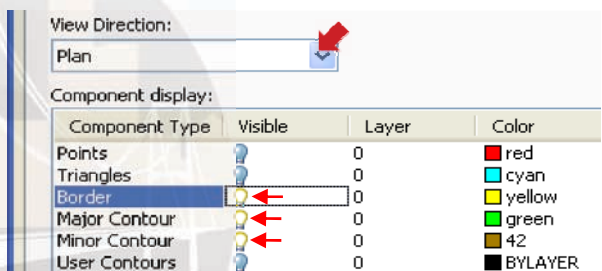


- 5.- Deslizar la Barra Contour smoothing hasta Increase



- 6.- Pestaña "Display"

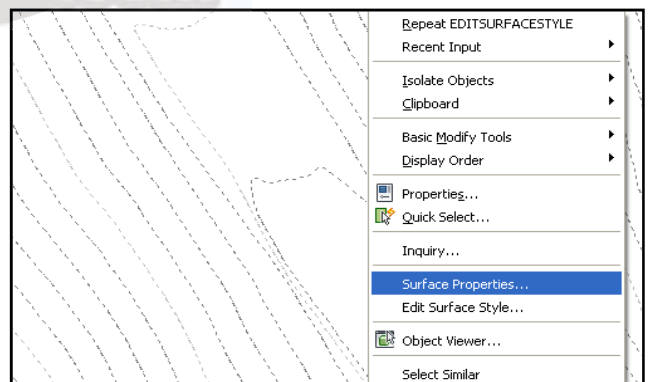
- * En Plan y Model; Activar: Border, Major y Minor Contour



- 7.- Apply / Aceptar

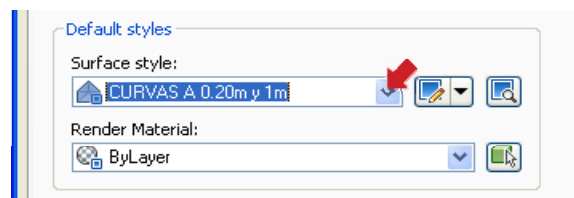
- 8.- Asignar el nuevo estilo de superficie creado:

Click sobre las Curvas de Nivel / Boton Derecho / Elegir: Surface Properties...



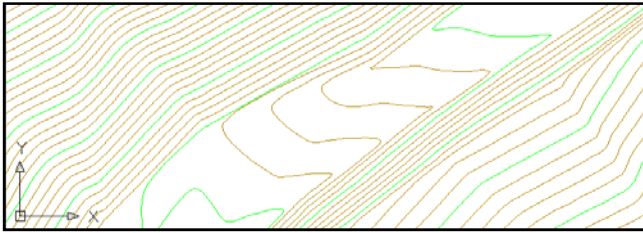
- 9.- Pestaña "Information"

- * Elegir el estilo creado: CURVAS A 0.2m y 1m



- 10.- Apply / Aceptar

11.- Se visualizan las Curvas de Nivel a 0.20m de equidistancia:

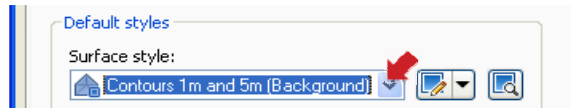


12.- Volver a asignar el estilo de Curvas a 1m de equidistancia:

Click sobre las Curvas de Nivel / Boton Derecho /
Elegir: Surface Properties...

➤ Pestaña "Information"

* Elegir : Contours 1m and 5m (Background)

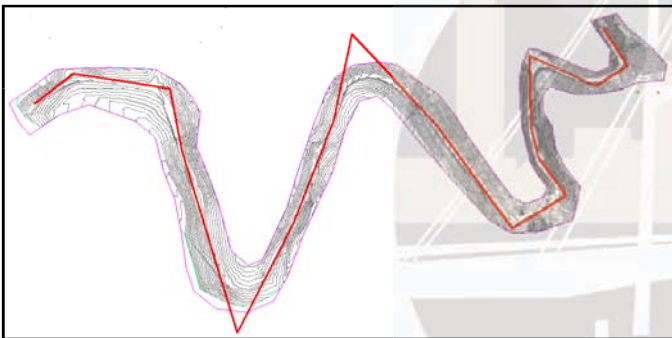


➤ Apply / Aceptar

* ALINEAMIENTOS

● CREAR Y EDITAR UN ALINEAMIENTO

1.- Dibujar el Alineamiento o Eje con criterio, usando polilinea tal como se observa en la figura:



2.- Para no perder la secuencia del ejercicio, dibujaremos el alineamiento digitando en la Ventana de Comandos los siguientes valores:

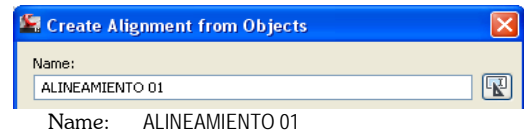
Command Line: **PL** ↵
 Command Line: **816182,8405011** ↵
 Command Line: **816262,8405075** ↵
 Command Line: **816459,8405042** ↵
 Command Line: **816485,8404903** ↵
 Command Line: **816597,8404499** ↵
 Command Line: **816714,8404746** ↵
 Command Line: **816794,8404972** ↵
 Command Line: **816832,8405164** ↵
 Command Line: **817007,8404963** ↵
 Command Line: **817161,8404734** ↵
 Command Line: **817272,8404807** ↵
 Command Line: **817215,8404890** ↵
 Command Line: **817200,8404959** ↵
 Command Line: **817198,8405115** ↵
 Command Line: **817332,8405049** ↵
 Command Line: **817397,8405094** ↵
 Command Line: **817348,8405177** ↵
 Command Line: ↵

3.- Creamos el Alineamiento apartir de una polilinea:

➤ Ingresar al siguiente Menu:

Home ➤ Create Design ➤ Alignment ➤
Create Alignment from Objects

➤ Click sobre la polilinea / Pulsar Boton Derecho /



➤ Elegir : All Labels

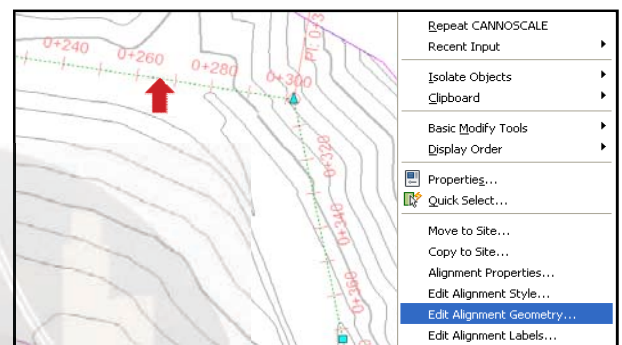


➤ Desactivar: Add curves between tangents

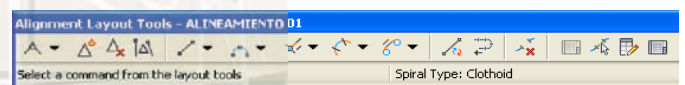
➤ Click en OK

4.- Activar la Barra de Herramientas para Editar Alineamientos:

➤ Click sobre el Alineamiento / Pulsar Boton Derecho /
Elegir: Edit Alignment Geometry...

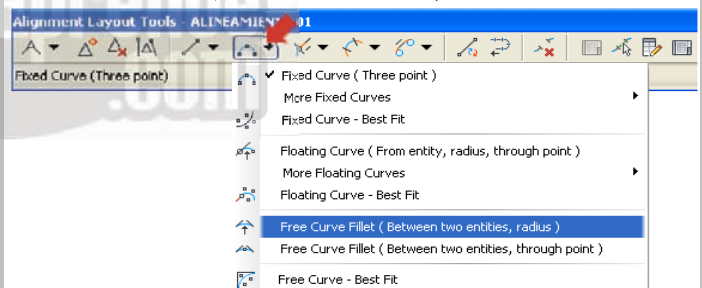


➤ Se activa la Barra de Herramientas para editar alineamientos:



5.- Colocar las Curvas entre las Tangentes:

① Click en el Boton respectivo de la barra de herramientas y Elegir:
Free Curve Fillet (Between two entities, radius)



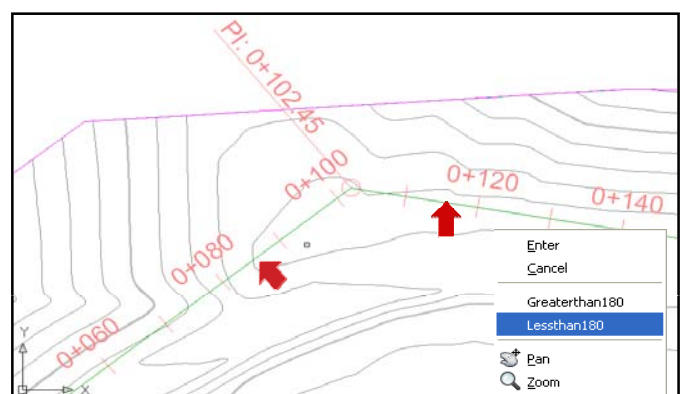
② Click sobre la primera Tangente

③ Click sobre la segunda Tangente

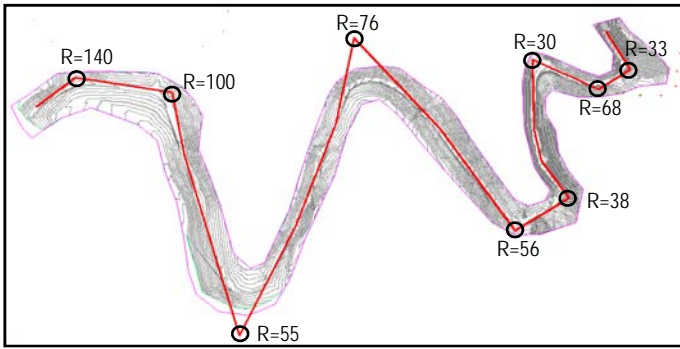
④ Boton Derecho / Elegir: Lessthan180

⑤ Command Line: Digitar el Radio 140 ↵

⑥ Pulsar ↵ para terminar



6.- Continuar colocando las Curvas con los siguientes Radios en los PI del alineamiento, con los pasos anteriores:



- ① Click en el Boton respectivo de la barra de herramientas y Elegir: Free Curve Fillet (Between two entities, radius)
- ② Click sobre la anterior Tangente
- ③ Click sobre la siguiente Tangente
- ④ Boton Derecho / Elegir: Less than 180
- ⑤ Command Line: Digitar el Radio 100 ↵
- ⑥ Pulsar ↵ para terminar

7.- Para modificar los radios realizar lo siguiente:

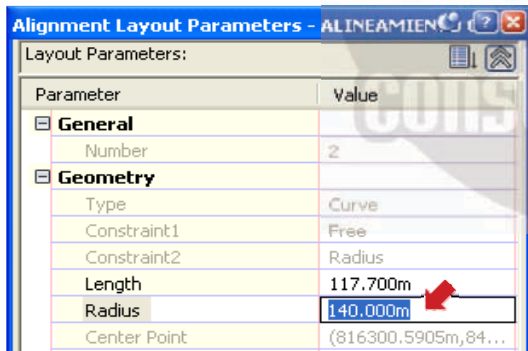
- Click en el Boton: Sub-entity Editor



- Click en el Boton: Pick Sub-entity



- Click en una curva horizontal, luego modificar los valores de: Radius y Pulsar ↵

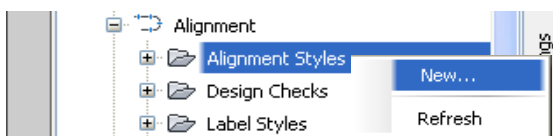


● ESTILOS Y ETIQUETADOS DE ALINEAMIENTOS

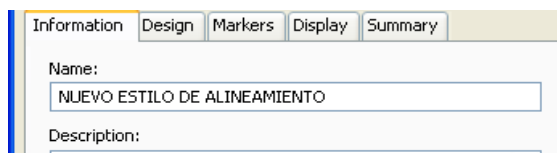
- CREAR NUEVO ESTILO DE ALINEAMIENTO

1.- Activar la ventana para estilo de alineamiento:

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Alignment / Alignment Styles / Boton Derecho / New...

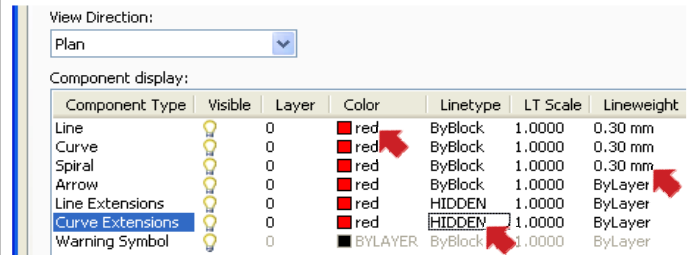


- Pestaña "Information"
- * Digitar el nombre del estilo: NUEVO ESTILO DE ALINEAMIENTO



➤ Pestaña "Display"

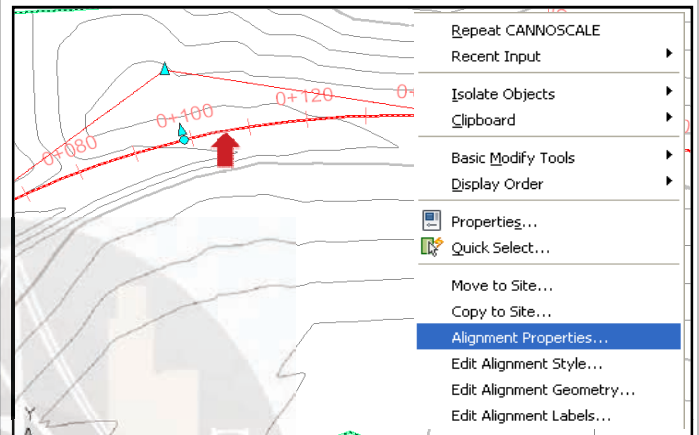
Ajustar las opciones adecuadas de: Color, Linetype y Lineweight tal como se presenta en la imagen:



- Apply / Aceptar

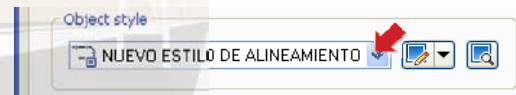
2.- Asignar el nuevo estilo de alineamiento creado:

- Click en el alineamiento / Boton Derecho / Alignment Properties...



➤ Pestaña "Information"

- * En Object style, elegir: NUEVO ESTILO DE ALINEAMIENTO



- Apply / Aceptar

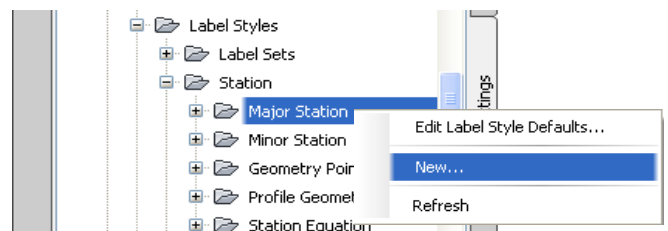
- Click en el icono Lineweight, ubicado en la parte inferior izquierda del dibujo para visualizar los cambios por ejemplo: grosor de línea



- CREAR ETIQUETAS PARA EL ALINEAMIENTO

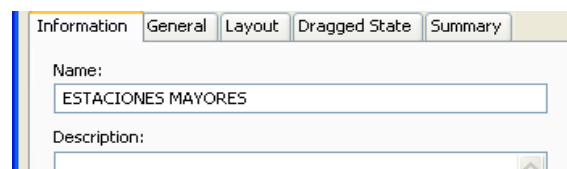
1.- Crear etiqueta para Estaciones Mayores

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Alignment / Label Styles / Station / Major Station / Boton Derecho / New...



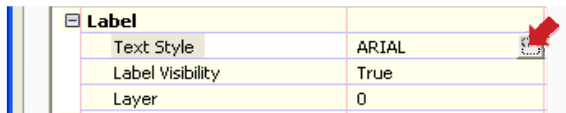
➤ Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre: ESTACIONES MAYORES



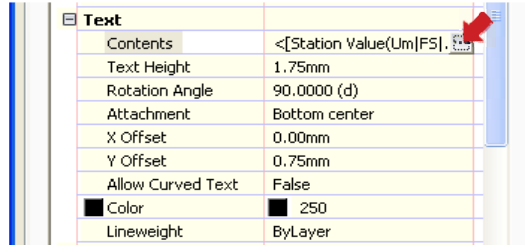
➤ Pestaña "General"

- * Elegir el estilo de texto : ARIAL

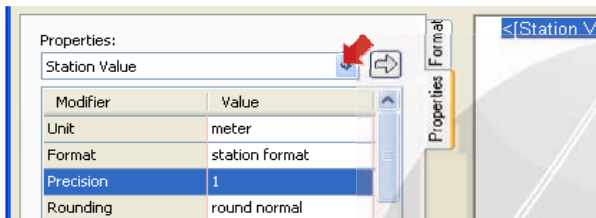


➤ Pestaña "Layout"

- Ajustar las opciones adecuadas de Tamaño de Texto, Posición, Color, etc.



