

## FORMATOS ASCII DEL CLIP

### Planta

\*PLT1

Ramal 8

7919.8720	,	440340.0788	,	483828.9925	,	18.7212	,	0.0000	,	0.0000
8000.0003	,	440363.3041	,	483905.6811	,	18.7212	,	0.0000	,	0.0000
8041.6670	,	440379.8124	,	483943.6951	,	40.8261	,	60.0000	,	50.0000
8074.6349	,	440405.6344	,	483963.5201	,	75.8061	,	60.0000	,	0.0000
8116.3015	,	440446.6225	,	483969.6494	,	97.9109	,	0.0000	,	50.0000
8157.9682	,	440487.6106	,	483975.7786	,	75.8061	,	-60.0000	,	50.0000
8164.3606	,	440493.4094	,	483978.4613	,	69.0236	,	-60.0000	,	0.0000
8206.0272	,	440524.6169	,	484005.7319	,	46.9188	,	0.0000	,	50.0000
8247.6939	,	440555.8244	,	484033.0024	,	69.0236	,	60.0000	,	50.0000
8288.3175	,	440595.2407	,	484038.8808	,	112.1266	,	60.0000	,	0.0000
8329.9842	,	440633.0472	,	484021.9028	,	134.2315	,	0.0000	,	50.0000
8442.7878	,	440729.9326	,	483964.1285	,	134.2315	,	0.0000	,	0.0000

El primer registro es el identificador de fichero “\*PLT1”.

El segundo registro contiene el título del eje en planta (40 caracteres como máximo)

El resto de registros son los datos de cada punto singular del eje en planta separados por comas. El primer registro son los datos del punto inicial. El resto de registros se refieren a la alineación anterior. El significado de los distintos campos del registro es el siguiente:

- 1 Estación del punto singular.
- 2 Coordenada X del punto singular.
- 3 Coordenada Y del punto singular.
- 4 Acimut del punto singular.
- 5 Radio instantáneo en el punto singular.
- 6 Parámetro de la clotoide de la alineación anterior.

Si el parámetro de la clotoide es distinto de cero, la alineación anterior es una rama de clotoide, en caso contrario, es una circunferencia o una recta. Para el caso de recta (radio infinito), se pone radio cero.

### **Formato X,Y**

Esta opción permite importar ficheros ASCII, con la estructura detallada mas abajo, a una geometría en planta.

Como los puntos incluidos en un fichero ASCII corresponden a una polilínea, la conversión se realiza, de forma automática, simultaneando elementos FIJOS y MOVILES.

Los elementos móviles se introducen con una curvatura mínima que permite reproducir la polilínea (línea quebrada) con total fidelidad.

Posteriormente el usuario podrá editar dicha geometría.

Esta opción se ha introducido principalmente para importar ficheros de coordenadas de obras de conducciones.

Formato del fichero X,Y.

1ª Línea. \*XY.

Resto de líneas X e Y separados por una coma (separador decimal es el punto).

Ejemplo:

\*XY

657151.317,4161578.892  
657142.806,4161617.351  
657115.277,4161741.737  
657102.049,4161801.505  
657100.908,4161806.663  
657123.092,4161862.476  
657139.032,4161902.578  
657193.23,4162038.935  
657195.647,4162045.016  
657199.429,4162054.531  
657247.106,4162065.788  
657381.603,4162097.544  
657400.732,4162102.06  
657434.62,4162123.466  
657580.216,4162215.433  
657620.22,4162240.702  
657658.723,4162265.023  
657703.194,4162293.114  
657769.8,4162335.186  
657771.529,4162336.278  
657767.753,4162353.339  
657760.908,4162384.273

...

## Formato EJE

El formato EJE es un fichero con la extensión **EJE**. Las extensiones en los archivos de intercambio son, en principio, libres, aunque es muy recomendable respetarlas.

El presente formato tiene la siguiente estructura:

- En la primera línea figura el texto \*EJE. Sirve para que aunque el fichero no tenga la extensión EJE, el programa reconozca su tipología y pueda importarlo.
- En la segunda línea aparece el nombre del eje en planta. Este nombre puede ser modificado en el proceso de importación o posteriormente en cualquier momento durante el trabajo.
- Seguidamente aparecen una serie de líneas (cada una correspondiente a un punto kilométrico múltiplo de un intervalo definido) con seis campos cada una. Estos campos están separados por comas. El número de decimales puede ser variable.

Los campos son:

<Pk>, <X>, <Y>, <Cos>, <Sen>, <Acimut>

A continuación se muestra un ejemplo de este tipo de ficheros:

\*EJE

Tronco M-40

0.000000,	429542.704000,	4476959.469000,	0.921588,	-0.388169,	25.378494
10.000000,	429546.493280,	4476968.723081,	0.929167,	-0.369661,	24.105255
20.000000,	429550.096733,	4476978.051093,	0.936373,	-0.351005,	22.832015
30.000000,	429553.512917,	4476987.449303,	0.943206,	-0.332209,	21.558776
40.000000,	429556.740467,	4476996.913952,	0.949661,	-0.313280,	20.285536
50.000000,	429559.778090,	4477006.441256,	0.955736,	-0.294225,	19.012297
60.000000,	429562.624573,	4477016.027402,	0.961429,	-0.275053,	17.739057
70.000000,	429565.278777,	4477025.668557,	0.966738,	-0.255770,	16.465818
80.000000,	429567.739639,	4477035.360865,	0.971659,	-0.236386,	15.192578
90.000000,	429570.006176,	4477045.100448,	0.976192,	-0.216907,	13.919339
100.000000,	429572.077481,	4477054.883410,	0.980335,	-0.197341,	12.646099
110.000000,	429573.953048,	4477064.705781,	0.984049,	-0.177896,	11.385794
120.000000,	429575.640