- Contents: Click en el Boton [...]
- Borrar: <[Station Value(Um|FS)|P2|RN|Sn|OF|AP|B3|TP|EN|W|DZY|GC|UN]>
- Elegir Precision: 1 / Station Value / Click en Flecha ⇨

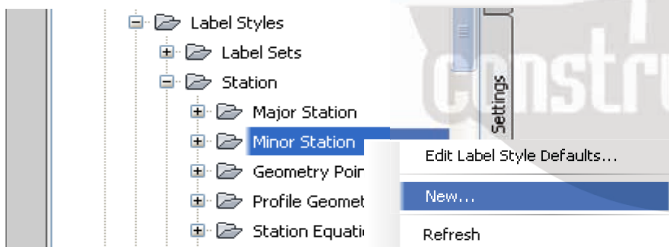


- Click en OK

➤ Finalmente, Apply / Aceptar

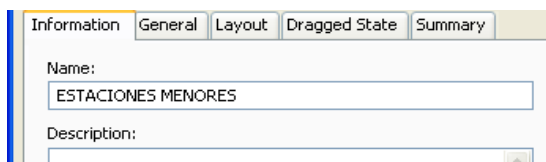
2.- Crear etiqueta para Estaciones Menores

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Alignment / Label Styles / Station / Minor Station / Boton Derecho / New...



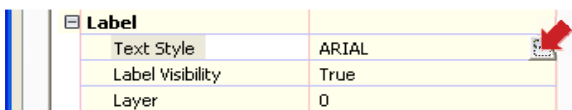
➤ Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : ESTACIONES MENORES



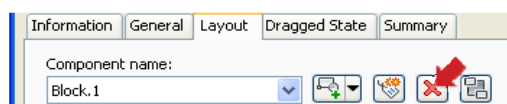
➤ Pestaña "General"

- * Elegir el estilo de texto : ARIAL

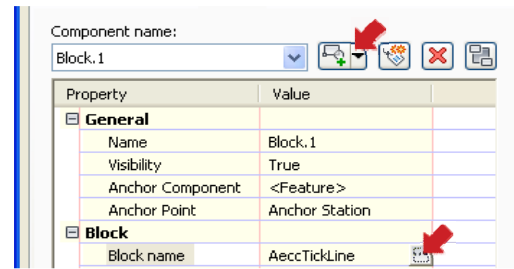


➤ Pestaña "Layout"

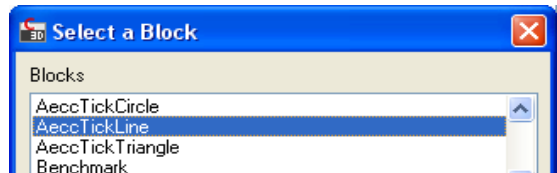
- * Eliminar los componentes actuales con "X"



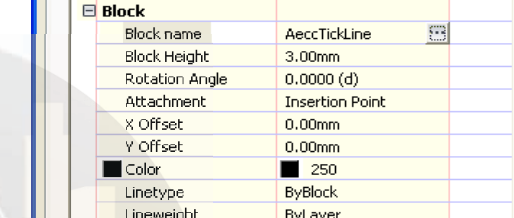
- * Crear un nuevo componente haciendo click en "Bloque"



- * Contents: Click en el Boton [...]



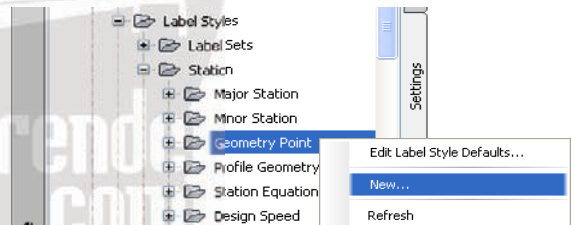
- * Elegir: AeccTickLine
- * Pulsar, OK
- * Ajustar las opciones adecuadas de Tamaño de Texto, Posición, Color, etc.



- Apply / Aceptar

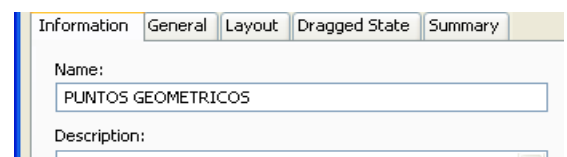
3.- Crear etiqueta para Puntos Geometricos

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Alignment / Label Styles / Station / Minor Station / Boton Derecho / New...



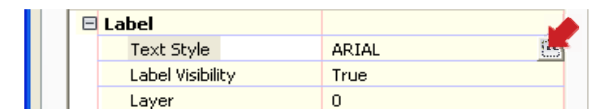
➤ Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : PUNTOS GEOMETRICOS



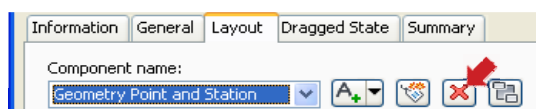
➤ Pestaña "General"

- * Elegir el estilo de texto : ARIAL



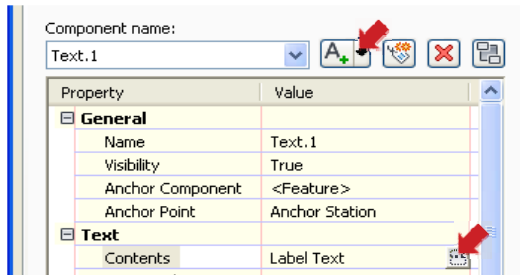
➤ Pestaña "Layout"

- * Eliminar los componentes actuales con "X"



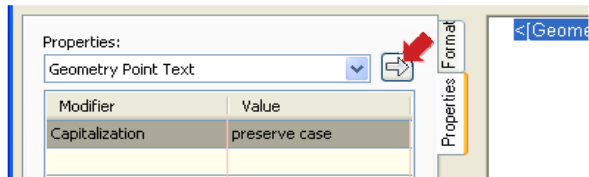
Geometry Point and Station / "X"
Line / "X"

- * Crear los nuevos componentes con "A" y "Bloque"
- Click en "A"



- Click en el Boton [...] y Borrar Label Text

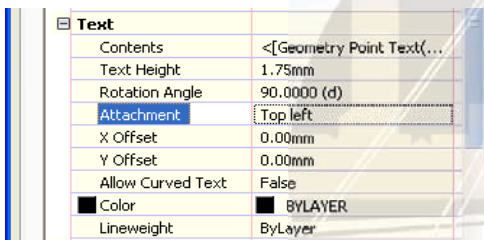
- Elegir "Geometry Point Text" y Click en Flecha
- Digitar dos puntos ":"
- Elegir "Station Value" y Click en Flecha



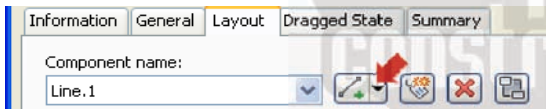
<[Geometry Point Text(CP)]> <[Station Value(Um|FS|P2|RN|AP|Sn|TP|B3|EN|W0|OF)]>

- Click en OK

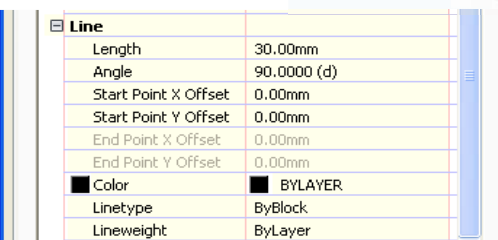
- Ajustar las opciones adecuadas de Tamaño de Texto, Posici3n, Color, etc.



- Click en "Line"



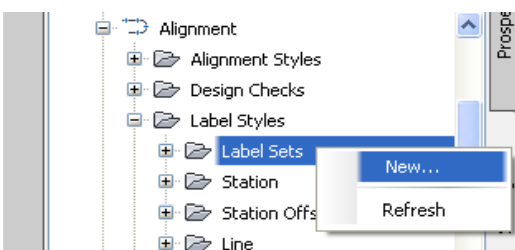
- Ajustar las opciones adecuadas de Tamaño, Color, etc.



- * Apply / Aceptar

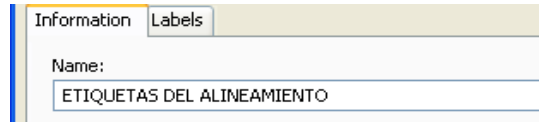
4.- Agrupar las etiquetas en un solo conjunto

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Alignment / Label Styles / Label Sets / Boton Derecho / New...



- Pestaña "Information"

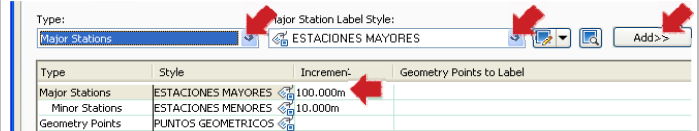
- * Digitar el nombre : ETIQUETAS DEL ALINEAMIENTO



- Pestaña "Labels"

- * Realizar los siguientes pasos:

- | | | |
|------------------|----------------------|-----------------|
| 1° Elegir | 2° Buscar | 3° Click |
| Major Stations | ➔ ESTACIONES MAYORES | ➔ Add >> |
| Minor Stations | ➔ ESTACIONES MENORES | ➔ Add >> |
| Geometry Points | ➔ PUNTOS GEOMETRICOS | ➔ Add >> / OK |

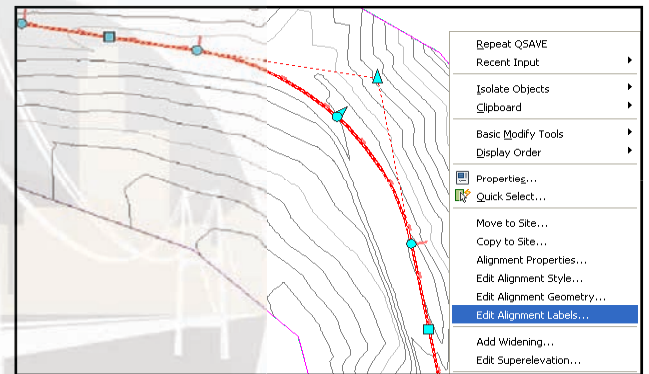


- * En la Columna Increment digitar:
100 para Estaciones Mayores
10 para Estaciones Menores

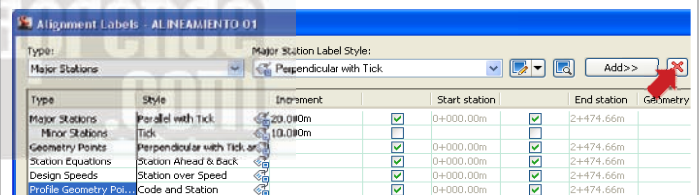
- Apply / Aceptar

5.- Asignar el juego de etiquetas al Alineamiento

- Click en el alineamiento / Boton Derecho / Edit Alignment Labels...



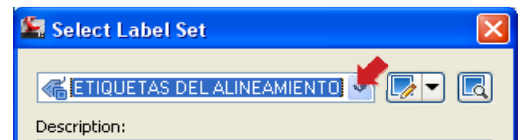
- Eliminar todos los componentes con "X"



- Click en el Boton "Import Label set..."



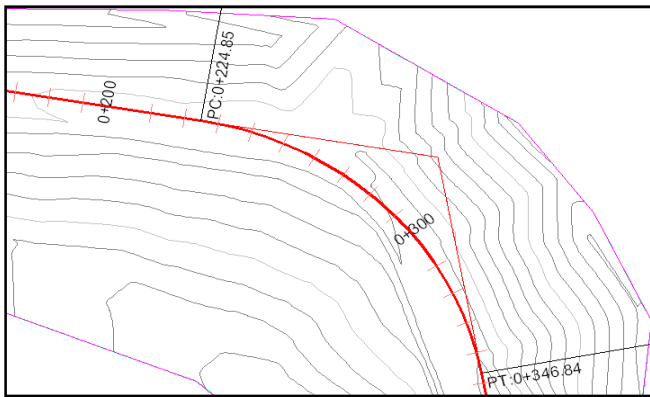
- Elegir : ETIQUETAS DEL ALINEAMIENTO



- Click en OK

- Apply / Aceptar

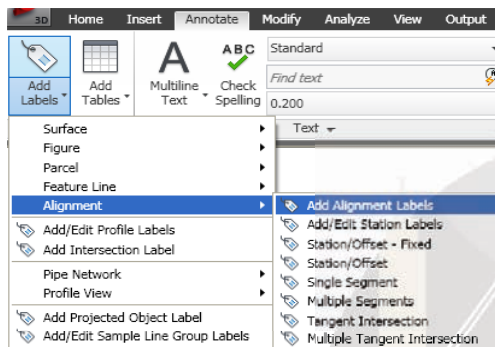
- Visualizar los cambios en el dibujo



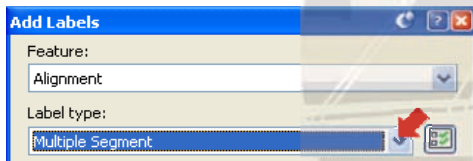
- INSERTAR CUADRO DE CURVAS

- 1.- Ingresar al siguiente Menu:

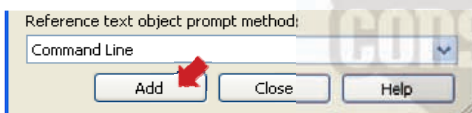
Annotate ➤ Labels & Tables ➤ Add Labels ➤ Alignment ➤ Add Alignment Labels



- 2.- En Label type, elegir : Multiple Segment



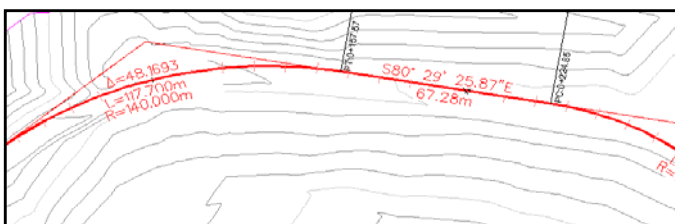
- 3.- Click en el Boton Add



- 4.- Click en el Alineamiento

- 5.- Click en el Boton Close para terminar

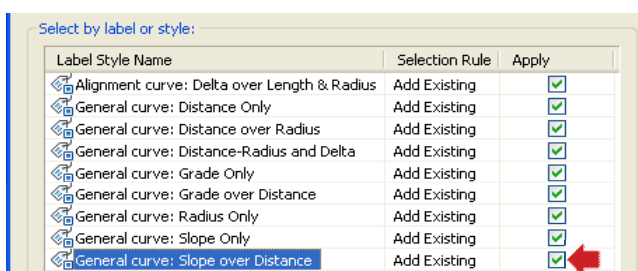
- 6.- Visualizar los cambios en el dibujo:



- 7.- Ingresar al siguiente Menu:

Annotate ➤ Labels & Tables ➤ Add Tables ➤ Alignment ➤ Add Curve

- 8.- Activar todos los casilleros en Apply:



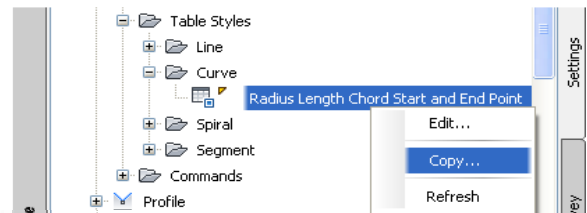
- 9.- Click en OK

- 10.- Click en el dibujo donde se desee insertar la Tabla, observandose una Tabla generada por defecto:

Curve #	Radius	Length	Chord Direction	Start Point	End Point
C1	140.00	117.70	N75° 25' 29.41"E	(816213.13,8405035.91)	(816323.72,8405064.66)
C2	100.00	121.99	S45° 32' 33.52"E	(816390.08,8405053.55)	(816471.85,8404973.31)
C3	55.00	133.58	S85° 04' 27.61"E	(816557.53,8404641.36)	(816660.24,8404632.51)
C4	76.00	169.47	N75° 04' 31.36"E	(816801.91,8405011.95)	(816933.78,8405047.10)
C5	56.00	87.39	S78° 37' 32.93"E	(817130.07,8404779.99)	(817207.31,8404764.46)
C6	38.00	60.45	N11° 05' 41.20"E	(817239.61,8404785.70)	(817250.05,8404838.96)
C7	30.00	61.24	N57° 44' 37.40"E	(817196.63,8405066.09)	(817241.88,8405093.39)
C8	68.00	72.30	N85° 45' 48.26"E	(817296.13,8405066.67)	(817364.88,8405071.76)
C9	33.00	49.45	N12° 22' 27.99"E	(817371.76,8405076.53)	(817381.39,8405120.44)

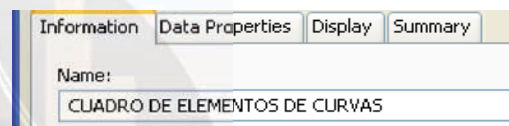
- CONFIGURAR CUADRO DE CURVAS

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Alignment / Table Styles / Curve / Radius Length Chord Start and End Point / Boton Derecho / Copy...



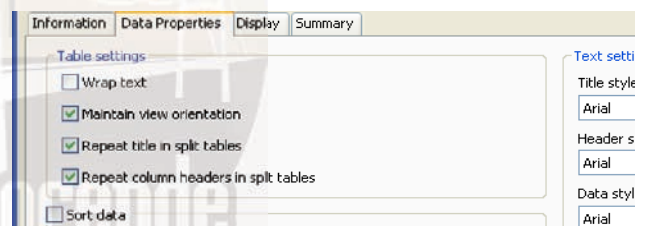
- Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS



- Pestaña "Data Properties"

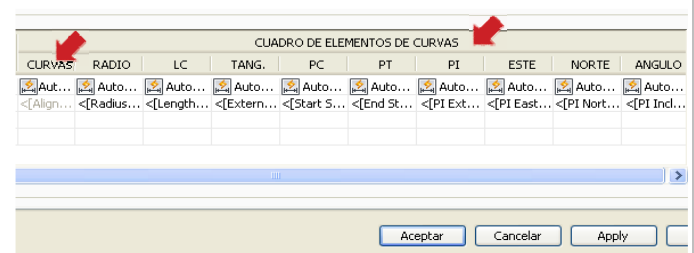
- * Ajustar las opciones adecuadas como se observa en la imagen:



- * Ajustar las opciones adecuadas como se observa en la imagen:



- * Ajustar las opciones adecuadas como se observa en la imagen:



- * Hacer doble Click en los encabezados para cambiar nombres

- * Por ejemplo doble click en la primera columna, luego digitar:
CURVAS

- * Click en OK

- * Para cada elemento de curva elegir los siguientes valores :

RADIO

- Doble Click en "Column Value" para RADIO
- Elegir "Radius" y Click en Flecha →

- Click en OK

- * Del mismo modo continuar asignando valores para cada elemento, asi tenemos:

Elemento	Properties:	Flecha	Confirmar
RADIO →	Radius →	Click →	OK
LC →	Length →	Click →	OK
TANG. →	External Tangent →	Click →	OK
PC →	Start Station →	Click →	OK
PT →	End Station →	Click →	OK
PI →	PI Extended Station →	Click →	OK
ESTE →	PI Easting →	Click →	OK
NORTE →	PI Northing →	Click →	OK
ANGULO →	PI Included Angle →	Click →	OK

➤ Pestaña "Display"

- * Apagar las tres capas y modificar las siguientes capas tal como se muestra en la imagen:

Component Type	Visible	Layer	Color	Linetype	LT Scale	Lineweight
Overall Border		C-ANN...	white	ByLayer	1.0000	0.00 mm
Title Separator		C-ANN...	white	ByLayer	1.0000	0.00 mm
Header Separator		C-ANN...	white	ByLayer	1.0000	0.00 mm
Data Separator		C-ANN...	white	ByLayer	1.0000	0.00 mm
Data Divider		C-ANN...	white	ByLayer	1.0000	0.00 mm
Title Area Fill		C-ANN...	white	ByLayer	1.0000	ByLayer
Header Area Fill		C-ANN...	white	ByLayer	1.0000	ByLayer
Data Area Fill		C-ANN...	white	ByLayer	1.0000	ByLayer
Title Text		C-ANN...	white	ByLayer	1.0000	ByLayer
Header Text		C-ANN...	white	ByLayer	1.0000	ByLayer
Data Text		C-ANN...	white	ByLayer	1.0000	ByLayer

- * Finalmente, Apply / Aceptar

- Para asignar el nuevo Cuadro creado, ingresar al siguiente Menu:
Annotate ➤ Labels & Tables ➤ Add Tables ➤ Alignment ➤ Add Curve

- * Elegir: CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS y activar todos los casilleros:

- * Click en OK

- * Click en el area del dibujo, donde se desee insertar la tabla observandose lo siguiente:

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS									
CURVAS	RADIO	LC	TANG.	PC	PT	PI	ESTE	NORTE	ANGULO
C1	140.00	117.700	62.580	0+039.87	0+157.57	0+102.45	816262.0000	8405075.0000	131°49'51"
C2	100.00	121.991	69.885	0+224.85	0+346.84	0+294.73	816459.0000	8405042.0000	110°06'15"
C3	55.00	133.583	147.729	0+689.87	0+823.46	0+837.60	816597.0000	8404499.0000	40°50'28"
C4	76.00	169.468	155.000	1+229.50	1+398.97	1+384.50	816832.0000	8405164.0000	52°14'22"
C5	56.00	87.389	55.427	1+731.02	1+818.41	1+786.44	817161.0000	8404734.0000	90°35'21"
C6	38.00	60.452	38.769	1+857.06	1+917.51	1+895.83	817272.0000	8404807.0000	88°51'07"
C7	30.00	61.238	48.914	2+157.14	2+218.38	2+206.06	817198.0000	8405115.0000	63°02'37"
C8	68.00	72.298	39.989	2+278.85	2+351.15	2+318.84	817332.0000	8405049.0000	119°04'58"
C9	33.00	49.452	30.698	2+359.52	2+408.97	2+390.22	817397.0000	8405094.0000	94°08'21"

* PERFILES

● CREAR EL PERFIL DEL TERRENO

- 1.- Ingresar al siguiente Menu:

Home ➤ Create Design ➤ Profile ➤ Create Surface Profile

- * Elegir: ALINEAMIENTO 01 y SUPERFICIE DEL TERRENO

- * Click en el Boton Add >>

- * Click en el Boton "Draw in profile view"

➤ General:

Profile view name : PERFIL DEL TERRENO

Click Boton Siguiente >

➤ Station Range:

Click Boton Siguiente >

➤ Profile View Height:

Activar: User specified

Click Boton Siguiente >

➤ Profile Display Options:

Click Boton Siguiente >

➤ Data Bands:

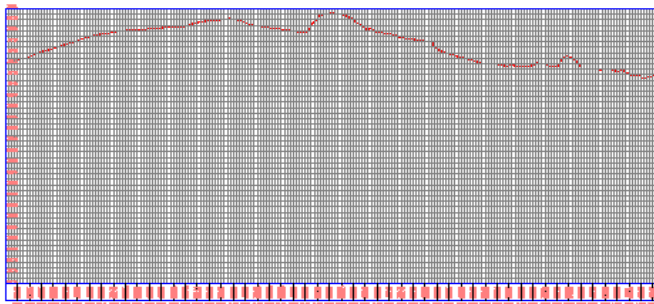
Click Boton Siguiente >

➤ Profile Hatch Options:

No elegir ninguna opcion

- 2.- Click en el Boton: Create Profile View

3.- Click en un lugar del dibujo, donde se desee insertar el perfil



Se visualiza un perfil generado automaticamente por defecto

● CREAR LA RASANTE

1.- Ingresar al siguiente Menu:

Home ➤ Create Design ➤ Profile ➤ Profile Creation Tools

2.- Click sobre la cuadrícula del Perfil creado

3.- Digitar en Name: RASANTE

Click en OK

4.- Se observa la barra de herramientas para crear perfiles



5.- Elegir Draw Tangents en la Barra de Herramientas para dibujar la rasante libremente, pero con fines de seguir la secuencia realizar los siguientes pasos:



6.- Click en Insert PVI's - Tabular



7.- En la ventana digitar los siguientes valores:

N°	Progresiva	Elevation
1	0	3614.752
2	230	3620
3	560	3621
4	1090	3610
5	1790	3574
6	1990	3582
7	2175	3586
8	2270	3581
9	2385	3580
10	2474.66	3585

Station	Elevation
0+000.00m	3614.752m
0+230.00m	3620.000m
0+560.00m	3621.000m
1+090.00m	3610.000m
1+790.00m	3574.000m
1+990.00m	3582.000m
2+175.00m	3586.000m
2+270.00m	3581.000m
2+385.00m	3580.000m
2+474.00m	3585.000m

Click en OK

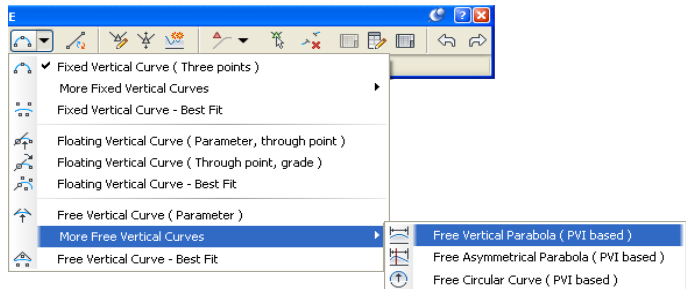
8.- Se visualiza en el Perfil la Rasante dibujada automaticamente.

9.- Colocar las curvas verticales

➤ Click sobre la Rasante en el Dibujo / Boton Derecho / Elegir: Edit Profile Geometry...



➤ Elegir: Free Vertical Parabola (PVI based)



➤ Click en el PVI mas cercano y digitar en la barra de comandos: Command Line: 100

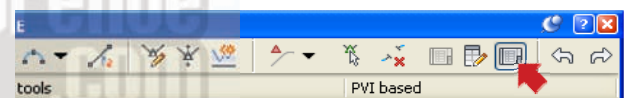
➤ Repetir la operación hasta completar con todas las Curvas Verticales:

Click en el PVI mas cercano y digitar el valor de la Curva Vertical asi tenemos:

PVI	Long. de Curva
2	100
3	100
4	100
5	200
6	100
7	50
8	50
9	50

➤ Click en ESC, para terminar

10.- Para modificar las Tangentes y Curvas Verticales Click en: Profile Grid View



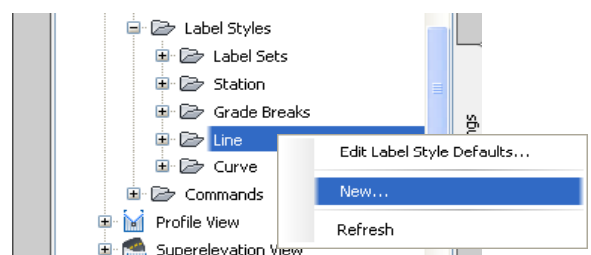
11.- Se visualiza el cuadro con sus valores respectivos, alli es posible modificar los valores de Longitud de Curva:

No.	PVI Station	PVI Elevation	Grade In	Grade Out	A (...)	Profile...	Profile Curve Length
1	0+000.00m	3614.752m		2.28%			
2	0+230.00m	3620.000m	2.28%	0.30%	1.98%	Crest	100.000m
3	0+560.00m	3621.000m	0.30%	-2.08%	2.38%	Crest	100.000m
4	1+090.00m	3610.000m	-2.08%	-5.14%	3.07%	Crest	100.000m
5	1+790.00m	3574.000m	-5.14%	4.00%	9.14%	Sag	200.000m
6	1+990.00m	3582.000m	4.00%	2.16%	1.84%	Crest	100.000m
7	2+175.00m	3586.000m	2.16%	-5.26%	7.43%	Crest	50.000m
8	2+270.00m	3581.000m	-5.26%	-0.87%	4.39%	Sag	50.000m
9	2+385.00m	3580.000m	-0.87%	5.58%	6.45%	Sag	50.000m
10	2+474.66m	3585.000m	5.58%				

● PERSONALIZAR ETIQUETAS DE RASANTE

1.- Activar la ventana para estilo de etiqueta de pendientes:

➤ TOOLSPACE / Ficha Settings / Profile / Label Styles / Line / Boton Derecho / New...



➤ Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : PENDIENTE

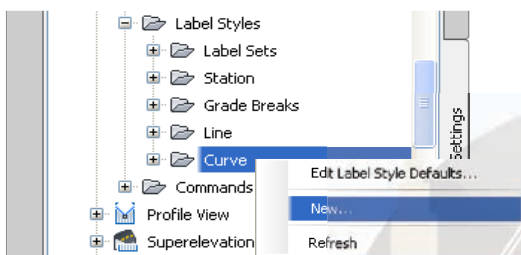
➤ Pestaña "General"

- * Elegir el estilo de texto : ARIAL

➤ Apply / Aceptar

2.- Crear etiqueta de curvas verticales

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Profile / Label Styles / Curve / Boton Derecho / New...



➤ Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : ETIQUETA CURVAS VERTICALES

➤ Pestaña "Layout"

- * Crear un nuevo componente haciendo click en "Bloque"

Anchor Component : Dimension Line
Anchor Point : Start

- * Block name: Click en el Boton [...]

Block name : _CloseBlank / OK
Rotation Angle : 180

- * Crear otro componente haciendo click en "Bloque"

Anchor Component : Dimension Line
Anchor Point : End

- * Block name: Click en el Boton [...]

Block name : _CloseBlank / OK
Rotation Angle : 0.00

- * Editar el componente: Length

- * Contents: Click en el Boton [...]

- * Insertar los siguientes elementos:

- Borrar: <[Profile Curve Length(Um|P3|RN|Sn|OF|AP|GC|UN)]>VC
- Properties: PVI Station / Precision: 0.01 / Click en Flecha

- Properties: PVI Elevation / Precision : 0.01 / Digitar: "ELEV:" / Click en Flecha
- Properties: Profile Curve Length / Precision : 0.01 / Digitar: "LONG:" / Click en Flecha
- Properties: Grade In / Precision : 0.01 / Click en Flecha
- Properties: Grade Out / Precision : 0.01 / Click en Flecha

- * Finalmente, se observa en el panel izquierdo lo siguiente:

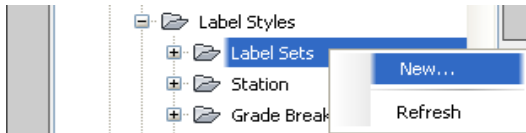
```
<[PVI Station(Um|FS|P2|RN|AP|Sn|TP|B3|EN|W0|OF)]>
ELEV:<[PVI Elevation(Um|P2|RN|AP|GC|UN|Sn|OF)]>
LONG:<[Profile Curve Length(Um|P2|RN|AP|GC|UN|Sn|OF)]>
<[Grade In(FP|P2|RN|AP|GC|UN|Sn|OF)]>
<[Grade Out(FP|P2|RN|AP|GC|UN|Sn|OF)]>
```

- * Luego de insertar, Click en OK

- Finalmente, Click en Apply / Aceptar

3.- Agrupar las Etiquetas de la rasante en un solo juego:

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Profile / Label Styles / Label Sets / Boton Derecho / New...



➤ Pestaña "Information"

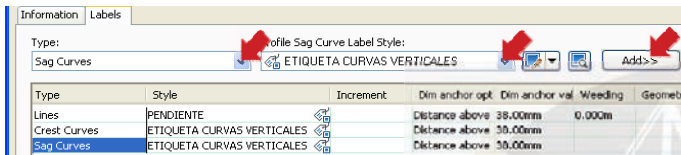
- * Digitar el nombre: : ETIQUETAS DE LA RASANTE



➤ Pestaña "Labels"

- * Realizar los siguientes pasos:

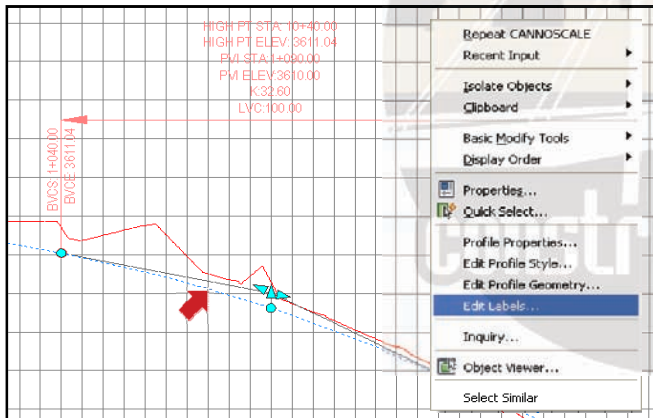
- | | | |
|------------------|------------------------------|-----------------|
| 1° Elegir | 2° Buscar | 3° Click |
| Lines | ➔ PENDIENTE | ➔ Add >> |
| Crest Curves | ➔ ETIQUETA CURVAS VERTICALES | ➔ Add >> |
| Sag Curves | ➔ ETIQUETA CURVAS VERTICALES | ➔ Add >> |



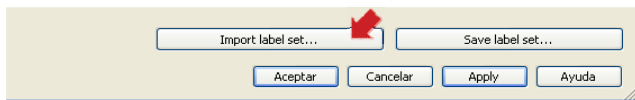
➤ Apply / Aceptar

4.- Asignar el juego de etiquetas a la Rasante:

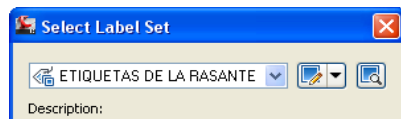
- Click en la Rasante / Boton Derecho / Edit Labels...



➤ Click en el Boton "Import Label set..."



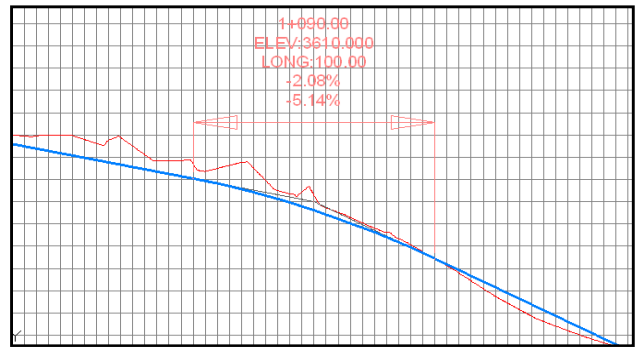
➤ Elegir : ETIQUETAS DE LA RASANTE



➤ Click en OK

➤ Finalmente, Apply / Aceptar

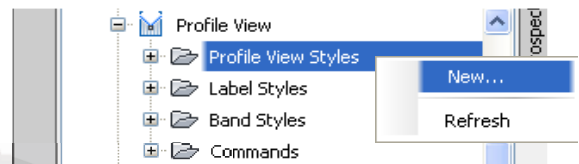
➤ Visualizar los cambios en el dibujo



● CREAR ESTILO DE CUADRICULA Y BANDAS DEL PERFIL

- CREAR ESTILO DE CUADRICULA DEL PERFIL

- 1.- TOOLSPACE / Ficha Settings / Profile View / Profile View Styles / Boton Derecho / New...



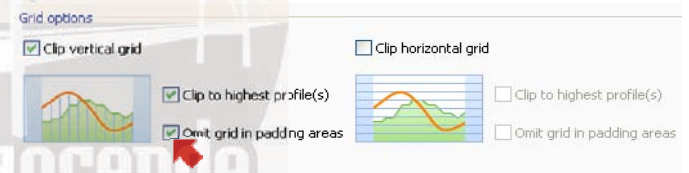
➤ Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : CUADRICULA DEL PERFIL

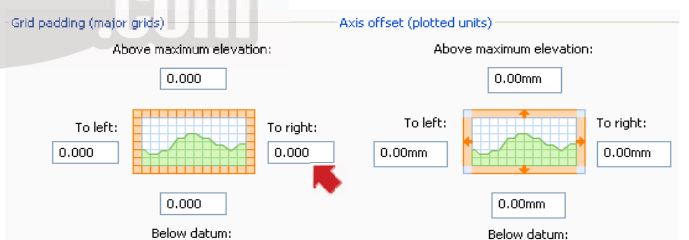


➤ Pestaña "Grid"

- Activar y desactivar los casilleros tal como en la imagen:



- Digitar 0 en todos los casilleros tal como en la imagen:

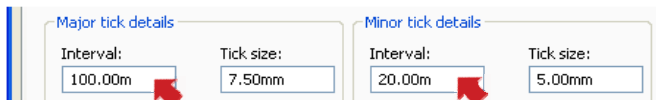


➤ Pestaña "Horizontal Axes"

- Activar las siguientes opciones:



- Digitar solo los siguientes valores:



➤ Pestaña "Vertical Axes"

- Activar las siguientes opciones:



- Digitar solo los siguientes valores:

Major tick details		Minor tick details	
Interval:	10.00m	Interval:	5.00m
Tick size:	7.50mm	Tick size:	5.00mm

➤ Pestaña "Display"

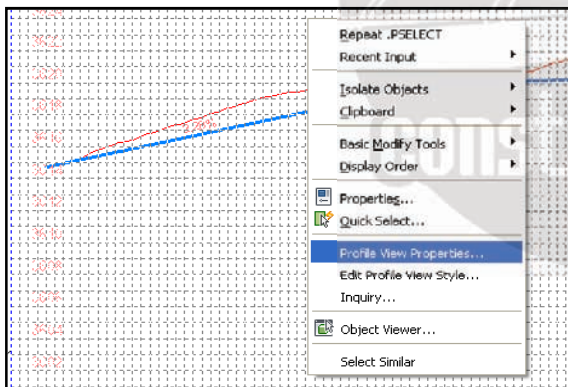
- Encender y apagar las siguientes capas, luego asignar los colores y estilo de líneas, según criterio:

Component Type	Visible	Layer	Color	Linetype	LT Scale	Lineweight
Graph Title	0		cyan	ByBlock	1.0000	ByBlock
Left Axis	0	212	ByBlock	1.0000	0.05 mm	ByBlock
Left Axis Title	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Left Axis Annotation Major	0	green	ByBlock	1.0000	0.05 mm	ByBlock
Left Axis Annotation Minor	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Left Axis Ticks Major	0	252	ByBlock	1.0000	0.05 mm	ByBlock
Left Axis Ticks Minor	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Right Axis	0	212	ByBlock	1.0000	0.05 mm	ByBlock
Right Axis Title	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Right Axis Annotation Major	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Right Axis Annotation Minor	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Right Axis Ticks Major	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Right Axis Ticks Minor	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Top Axis	0	212	ByBlock	1.0000	0.05 mm	ByBlock
Top Axis Title	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Top Axis Annotation Major	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Top Axis Annotation Minor	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Top Axis Ticks Major	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Top Axis Ticks Minor	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Bottom Axis	0	212	ByBlock	1.0000	0.05 mm	ByBlock
Bottom Axis Title	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Bottom Axis Annotation Major	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Bottom Axis Annotation Minor	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Bottom Axis Ticks Major	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Bottom Axis Ticks Minor	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Grid Horizontal Major	0	9	ByBlock	1.0000	0.05 mm	ByBlock
Grid Horizontal Minor	0	9	ByBlock	1.0000	0.05 mm	ByBlock
Grid Vertical Major	0	9	ByBlock	1.0000	0.05 mm	ByBlock
Grid Vertical Minor	0	9	ByBlock	1.0000	0.05 mm	ByBlock
Grid at Horizontal Geometry Point	0	6	ByBlock	1.0000	0.05 mm	ByBlock
Top Axis Annotation Horizontal Geometry Point	0	cyan	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Top Axis Ticks Horizontal Geometry Point	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Bottom Axis Annotation Horizontal Geometry Point	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Bottom Axis Ticks Horizontal Geometry Point	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Grid at Sample Line Stations	0	magenta	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock
Profile Hatch	0	BYLAYER	ByBlock	1.0000	ByBlock	ByBlock

➤ Apply / Aceptar

2.- Asignar el estilo de cuadrícula creado:

- Click en la cuadrícula del perfil / Boton Derecho / Profile View Properties...



➤ Pestaña "Information"

- * Elegir en Object style: CUADRICULA DEL PERFIL

Object style
CUADRICULA DEL PERFIL

➤ Pestaña "Elevations"

- Click en Profile View Style:

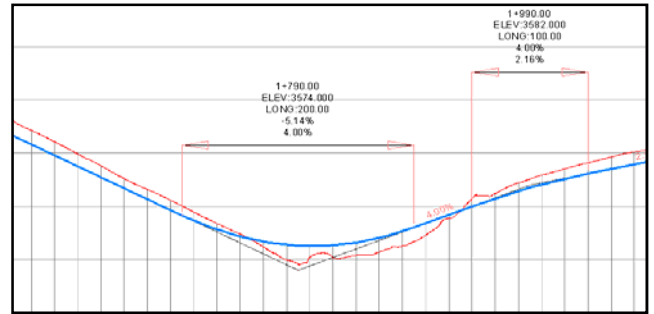
No.	Split Station	Adjusted Datum	Profile View Style
1	0+020.00m	3570.000m	CUADRICULA DEL PERFIL

- Elegir : CUADRICULA DEL PERFIL / OK

Pick Profile View Style
CUADRICULA DEL PERFIL

➤ Apply / Aceptar

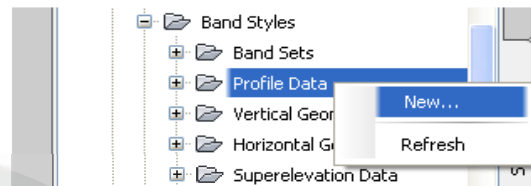
3.- Ahora se puede visualizar la cuadrícula del perfil mas ordenado:



- CREAR ESTILO DE BANDAS DEL PERFIL

1.- Crear PROGRESIVAS:

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Profile View / Band Styles / Profile Data / Boton Derecho / New...



➤ Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : PROGRESIVAS

Information	Band Details	Display	Summary
Name:	PROGRESIVAS		

➤ Pestaña "Band Details"

- * Digitar los siguientes valores, luego Click en Compose Label...

Title text
Compose label...

Layout
Band height: 10.00mm
Text box width: 30.00mm
Offset from band: 5.00mm

* Pestaña "General"

Property	Value
Label	
Text Style	ARIAL
Label Visibility	True
Layer	0

Text Style : ARIAL

* Pestaña "Layout"

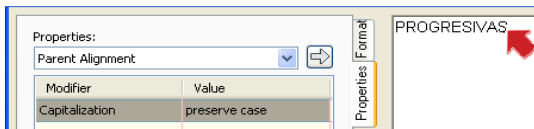
- Ajustar las opciones adecuadas de Tamaño, Color, etc.

General	
Name	Text
Visibility	True
Anchor Component	<Feature>
Anchor Point	Middle Center
Text	
Contents	PROGRESIVAS
Text Height	2.00mm
Rotation Angle	0.0000 (d)
Attachment	Middle center
X Offset	0.00mm
Y Offset	0.00mm
Color	white
Lineweight	ByLayer

Text Height : 2

- Contents: Click en el Boton [...]

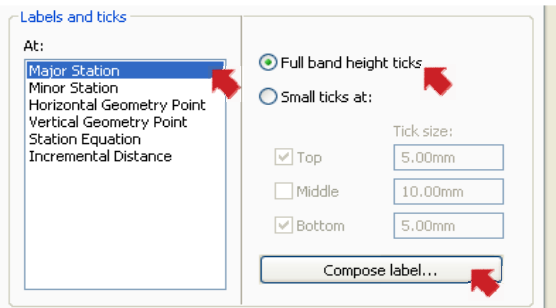
- Borrar: Profile Data
- Digitar: PROGRESIVAS / OK



* Apply / Aceptar

* Retornamos a la "Pestaña Band Details"

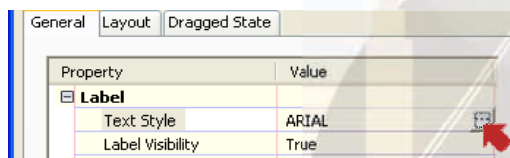
- Activar: Full band height ticks



- Elegir: Major Station
- Click en el Boton Compose label...

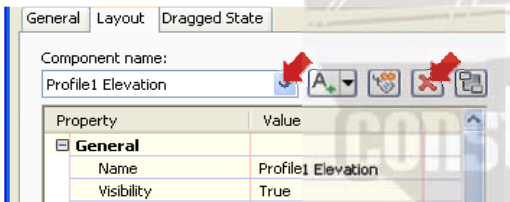
* Pestaña "General"

- Elegir el estilo de texto: ARIAL

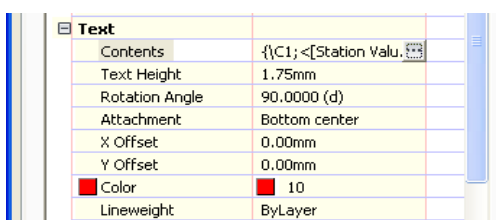


* Pestaña "Layout"

- Component name: elegir "Profile1 Elevation" y Borrar con "X"



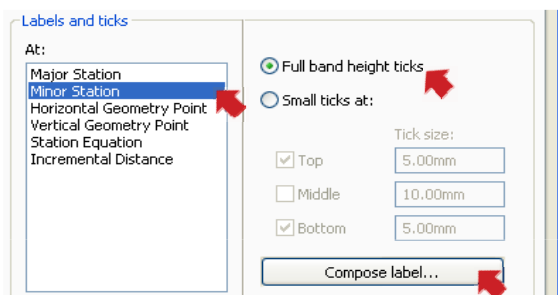
- Component name: Station Value
- Ajustar las opciones de Tamaño de texto, Color, etc.



* Apply / Aceptar

* Retornamos a la "Pestaña Band Details"

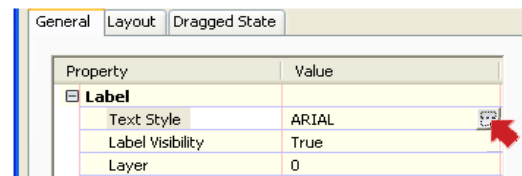
- Activar: Full band height ticks



- Elegir: Minor Station
- Click en Compose label...

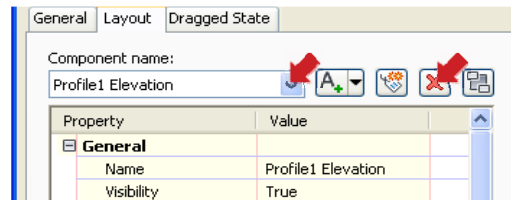
* Pestaña "General"

- Elegir el estilo de texto: ARIAL

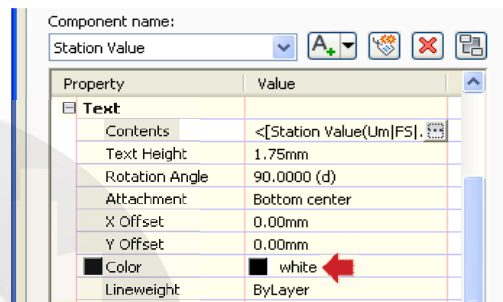


* Pestaña "Layout"

- Component name: elegir "Profile1 Elevation" y Borrar con "X"



- Mantener en Component name: Station Value



- Ajustar las opciones adecuadas de Tamaño, Color, etc.

* Apply / Aceptar

> Pestaña "Display"

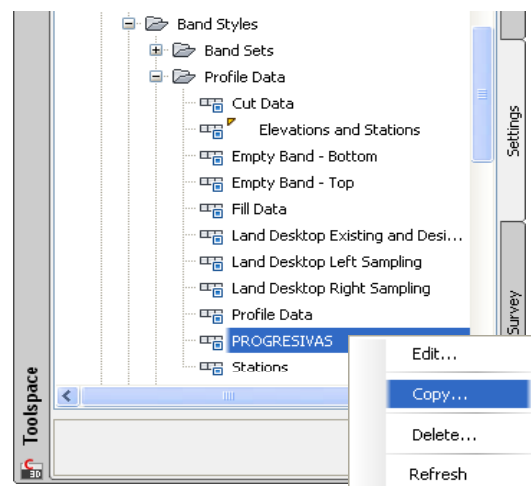
- Encender y apagar las siguientes capas, luego asignar los colores y grosor de líneas, según criterio:

Component Type	Visible	Layer	Color	Linetype	LT Scale	Linewei
Band Border	0	13	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Band Title Box	0	blue	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Band Title Box Text	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Major Ticks	0	253	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Minor Ticks	0	252	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Ticks at Vertical Geometry Points	0	red	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Ticks at Horizontal Geometry Points	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Ticks at Station Equations	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Labels at Major Stations	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Labels at Minor Stations	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Labels at Vertical Geometry Points	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Labels at Horizontal Geometry Points	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Labels at Station Equations	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Labels at Incremental Distance	0	yellow	ByLayer	1.0000	ByLayer	

> Apply / Aceptar

2.- Crear COTA TERRENO:

- > TOOLSPACE / Ficha Settings / Profile View / Band Styles / Profile Data / PROGRESIVAS / Boton Derecho / Copy...



➤ Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : COTA TERRENO

➤ Pestaña "Band Details"

- * Digitar los siguientes valores, luego Click en Compose label...

* Pestaña "Layout"

- Contents: Click en el Boton [...]

- Borrar: PROGRESIVAS
- Digitar: COTA TERRENO / OK

- * Apply / Aceptar

* Retornamos a la "Pestaña Band Details"

- Activar: Full band height ticks

- Elegir: Major Station
- Click en el Boton Compose label...

* Pestaña "Layout"

- Contents: Click en el Boton [...]

- Borrar: <[Station Value(Um|FS|P2|RN|Sn|OF|AP|B3|TP|EN|W0|DZY|GC|UN)]>
- Properties: Profile1 Elevation
- Precision: 0.01 / Click en Flecha ⇨

- Click en OK

- * Apply / Aceptar

* Retornamos a la "Pestaña Band Details"

- Activar: Full band height ticks

- Elegir: Minor Station
- Click en Compose label...

* Pestaña "Layout"

- Contents: Click en el Boton [...]

- Borrar: <[Station Value(Um|FS|P2|RN|Sn|OF|AP|B3|TP|EN|W0|DZY|GC|UN)]>
- Properties: Profile1 Elevation
- Precision: 0.01 / Click en Flecha ⇨

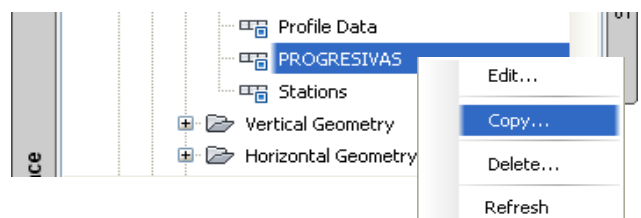
- Click en OK

- * Apply / Aceptar

➤ Apply / Aceptar

3.- Crear COTA RASANTE:

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Profile View / Band Styles / Profile Data / PROGRESIVAS / Boton Derecho / Copy...



➤ Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : COTA RASANTE

➤ Pestaña "Band Details"

- * Digitar los siguientes valores, luego Click en Compose label...

* Pestaña "Layout"

- Contents: Click en el Boton [...]

- Borrar: PROGRESIVAS
- Digitar : COTA RASANTE

- Click en OK
- * Apply / Aceptar

* Retornamos a la "Pestaña Band Details"

- Activar: Full band height ticks

- Elegir: Major Station
- Click en el Boton Compose label...

* Pestaña "Layout"

- Contents: Click en el Boton [...]

- Borrar: <[Station Value(Um|FS|P2|RN|Sn|OF|AP|B3|TP|EN|W0|DZY|GC|UN)]>
- Properties: Profile2 Elevation
- Precision: 0.01 / Click en Flecha ⇨

- Click en OK
- * Apply / Aceptar

* Retornamos a la "Pestaña Band Details"

- Activar: Full band height ticks

- Elegir: Minor Station
- Click en el Boton Compose label...

* Pestaña "Layout"

- Contents: Click en el Boton [...]

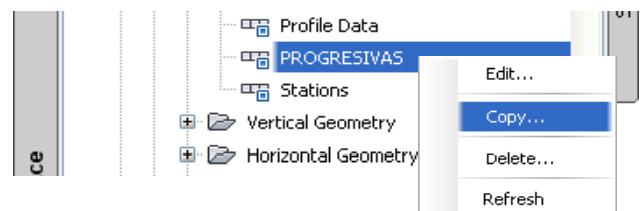
- Borrar: <[Station Value(Um|FS|P2|RN|Sn|OF|AP|B3|TP|EN|W0|DZY|GC|UN)]>
- Properties: Profile2 Elevation
- Precision: 0.01 / Click en Flecha ⇨

- Click en OK
- * Apply / Aceptar

➤ Apply / Aceptar

3.- Crear ALTURA DE CORTE:

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Profile View / Band Styles / Profile Data / PROGRESIVAS / Boton Derecho / Copy...



➤ Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : ALTURA DE CORTE

➤ Pestaña "Band Details"

- * Digitar los siguientes valores, luego Click en Compose label...

* Pestaña "Layout"

- Contents: Click en el Boton [...]

- Borrar: PROGRESIVAS
- Digitar: ALTURA DE CORTE

- Click en OK
- * Apply / Aceptar

* Retornamos a la "Pestaña Band Details"

- Activar: Full band height ticks

- Elegir: Major Station
- Click en el Boton Compose label...

* Pestaña "Layout"

- Contents: Click en el Boton [...]

- Borrar: <[Station Value(Um|FS|P2|RN|Sn|OF|AP|B3|TP|EN|W0|DZY|GC|UN)]>
- Properties: Profile1 Elevation Minus Profile2 Elevation
- Precision: 0.01 / Click en Flecha ⇨

- Click en OK
- * Apply / Aceptar

* Retornamos a la "Pestaña Band Details"

- Activar: Full band height ticks

- Elegir: Minor Station
- Click en el Boton Compose label...

* Pestaña "Layout"

- Contents: Click en el Boton [...]

- Borrar: <[Station Value(Um|FS|P2|RN|Sn|OF|AP|B3|TP|EN|W0|DZY|GC|UN)]>
- Properties: Profile1 Elevation Minus Profile2 Elevation
- Precision: 0.01 / Click en Flecha ⇨

- Click en OK
- * Apply / Aceptar

➤ Apply / Aceptar

3.- Crear ALTURA DE RELLENO:

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Profile View / Band Styles / Profile Data / PROGRESIVAS / Boton Derecho / Copy...

> Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : ALTURA DE RELLENO

> Pestaña "Band Details"

- * Digitar los siguientes valores, luego Click en Compose label...

* Pestaña "Layout"

- Contents: Click en el Boton [...]

- Borrar: PROGRESIVAS
- Digitar: ALTURA DE RELLENO

- Click en OK
- * Apply / Aceptar

* Retomamos a la "Pestaña Band Details"

- Activar: Full band height ticks

- Elegir: Major Station
- Click en el Boton Compose label...

* Pestaña "Layout"

- Contents: Click en el Boton [...]

- Borrar: <[Station Value(Um)FS[P2]RN[Sq]OF[AP]B3]TP[EN]W0[DZY]GC[UN]>
- Properties: Profile2 Elevation Minus Profile1 Elevation
- Precision: 0.01 / Click en Flecha ⇨

- Click en OK
- * Apply / Aceptar

* Retomamos a la "Pestaña Band Details"

- Activar: Full band height ticks

- Elegir: Minor Station
- Click en el Boton Compose label...

* Pestaña "Layout"

- Contents: Click en el Boton [...]

- Borrar: <[Station Value(Um)FS[P2]RN[Sq]OF[AP]B3]TP[EN]W0[DZY]GC[UN]>
- Properties: Profile2 Elevation Minus Profile1 Elevation
- Precision: 0.01 / Click en Flecha ⇨

- Click en OK
- * Apply / Aceptar

> Apply / Aceptar

4.- Crear DIAGRAMA DEL ALINEAMIENTO:

- > TOOLSPACE / Ficha Settings / Profile View / Band Styles / Horizontal Geometry / Boton Derecho / New...

➤ Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : DIAGRAMA DEL ALINEAMIENTO

➤ Pestaña "Band Details"

- * Digitar los siguientes valores, luego Click en Compose label...

* Pestaña "General"

- Elegir el estilo de texto : ARIAL

* Pestaña "Layout"

- Ajustar las opciones adecuadas como en la imagen:

Text Height : 2

- En Contents: Click en el Boton [...]
- Borrar: Horizontal Geometry
- Digitar : ALINEAMIENTO

- Click en OK

* Apply / Aceptar

* Retornamos a la "Pestaña Band Details"

- Activar: Full band height ticks

- Elegir: Tangent
- Click en el Boton Compose label...

* Pestaña "General"

- Elegir el estilo de texto : ARIAL

* Pestaña "Layout"

- Ajustar las opciones adecuadas como en la imagen:

Text Height : 1.25

- En Contents: Click en el Boton [...]
- Borrar: Horizontal Geometry
- Digitar: L=
- Properties: Length / Precision: 0.01 / Click en Flecha ⇨

- Click en OK

* Apply / Aceptar

* Retornamos a la "Pestaña Band Details"

- Activar: Full band height ticks

- Elegir: Curve
- Click en el Boton Compose label...

* Pestaña "General"

- Elegir el estilo de texto : ARIAL

* Pestaña "Layout"

- Contents: Click en el Boton [...]

Text	
Contents	<[PI Extended Station(, ...]
Text Height	1.25mm
Rotation Angle	0.0000 (d)
Attachment	Middle center
X Offset	0.00mm
Y Offset	0.00mm
Color	white
Lineweight	ByLayer

Text Height: 1.25

- Insertar los siguientes elementos:

- Borrar: <[Length(Um|P2|RN|Sn|OF|AP|GC|UN)]>
- Elegir: PI Extended Station / Precision: 0.01 / Click en Flecha
- Digitar: R=
- Elegir: Radius / Precision: 0.01 / Click en Flecha ⇨

Properties:	
Radius	
Modifier	Value
Unit	meter
Precision	0.01
Rounding	round normal

- En el panel izquierdo se visualiza lo siguiente:

<[PI Extended Station(Um|FS|P2|RN|AP|Sn|TP|B3|EN|W0|OF)]>
R=<[Radius(Um|P2|RN|AP|Sn|OF)]>m

- Click en OK

* Apply / Aceptar

* Retomamos a la "Pestaña Band Details"

- Schematic line option: elegir Geometry

Anchor label to:	Segment in Band
Schematic line option:	Geometry

> Pestaña "Display"

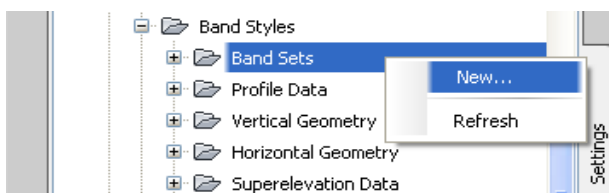
- * Apagar la capa Ticks, luego asignar colores y grosor de líneas:

Component Type	Visible	L	Color	Lin...	LT ...	Lineweight
Band Border	0	13	ByBlock	1.0000	0.13 mm	B
Band Title Box	0	blue	ByBlock	1.0000	0.13 mm	B
Band Title Box Text	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	B
Ticks	0	white	ByBlock	1.0000	0.09 mm	B
Tangent Labels	0	green	ByBlock	1.0000	ByBlock	B
Curve Labels	0	red	ByBlock	1.0000	ByBlock	B
Spiral Labels	0	yellow	ByBlock	1.0000	ByBlock	B
Schematic Diagram Tangents	0	red	ByBlock	1.0000	0.09 mm	B
Schematic Diagram Curves	0	red	ByBlock	1.0000	0.09 mm	B
Schematic Diagram Spirals	0	red	ByBlock	1.0000	0.09 mm	B

> Apply / Aceptar

5.- Agrupar las Bandas del Perfil en un solo conjunto

- > TOOLSPACE / Ficha Settings / Profile View / Band Styles / Band Sets / Boton Derecho / New...



> Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : BANDAS DEL PERFIL

Information Bands	
Name:	BANDAS DEL PERFIL

> Pestaña "Bands"

- * Adicionar los siguientes componentes:

1° Elegir

Profile data
Profile data
Profile data
Profile data
Profile data
Horizontal Geometry

2° Buscar

→ PROGRESIVAS
→ COTA TERRENO
→ COTA RASANTE
→ ALTURA DE CORTE
→ ALTURA DE RELLENO
→ DIAGRAMA DEL ALINEAMIENTO

3° Click

→ Add >> / OK
→ Add >> / OK
→ Add >> / OK
→ Add >> / OK
→ Add >> / OK
→ Add >>

Information Bands	
Band type:	select band style:
Profile Data	PROGRESIVAS
Add>>	

- * Click en OK, para confirmar:

OK	Cancel	Help
----	--------	------

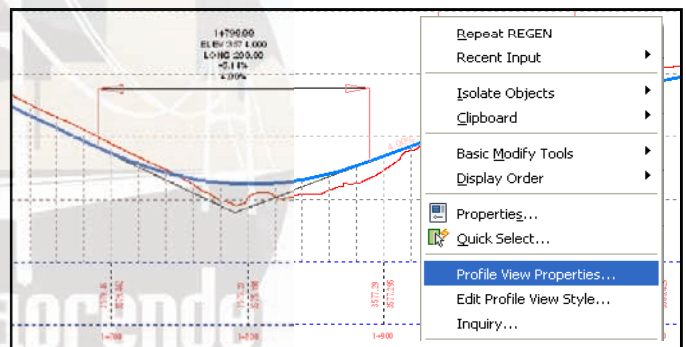
- * Digitar Gap: 2 para todos:

Band Type	Style	Description	Gap	Ma
Profile Data	PROGRESIVAS		2.00mm	100.
Profile Data	COTA TERRENO		2.00mm	100.
Profile Data	COTA RASANTE		2.00mm	100.
Profile Data	ALTURA DE CORTE		2.00mm	100.
Profile Data	ALTURA DE RELLENO		2.00mm	100.
Horizontal Geometry	DIAGRAMA DEL ALINEAMIENTO		2.00mm	

> Apply / Aceptar

6.- Asignar el Conjunto de Bandas a la cuadrícula

- > Click en la cuadrícula del perfil / Boton Derecho / Profile View Properties...



> Pestaña "Bands"

- * Click en el Boton: Import band set...

Import band set...	Save as band set...
--------------------	---------------------

- * Elegir: BANDAS DEL PERFIL / Click en OK

Band Set	
BANDAS DEL PERFIL	

- * Se visualiza los elementos importados:

Band Type	Style	Description	Gap	Show La.
Profile Data	PROGRESIVAS		2.00mm	✓
Profile Data	COTA TERRENO		2.00mm	✓
Profile Data	COTA RASANTE		2.00mm	✓
Profile Data	ALTURA DE CORTE		2.00mm	✓
Profile Data	ALTURA DE RELLENO		2.00mm	✓
Horizontal Geometry	DIAGRAMA DEL ALINEAMIENTO		2.00mm	✓

- * Deslizar la barra hacia la derecha

←		→
---	--	---

* Asignar los siguientes elementos **para todos los casos**:

- Profile1: SUPERFICIE DEL TERRENO
- Profile2: RASANTE

Ali...	Profile1	Profile2	Weeding	Stagger ...	Stagger ...
AL...	SUPERFICIE DEL TERRENO ...	RASANTE	100.000	No Stagg...	5.00mm
AL...	SUPERFICIE DEL TERRENO ...	RASANTE	100.000	No Stagg...	5.00mm
AL...	SUPERFICIE DEL TERRENO ...	RASANTE	100.000	No Stagg...	5.00mm
AL...	SUPERFICIE DEL TERRENO ...	RASANTE	100.000	No Stagg...	5.00mm
AL...	SUPERFICIE DEL TERRENO ...	RASANTE	100.000	No Stagg...	5.00mm
AL...	SUPERFICIE DEL TERRENO ...	RASANTE	100.000	No Stagg...	5.00mm

➤ Apply / Aceptar

➤ Visualizar las Bandas en el dibujo

PROGRESIVAS	2+000.00	2+020.00	2+040.00	2+060.00	2+080.00	2+100.00	2+120.00	2+140.00	2+160.00	2+180.00	2+200.00
COTA TERRENO	3614.75	3615.27	3616.17	3616.82	3617.49	3618.21	3618.91	3619.38	3619.72	3620.07	3620.15
COTA RASANTE	3614.75	3615.27	3616.17	3616.82	3617.49	3618.21	3618.91	3619.38	3619.72	3620.07	3620.15
ALTURA DE CORTE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ALTURA DE RELLENO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ALINEAMIENTO											

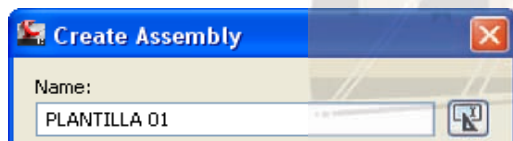
* ENSAMBLES Y SUB ENSAMBLES

● CREAR UNA PLANTILLA TIPICA

1.- Ingresar al siguiente Menu:

Home ➤ Create Design ➤ Assembly ➤ Create Assembly

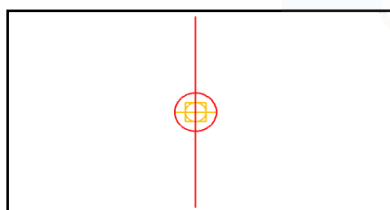
2.- Digitar el nombre de la Plantilla:



Name: PLANTILLA 01

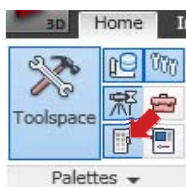
3.- Click en OK

4.- Click en un lugar específico en el área del dibujo

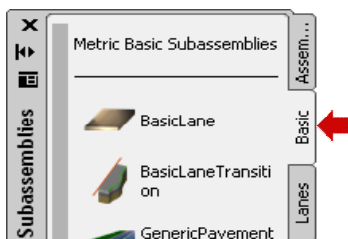


5.- Ingresar al siguiente Menu:

Home ➤ Palettes ➤ Tool Palettes

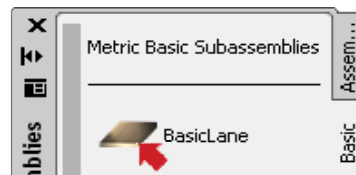


6.- Click en la Ficha Basic, para apreciar los demás elementos:



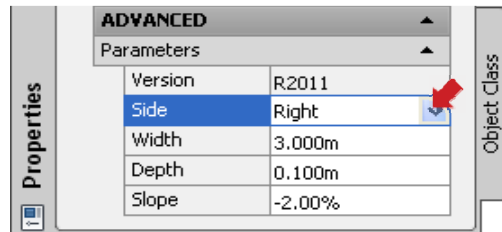
7.- Insertar la Calzada de una Carretera:

* Click en Basic Lane

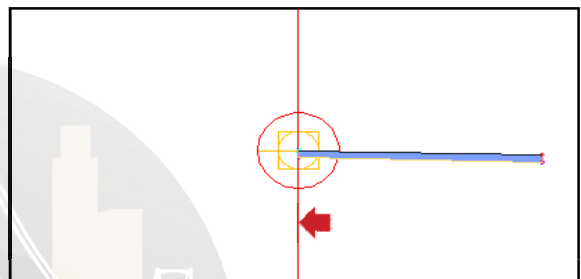


* Modificar el Lado derecho de la calzada:

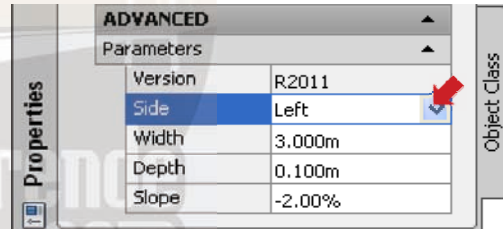
Side: Right Depth: 0.10
Width: 3 Slope: -2



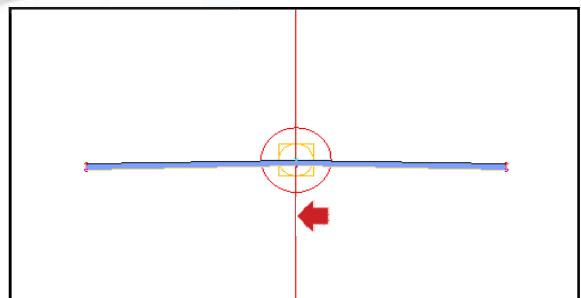
* Click en el centro del ensamble



* Cambiar al Lado izquierdo de la calzada:



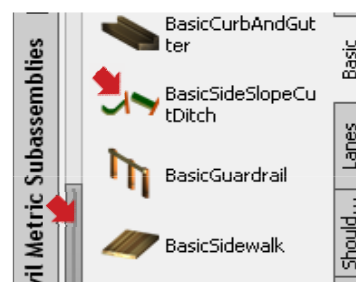
* Click en el centro del ensamble



* Presionar la tecla **ESC** para terminar

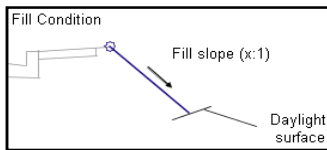
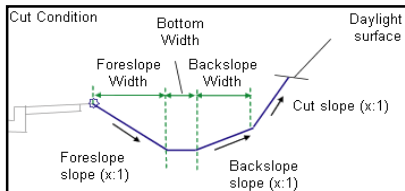
8.- Insertar el Talud y Cunetas de una Carretera:

* Deslizar la barra hacia abajo y elegir: BasicSideSlopeCutDitch

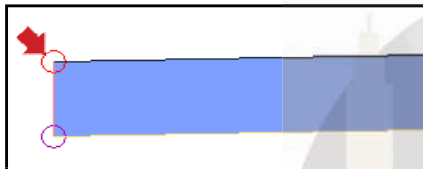


* Ajustar las opciones siguientes para el Lado izquierdo:

Properties	Version	R2011	Object Class
	Side	Left	
	Daylight Link	Include Daylight link	
	Cut Slope	0.25:1	
	Fill Slope	0.50:1	
	Foreslope Slope	0.50:1	
	Foreslope Width	0.250m	
	Bottom Width	0.000m	
	Backslope Slope	0.50:1	
	Backslope Width	0.250m	



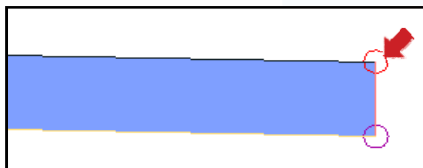
* Click en el círculo rojo del Lado izquierdo:



* Cambiar al Lado derecho:

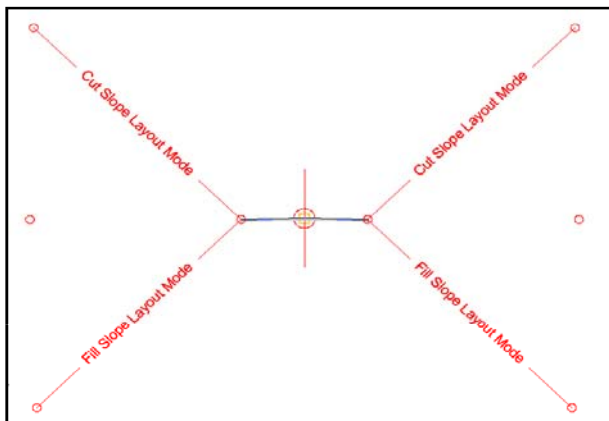
Properties	Version	R2011	Object Class
	Side	Right	
	Daylight Link	Include Daylight link	
	Cut Slope	0.25:1	
	Fill Slope	0.50:1	
	Foreslope Slope	0.50:1	
	Foreslope Width	0.250m	
	Bottom Width	0.000m	
	Backslope Slope	0.50:1	
	Backslope Width	0.250m	

* Click en el círculo rojo del Lado derecho:



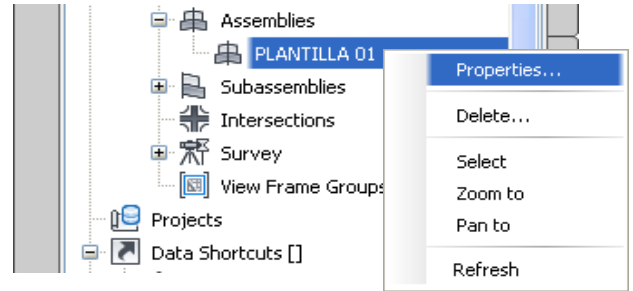
* Presionar la tecla **ESC** para terminar

* Visualizar el ensamble terminado:



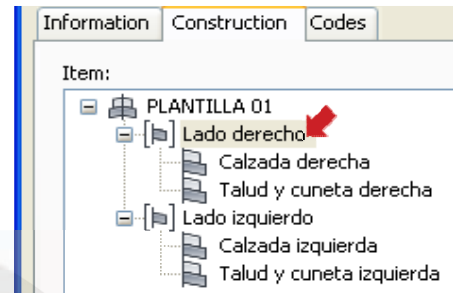
9.- Modificar los nombres de los subensambles:

- TOOLSPACE / Ficha Prospector / Assemblies / PLANTILLA 01 / Boton Derecho / Properties...



➤ Ficha "Construction"

- Click en cada elemento / Pulsar F2 / Cambiar el nombre



➤ Apply / Aceptar

* **CORREDORES**

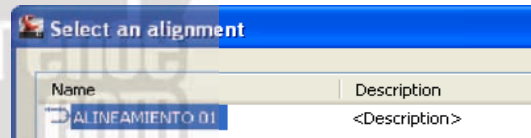
● **CREAR CORREDOR**

1.- Ingresar al siguiente Menu:

Home ➤ Create Design ➤ Corridor ➤ Create Corridor

* Presionar ENTER

2.- Elegir: ALINEAMIENTO 01



* Click en OK

* Presionar ENTER

3.- Elegir: RASANTE



* Click en OK

* Presionar ENTER

4.- Elegir: PLANTILLA 01



* Click en OK

5.- Configurar el Corredor:

- * Digitar el nombre : CORREDOR

- * Click en el Boton: Set all Targets

- * Click en: <Click here to set all>

Target	Object Name	Subas...
Surfaces	<Click here to set all>	
Target Surface	SUPERFICIE DEL TERRENO	Talud y
Target Surface	SUPERFICIE DEL TERRENO	Talud y
Width or Offset Targets		
Slope or Elevation Targets		

- * Elegir: SUPERFICIE DEL TERRENO y Click en OK

- * Click en OK, para volver a la ventana principal

- * Click en Frequency

Start Station	End Station	Frequency	Target	Over...
0+000.00m	2+474.66m			
0+000.0...	2+474....	**Varies...*		

- * Ajustar las opciones como en la imagen:

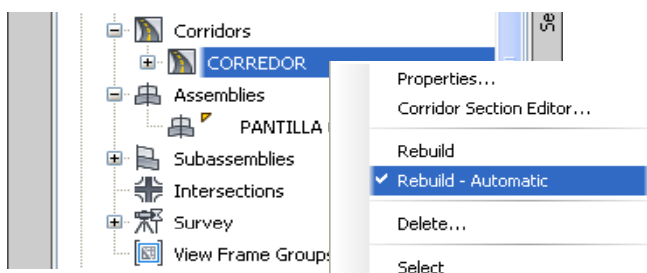
Apply Assembly	
Along tangents	20.000m
Along curves	10.000m
Along spirals	10.000m
Along profile curves	20.000m
At horizontal geometry points	No
At superelevation critical points	No
At profile geometry points	No
At Profile High/Low points	No
At Offset Target Geometry Points	No

- * Click en OK

6.- Finalmente Click en OK, en la ventana principal:

7.- Activar REBUILD - AUTOMATIC

- > TOOLSPACE / Ficha Prospector / Corridors / CORREDOR / Boton Derecho / Rebuild - Automatic

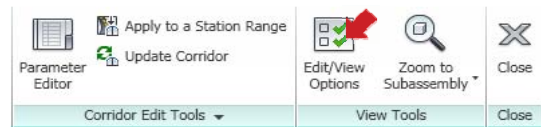


8.- Ver y Editar Secciones

- * Ingresar al siguiente Menu:

Modify > Design > Corridor > Modify Corridor Sections > Section Editor

- * Click en : Edit/View Options



- * Ajustar las opciones adecuadas en la ventana, los que se indican:

- View/Edit Options

Property	Value
View/Edit Options	
Default View Scale	2.500
Rebuild on Edit	No
Front Clip	0.100
Back Clip	-0.100
Station Tracker in Multiple Viewp...	No

- Grid Settings

Property	Value
Grid Settings	
Display Horizontal Grid	No
Display Vertical Grid	No
Horizontal Grid Interval	5.000m
Vertical Grid Interval	5.000m
Grid Color	white
Display Center Axis	Yes
Center Axis Color	blue

- Grid Text Settings

Property	Value
Grid Text Settings	
Text Style	ARIAL
Text Color	blue
Text Height - Relative to Screen	2%
Annotate Center Axis	No

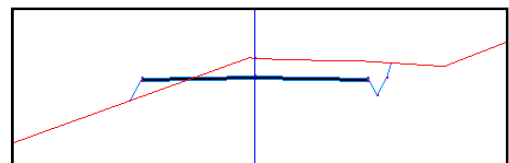
- Default Styles: Elegir Basic

Property	Value
Default Styles	
Code Set Style	Basic

- * Click Boton, Aceptar

- * Elegir una progresiva, para visualizar y editar la seccion respectiva:

- * Se visualiza la plantilla creada y la superficie del terreno:



- * Click en: Parameter Editor para modificar calzada taludes y cunetas de cada progresiva seleccionada:



- * Modificar las opciones adecuadas y cerrar la ventana:

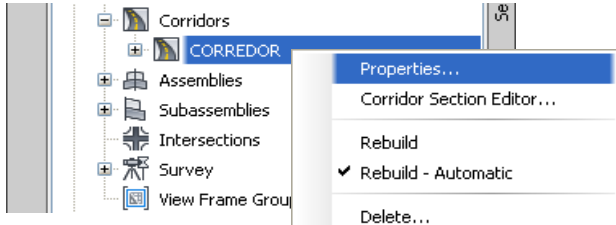
Name	Design Value	Override	Value
Talud y cuneta derecha (1)			
Side	Right	False	Right
Backslope Slope	0.50:1	False	0.50:1
Backslope Width	0.250m	False	0.250m
Bottom Width	0.000m	False	0.000m
Cut Slope	0.25:1	False	0.25:1
Fill Slope	0.50:1	False	0.50:1

- * Una vez concluido con la visualización y edición Click en Close para terminar:



9.- Crear superficie de la carretera

- TOOLSPACE / Ficha Prospector / Corridors / CORREDOR / Boton Derecho / Properties...

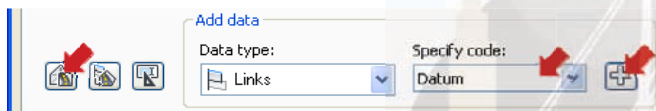


- Otra forma:
Click sobre el Corredor en el dibujo / Boton Derecho / Corridor Properties...

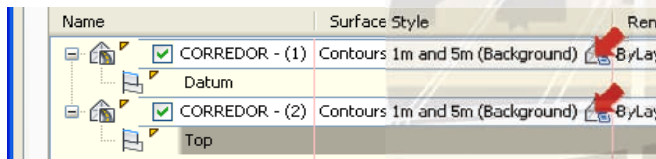
➢ Pestaña "Surfaces"

- * Adicionar los siguientes componentes:

1° Click Boton **2° Buscar** **3° Click**
 Create Corridor Surface → Datum → +
 Create Corridor Surface → Top → +

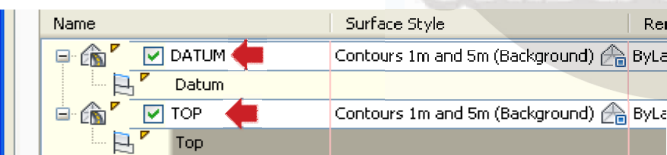


- * Cambiar el estilo de superficie a: Contours 1m and 5m (Background)



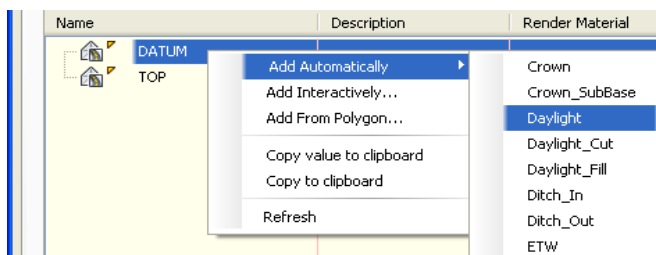
- * Cambiar el nombre de los corredores:

CORREDOR - (1) **por** DATUM
 CORREDOR - (2) **por** TOP

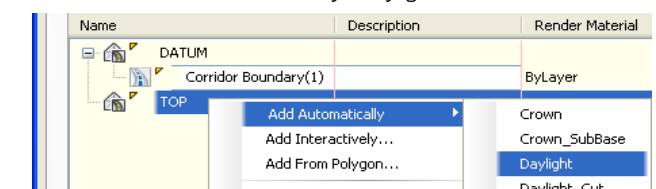


➢ Pestaña "Boundaries"

- * Click en el Primer corredor denominado DATUM / Boton Derecho / Add Automatically / Daylight



- * Click en el Segundo corredor denominado TOP / Boton Derecho / Add Automatically / Daylight

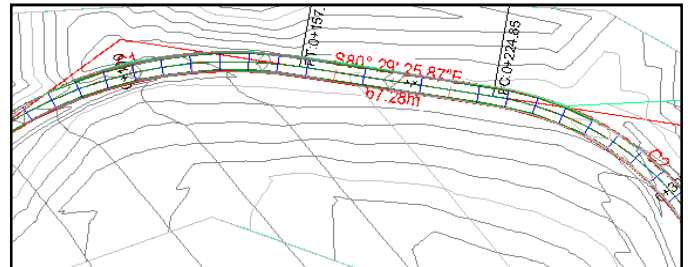


- * Luego se observa lo siguiente:

Name	Description	Render Mat
DATUM		
Corridor Boundary(1)		ByLayer
TOP		
Corridor Boundary(1)		ByLayer

- * Finalmente, Apply / Aceptar

- * Se aprecia en el dibujo la superficie de la carretera:

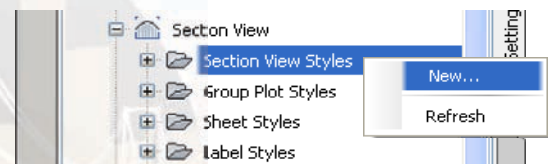


* SECCIONES

● CREAR CUADRICULA Y BANDAS DE SECCIONES

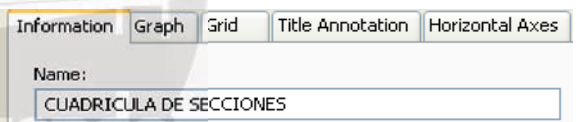
- CREAR CUADRICULA PARA SECCIONES

- TOOLSPACE/ Ficha Settings/ Section View/ Section View Styles / Boton Derecho / New...



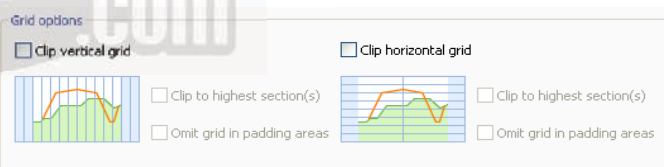
- Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre : CUADRICULA DE SECCIONES

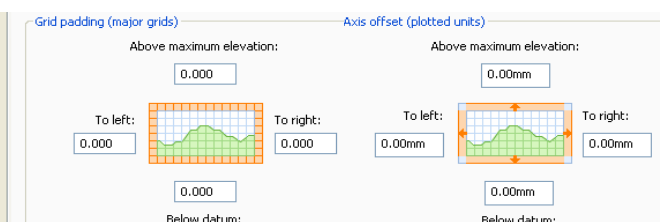


- Pestaña "Grid"

- Desactivar todos los casilleros:

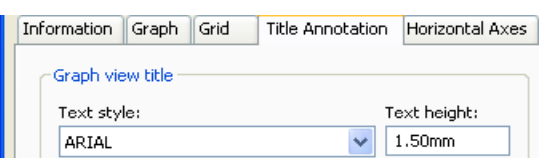


- Digitar 0 en todos los casilleros:

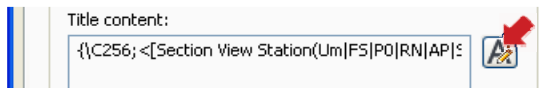


- Pestaña "Title Annotation"

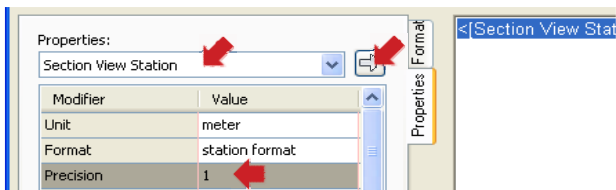
- * Elegir estilo y tamaño de texto:



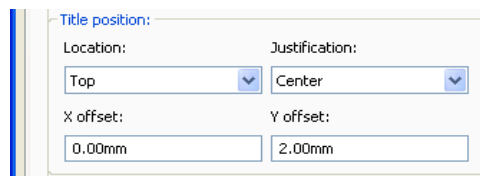
- * Click en el boton para editar texto del Titulo:



- * Borrar el Texto por defecto
- * Elegir: Section View Station / Precison: 1 / Click en Flecha



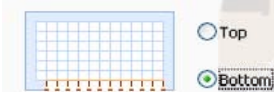
- * Clic en OK
- * Ajustar la posición del Titulo como en la imagen:



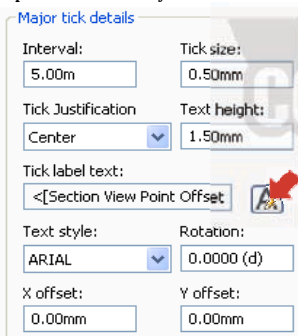
- * Activar el casillero respectivo y modificar Gap:



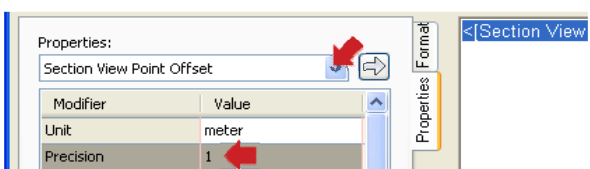
- Pestaña "Horizontal Axes"
- * Activar: Bottom



- * Ajustar las opciones de los ejes horizontales mayores:

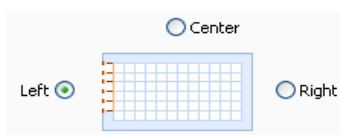


- * Click en el Boton "A" para editar texto
- * Borrar el Texto por defecto
- * Elegir: Section View Point Offset / Precisión: 1 / Click en Flecha ➔

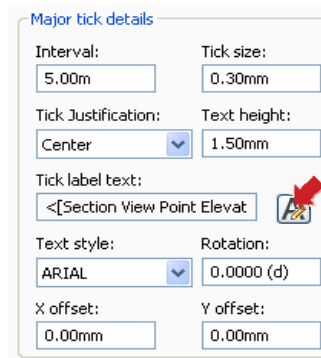


- * Click en OK

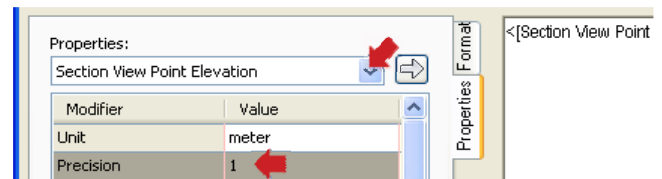
- Pestaña "Vertical Axes"
- * Activar: Left



- * Ajustar las opciones de los ejes verticales mayores:



- * Click en el Boton "A" para editar texto
- * Borrar el Texto por defecto
- * Elegir: Section View Point Elevation / Precisión: 1 / Click en Flecha ➔



- * Click en OK

- Pestaña "Display"

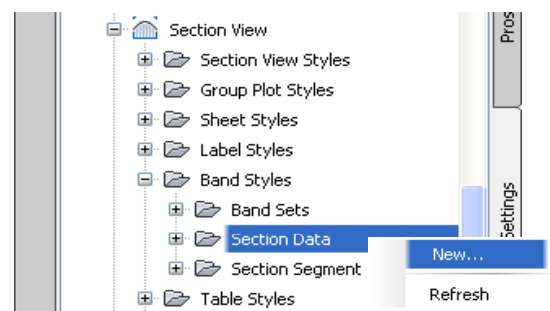
- * Encender y apagar las siguientes capas, luego asignar los colores y grosor de líneas, según criterio:

Component Type	Visible	L...	Color	Linet...	LT Scale	Lineweight
Graph Title	0	white	ByBlock	1.0000	0.05 mm	
Left Axis	0	white	ByBlock	1.0000	0.00 mm	
Left Axis Title	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Left Axis Annotation Major	0	white	ByBlock	1.0000	0.05 mm	
Left Axis Annotation Minor	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Left Axis Ticks Major	0	white	ByBlock	1.0000	0.00 mm	
Left Axis Ticks Minor	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Right Axis	0	white	ByBlock	1.0000	0.00 mm	
Right Axis Title	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Right Axis Annotation Major	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Right Axis Annotation Minor	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Right Axis Ticks Major	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Right Axis Ticks Minor	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Top Axis	0	white	ByBlock	1.0000	0.00 mm	
Top Axis Title	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Top Axis Annotation Major	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Top Axis Annotation Minor	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Top Axis Ticks Major	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Top Axis Ticks Minor	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Bottom Axis	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Bottom Axis Title	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Bottom Axis Annotation Major	0	white	ByBlock	1.0000	0.05 mm	
Bottom Axis Annotation Minor	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Bottom Axis Ticks Major	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Bottom Axis Ticks Minor	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Center Axis	0	white	ByBlock	1.0000	0.00 mm	
Center Axis Title	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Center Axis Annotation Major	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Center Axis Annotation Minor	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Center Axis Ticks Major	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Center Axis Ticks Minor	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Grid Horizontal Major	0	white	ByBlock	1.0000	0.00 mm	
Grid Horizontal Minor	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Grid Vertical Major	0	white	ByBlock	1.0000	0.00 mm	
Grid Vertical Minor	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	
Grid at Profile Grade Points	0	white	ByBlock	1.0000	ByBlock	

- * Finalmente Apply / Aceptar

- CREAR ESTILO DE BANDA PARA SECCIONES

- TOOLSPACE / Ficha Settings / Section View / Band Styles / Section Data / Boton Derecho / New...



➤ Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre del estilo de banda:

- * Ajustar las opciones de texto, color, borde, como en la imagen:

Property	Value
General	
Name	Distance from Centerline
Visibility	True
Anchor Component	<Feature>
Anchor Point	Band Top
Text	
Contents	CT: <[Section1 Elevation(U, ...]
Text Height	2.00mm
Rotation Angle	0.0000 (d)
Attachment	Top center
X Offset	0.00mm
Y Offset	-3.00mm
Color	white
Lineweight	0.00 mm
Border	
Visibility	True
Type	Rectangular
Background Mask	False
Gap	1.00mm
Color	white
Linetype	ByBlock
Lineweight	0.05 mm

➤ Pestaña "Band Details"

- * Ajustar las opciones como en la imagen:

- * Activar: Full band height ticks

- * Elegir: Centerline

- * Click en el Boton Compose label...

* Apply / Aceptar

➤ Pestaña "Display"

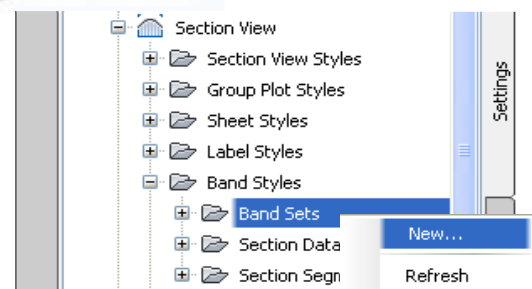
- * Apagar todas las capas excepto: Labels at Centerline

Component Type	Visible	L..	Color	Linetype
Band Border	0	0	yellow	ByBlock
Band Title Box	0	0	blue	ByBlock
Band Title Box Text	0	0	green	ByBlock
Ticks at Major Increments	0	0	green	ByBlock
Ticks at Minor Increments	0	0	green	ByBlock
Ticks at Centerline	0	0	yellow	ByBlock
Ticks at Sample Line Vertex	0	0	yellow	ByBlock
Ticks at Grade Break	0	0	red	ByBlock
Labels at Major Increments	0	0	yellow	ByBlock
Labels at Minor Increments	0	0	green	ByBlock
Labels at Centerline	1	0	green	ByBlock
Labels at Sample Line Vertex	0	0	green	ByBlock
Labels at Grade Breaks	0	0	green	ByBlock
Labels at Incremental Distance	0	0	yellow	ByLayer

- * Finalmente, Apply / Aceptar

➤ Agrupar las bandas en un solo conjunto:

- * TOOLSPACE / Ficha Settings / Section View / Band Styles / Band Sets / Boton Derecho / New...



➤ Pestaña "Information"

- * Digitar el nombre del conjunto de bandas:

➤ Pestaña "Bands"

- * Eliminar los componentes existentes con "X"



➤ Pestaña "Layout"

- * Contents: Click en el Boton [...]

- * Añadir los siguientes elementos:

- Borrar el texto por depecto
- Digitar: CT:
- Elegir: Section1 Elevation / Precision: 0.01 / Click en Flecha
- Presionar ENTER en el panel izquierdo
- Digitar: CR:
- Elegir: Section2 Elevation / Precision: 0.01 / Click en Flecha ⇨

- * En el panel izquierdo se visualiza lo siguiente:

CT: <[Section1 Elevation(Um|P2|RN|AP|GC|UN|Sn|OF)]>
CR: <[Section2 Elevation(Um|P2|RN|AP|GC|UN|Sn|OF)]>

- * Click en OK

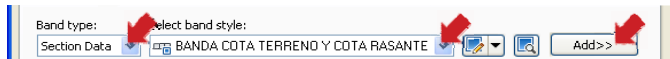
* Adicionar el siguiente componente:

1° Elegir

2° Buscar

3° Click

Section Data → BANDA COTA TERRENO Y COTA RASANTE → Add >>



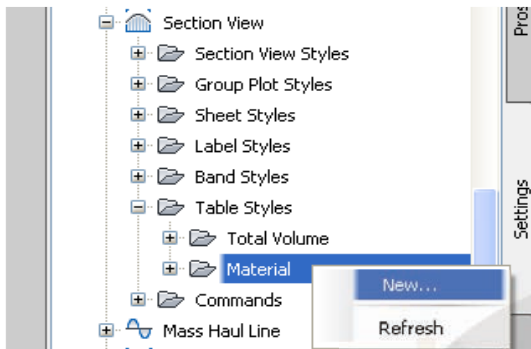
* Digitar Gap: 2 como en la imagen:

Band Type	Style	Description	Gap
Section Data	BANDA COTA TERRENO Y COTA RASANTE		2.00mm

* Apply / Aceptar

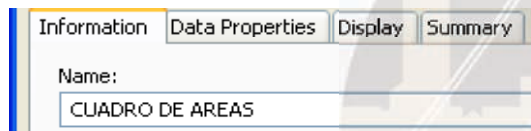
- CREAR ESTILO DE TABLA PARA SECCIONES

➤ TOOLSPACE / Ficha Settings / Section View / Table Styles / Material / Boton Derecho / New...



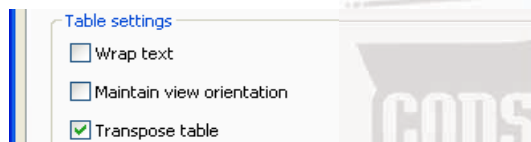
➤ Pestaña "Information"

* Digitar el nombre de estilo de tabla:



➤ Pestaña "Data Properties"

* Activar solo el casillero: Transpose table



* Configurar el estilo y tamaño de texto:



* Double Click en los encabezados / Borrar el texto por defecto / cambiar nombres como en la imagen:

	Material			
	DESC.	Area	Volumen	Vol. Acum.
Column Width	Automatic	Automatic	Automatic	Automatic
Column Value	<[Material ...	<[Material A...	<[Increment...	<[Cumulative Mat...

* Ajustar el color y estilo de texto para cada encabezado.

➤ Pestaña "Display"

* Apagar las tres capas siguientes, y en las demas capas ajustar el color y grosor de linea:

Component Type	Visible	L	Color	Lin...	LT S...	Lineweight
Overall Border		0	white	ByBlock	1.0000	0.13 mm
Title Separator		0	white	ByBlock	1.0000	0.13 mm
Header Separator		0	white	ByBlock	1.0000	0.13 mm
Data Separator		0	white	ByBlock	1.0000	0.13 mm
Data Divider		0	white	ByBlock	1.0000	0.13 mm
Title Area Fill		0	white	ByBlock	1.0000	0.13 mm
Header Area Fill		0	white	ByBlock	1.0000	0.13 mm
Data Area Fill		0	white	ByBlock	1.0000	0.13 mm
Title Text		0	white	ByBlock	1.0000	0.13 mm
Header Text		0	white	ByBlock	1.0000	0.13 mm
Data Text		0	white	ByBlock	1.0000	0.13 mm

* Finalmente, Apply / Aceptar

● CREAR LINEAS DE SECCION

1.- Ingresar al siguiente Menu:

Home ➤ Profile & Section Views ➤ Sample Lines

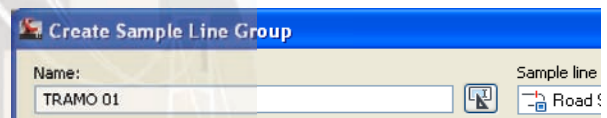
* Presionar ENTER

2.- Elegir: ALINEAMIENTO 01



* Click en OK

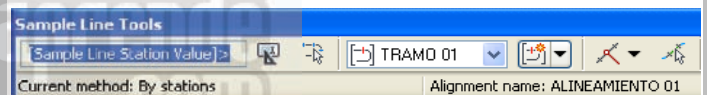
3.- Digitar el nombre del grupo de lineas de seccion:



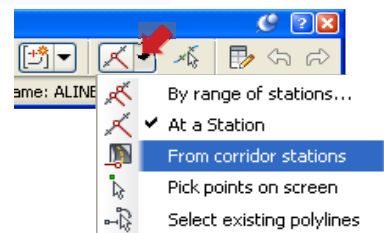
Name : TRAMO 01

* Click en OK

4.- Se activa la Barra de Herramientas de las lineas de seccion:



5.- Click en: "Sample line creation methods" / elegir: From corridor stations



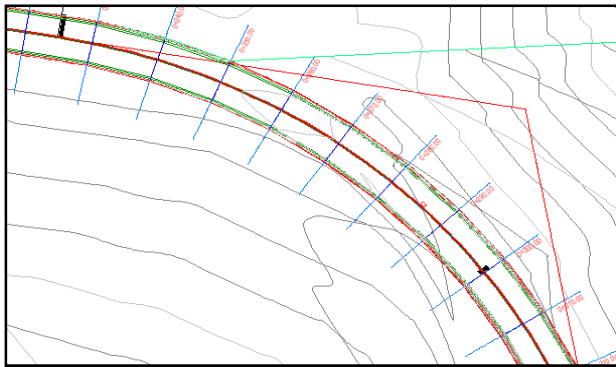
6.- Ajustar el Ancho de faja izquierda y derecha:

Left Swath Width	
Snap to an alignment	False
Alignment	ALINEAMIENTO 01
Width	10.000m
Right Swath Width	
Snap to an alignment	False
Alignment	ALINEAMIENTO 01
Width	10.000m

* Click en OK

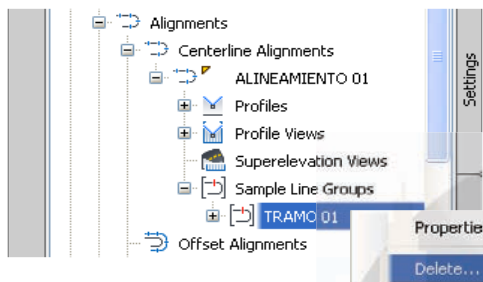
* Presionar la tecla **ESC** para terminar

7.- Visualizar las líneas de seccion en el dibujo:



8.- Para Borrar el Grupo de líneas de seccion y configurar nuevamente la línea de seccion, realizar lo siguiente:

* TOOLSPACE/ Ficha Prospector/ Alignments/ Centerline Alignments / ALINEAMIENTO 01 / Sample Line Groups / TRAMO 01 / Boton Derecho / Delete...



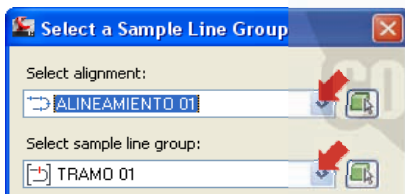
* No borrar para nuestro ejercicio que estamos ejecutando

- CREAR SECCIONES Y VISUALIZAR EN EL DIBUJO

1.- Ingresar al siguiente Menu:

Analyze > Volumes and Materials > Compute Materials

2.- Elegir el Alineamiento y el Grupo de linea de seccion respectiva:



* Click en OK

3.- En la ventana respectiva realizar los siguientes pasos:

* En la Superficie **EG** click en: <Click here to set all> y elegir: SUPERFICIE DEL TERRENO

* En la Superficie **DATUM** click en: <Click here to set all> y elegir: CORREDOR DATUM

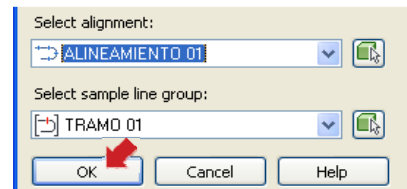
Name in Criteria	Object Name	Material Name
Surfaces		
EG	<Click here to set all>	*VARIES*
EG	SUPERFICIE DEL TERRENO	Ground Removed
EG	SUPERFICIE DEL TERRENO	Ground Fill
DATUM	<Click here to set all>	*VARIES*
DATUM	CORREDOR DATUM	Ground Removed
DATUM	CORREDOR DATUM	Ground Fill
Corridor Shapes		

* Click en OK

4.- Ingresar nuevamente al siguiente Menu:

Analyze > Volumes and Materials > Compute Materials

5.- Se visualiza nuevamente el Alineamiento y el Grupo de linea de seccion:



* Click en OK

6.- Abri el componente Material List

Material Name	Condition	Quantity Type	Cut Factor	Fill Factor
Material List - (1)				
Ground Removed		Cut	1.000	
Ground Fill		Fill		1.000

7.- Cambiar los nombres de los materiales:

Ground Removed por CORTE

Ground Fill por RELLENO

Material Name	Condition	Quantity Type	Cut Factor	Fill Factor
Material List - (1)				
CORTE		Cut	1.000	
RELLENO		Fill		1.000

* Apply / Aceptar

8.- Cambiar la Escala del Dibujo:

* Ubicar Annotation Scale en el vertice inferior derecha de la pantalla y elegir **1:200**



9.- Ingresar al siguiente Menu:

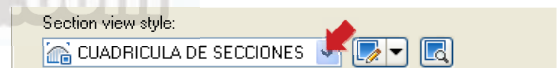
Home > Profile & Section Views > Section Views > Create Multiple Views

► General:

* Digitar el nombre de la vista de secciones:



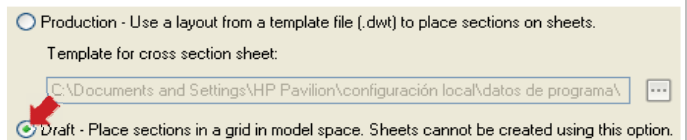
* Elegir el estilo de vista de secciones:



* Click Boton Next >

► Section Placement:

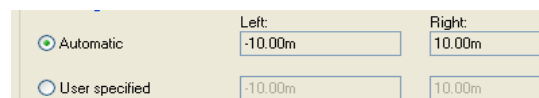
* Activar la segunda opción: Draft



* Click Boton Next >

► Offset Range:

* Activar: Automatic



* Click Boton Next >

► Elevation Range:

* Activar: Automatic

* Click Boton Next >

Section Display Options:

- * Desactivar los casilleros siguientes:

Name	Draw	Clip Grid	Change Labels	Style
SUPERFICIE DEL TERRENO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_No Labels	Finished
CORREDOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Basic
CORREDOR DATUM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_No Labels	Finished
CORREDOR TOP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_No Labels	Finished
CORTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Cut Mat
RELLENO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Fill Mater

- * Click Boton **Next >**

Data Bands:

- * Elegir el juego de bandas de secciones:

Select band set:

BANDAS DE SECCIONES

- * Elegir lo siguiente:

Para Surface1 elegir: SUPERFICIE DEL TERRENO

Para Surface2 elegir: CORREDOR TOP

Style	Surface1	Surface2
BANDA COTA TERRENO Y...	SUPERFICIE DEL TERRENO	CORREDOR TOP

- * Click Boton **Next >**

Section View Tables:

- * Adicionar el siguiente estilo de tabla:

1° Elegir

Material

2° Buscar

→ CUADRO DE AREAS

3° Click

→ Add >>

Type: **Material**

Select table style: **CUADRO DE AREAS**

Add >>

- * Activar CORTE y RELLENO

Select Materials

Materials:

☒ CORTE

☒ RELLENO

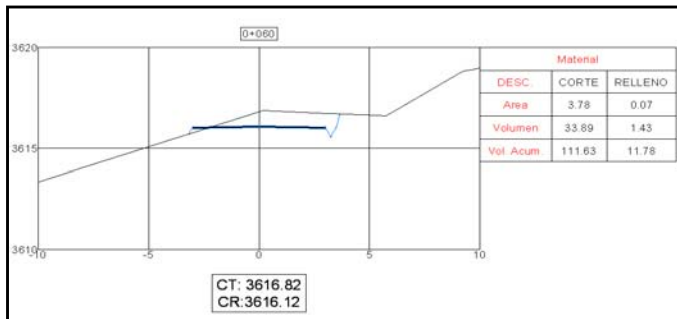
- * Click en OK

- * Click en el Boton: **Create Section Views**

Create Section Views **Cancel** **Help**

- * Click en un lugar apropiado donde se desee insertar las secciones en el area del dibujo

- * Se visualizan las secciones como en la imagen:



- REPORTE DE VOLUMENES

- 1.- Ingresar al siguiente Menu:

Analyze > Volumes and Materials > Volume Report

- 2.- Elegir los componentes adecuados y Click en OK

Report Quantities

Select alignment: **ALINEAMIENTO 01**

Select sample line group: **TRAMO 01**

Select material list: **Material List - (1)**

Select a style sheet: **C:\Documents and Settings\All Users\Dat**

☐ Display XML report

OK **Cancel** **Help**

- 3.- Click en el Boton: **Si**

Internet Explorer

Los archivos de comandos suelen ser seguros. ¿Desea permitir la ejecución de los archivos de comandos?

Si **No**

- 4.- Se visualiza el reporte de volúmenes

Volume Report

Project: C:\DOCUME~1\HEPPAVI~1\CONFIG~1\Temp\Practica 01_1_1_8763.sv\$

Alignment: ALINEAMIENTO 01
Sample Line Group: TRAMO 01
Start Sta: 0+000.000
End Sta: 2+474.658

Station	Cut Area (Sq.m.)	Cut Volume (Cu.m.)	Reusable Volume (Cu.m.)	Fill Area (Sq.m.)	Fill Volume (Cu.m.)	Cum. Cut Vol. (Cu.m.)	Cum. Reusable Vol. (Cu.m.)	Cum. Fill Vol. (Cu.m.)	Cum. Net Vol. (Cu.m.)
0+000.000	0.37	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.000	0.92	12.92	12.92	0.00	2.58	12.92	12.92	2.58	10.34
0+040.000	2.70	36.29	36.29	0.44	4.43	49.21	49.21	7.01	42.19
0+050.000	3.05	28.53	28.53	0.21	3.33	77.73	77.73	10.34	67.39
0+060.000	3.78	33.89	33.89	0.07	1.43	111.63	111.63	11.78	99.85
0+070.000	4.47	40.98	40.98	0.00	0.38	152.60	152.60	12.15	140.45
0+080.000	7.85	61.55	61.55	0.00	0.02	214.15	214.15	12.18	201.97
0+090.000	9.28	85.92	85.92	0.00	0.00	300.07	300.07	12.18	287.90
0+100.000	9.74	95.45	95.45	0.00	0.00	395.53	395.53	12.18	383.35

- 5.- Para cambiar y adecuar nombres realizar los siguientes pasos:

- * Boton Derecho sobre el cuadro / Elegir: Seleccionar todo / Boton Derecho sobre la seleccion / Elegir: Copiar

- * Ejecutar Excel y Pegar la selección en una Hoja de Calculo

- 6.- Finalmente, Cerrar la Ventana de Reportes: **Quantities Report**

* PLAN PRODUCTION TOOLS

• PLANOS DE PLANTA Y PERFIL

- Crear Marcos de Visualización:

- 1.- Ingresar al siguiente Menu:

Output > Plan Production > Create View Frames

Create View Frames **Create Sheets** **Create Section Sheets**

Plan Production

- 2.- Ajustar las opciones adecuadas en la siguiente ventana:

► Alignment:

- * Click Boton **Next >**

► Sheets:

- * Activar: Plan and Profile

☒ Plan and Profile
☐ Plan only
☐ Profile only

- * Buscar la Hoja de Planta y Perfil como Plantilla:

Template for Plan and Profile sheet:

C:\Documents and Settings\HP Pavilion\configuración local

- * Elegir la hoja de nuestro ejercicio: HOJA A1 PP esc al 2000

Drawing template file name:

C:\Documents and Settings\HP Pavilion\Escritorio\Ejercicios CIVIL 3D 2011\HOJA A1 PP esc al 2



- * Click en el Boton Open
- * Click en OK
- * Click Boton Next >

► View Frame Group:

- * Digitar el nombre del Grupo de marcos de visualización:

View Frame Group

Name:

VFG - PLANTA Y PERFIL

- * Digitar el nombre del marco de visualización:

View Frame

Layer:

C-ANNO-VFRM

Name:

VF - PLANTA Y PERFIL

- * Click Boton Next >

► Match Lines:

- * En Match Line elegir: Edit Current Selection

Match Line

Layer:

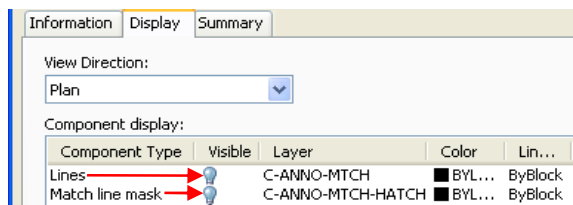
C-ANNO-MTCH

Style:

Basic

- * Pestaña "Display"

- Apagar las siguientes dos capas:



- Apply / Aceptar
- * Click Boton Next >

► Profile Views:

- * Elegir: CUADRICULA DEL PERFIL

Profile View Style

Select profile view style:

CUADRICULA DEL PERFIL

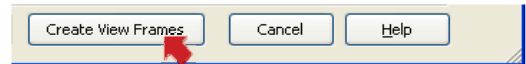
- * Elegir: BANDAS DEL PERFIL

Band Set

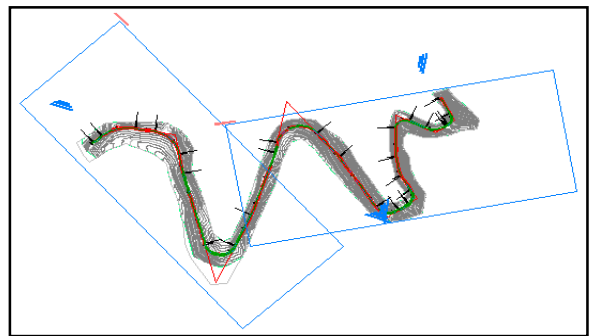
Select band set style:

BANDAS DEL PERFIL

- * Click en el Boton: Create View Frames...



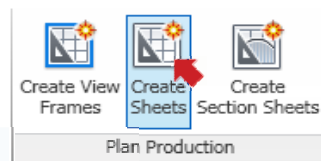
- * Acomodar y arreglar los marcos de visualización:



- Crear Hojas para Impresión:

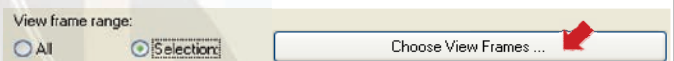
- Ingresar al siguiente Menu:

Output ► Plan Production ► Create Sheets

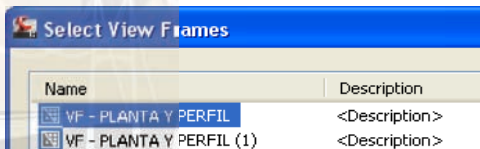


► View Frame Group and Layouts:

- * Activar: Selection y Click en el Boton Choose View Frames...



- * Elegir el primer marco de visualización:



- * Click en OK

- * Activar: Number of layouts per new drawing

Layout Creation

- * Number of layouts per new drawing:

1

- ☐ All layouts in one new drawing
- ☐ All layouts in the current drawing

- * Digitar el nombre del Layout : HOJA

Layout name:

HOJA - ([Next Counter(CP)])

- * Click Boton Next >

► Sheet Set:

- * Click Boton Next >

► Profile Views:

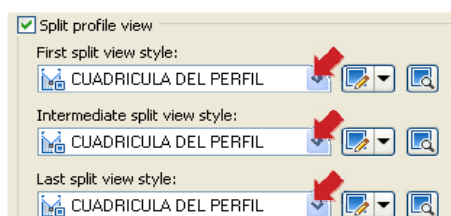
- * Activar: Choose settings y Click en el Boton: Profile View Wizard...

- * Choose settings:

Profile View Wizard ...

► Profile View Height:

- * Elegir para los tres casos: CUADRICULA DEL PERFIL



- Click Boton Siguiente >

► Profile Display Options:

- Click Boton Siguiente >

► Data Bands:

- Elegir para todos los casos:
Profile1 : SUPERFICIE DEL TERRENO
Profile2 : RASANTE

Style	Profile1	Profile2
PROGRESIVAS	SUPERFICIE DEL TERRENO	RASANTE
COTA TERRENO	SUPERFICIE DEL TERRENO - ...	RASANTE
COTA RASANTE	SUPERFICIE DEL TERRENO - ...	RASANTE
ALTURA DE CORTE	SUPERFICIE DEL TERRENO - ...	RASANTE
ALTURA DE RELLENO	SUPERFICIE DEL TERRENO - ...	RASANTE
DIAGRAMA DEL ALINEAMIENTO	SUPERFICIE DEL TERRENO - ...	SUPERFICI...

- Click Boton Finish

- * Click Boton Next >

► Data References:

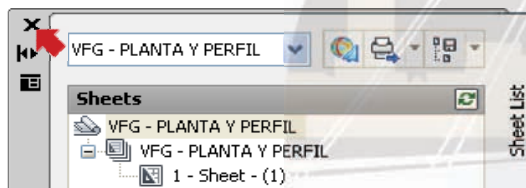
- * Click en el Boton: Create Sheets



- * Click en OK

2.- Click en un lugar libre del area del Dibujo, y esperar que cargue la nueva hoja de dibujo...

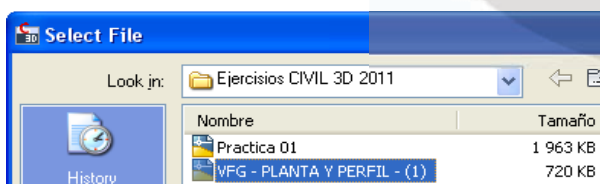
- * Cerrar la ventana: Sheet Set Manager



3.- Ingresar al siguiente Menu:

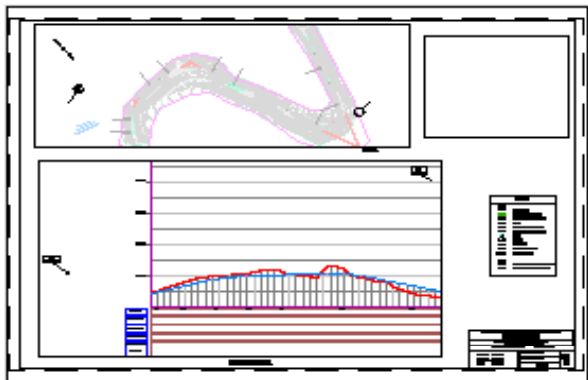
► Open ► Drawing

- * Abrir el archivo creado: VFG - PLANTA Y PERFIL - (1)



- * Click en el Boton Open, y esperar un momento...

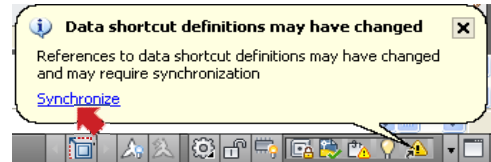
- * Se visualiza la Hoja de Impresión del Plano en Planta y Perfil sin editar:



- * Para editar el Nuevo Perfil generado, hacer Click en Model, luego arreglar, y acomodar las ventanas usando las herramientas del AutoCAD Civil 3d 2011

4.- Para modificar y ajustar las opciones adecuadas, desplazarse entre el archivo Matriz y el Nuevo, así como minimizando y maximizando las ventanas de los archivos

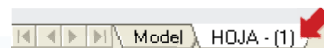
5.- Click en Sincronize siempre que aparezca en el mensaje, para actualizar los cambios realizados en el dibujo:



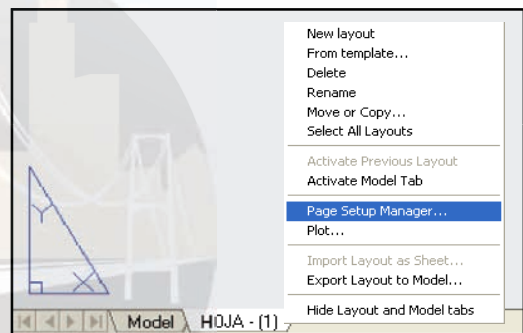
6.- Repetir los pasos anteriores para crear la hoja de impresión para el segundo marco de visualización

- Impresión de Planos de Planta y Perfil

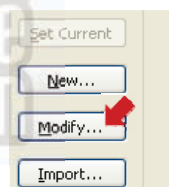
1.- Hacer un Click en: HOJA - (1)



2.- Boton Derecho sobre HOJA - (1) / Elegir: Page Setup Manager...

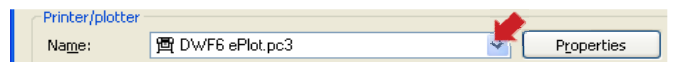


3.- Click en el Boton: Modify...

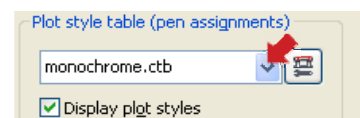


4.- Configurar la Ventana: Page Setup - HOJA - (1)

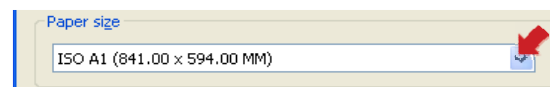
- * Elegir el siguiente Plotter:



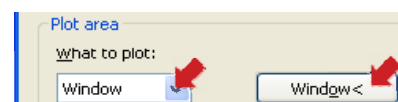
- * Elegir el estilo de impresión: monochrome.ctb



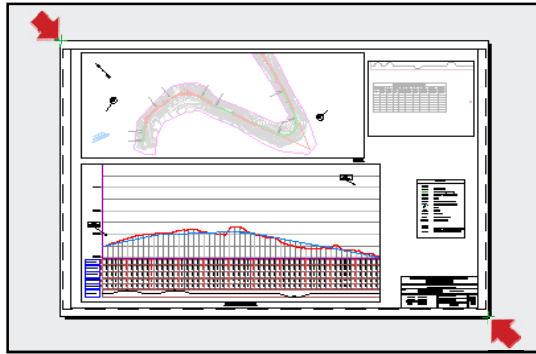
- * Elegir el Tamaño de Papel: ISO A1 (841.00 x 594.00 MM)



- * Elegir: Window y Click en el Boton Window<



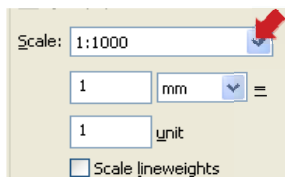
- * Click en la esquina superior izquierda, luego Click en la esquina inferior derecha de la hoja



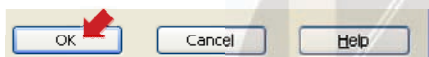
- * Activar el casillero: Center de plot



- * Elegir la escala de ploteo:



- * Click en OK



- * Click en el Boton Close



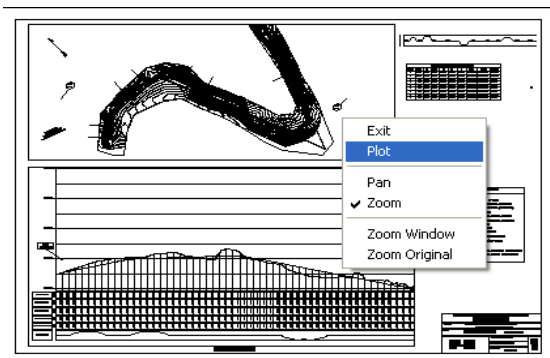
- 5.- Ingresar al siguiente Menu:



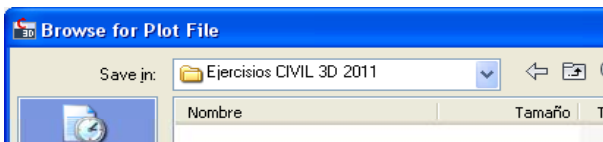
- * Click en el Boton: Preview... y esperar que cargue la hoja...



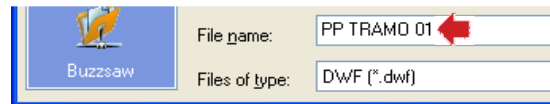
- * Boton Derecho sobre la hoja / elegir Plot



- * Buscar la Carpeta elegida en donde se guardaran las hojas de impresión:



- * Digitar el nombre de la primera hoja de impresión:



- * Click en el Boton: Save

- 6.- Finalmente se guardo la primera hoja de impresión en el formato DWF, este formato nos ayudara a superar problemas de impresión

> > > > > > > > > < < < < < < < < <



... para desarrollar los ejercicios de este manual se necesitan los archivos:

- PUNTOS.xls
- HOJA A1 PP esc al 2001.dwt

... si no dispone de ellos pidalo al correo y le seran enviados sin costo alguno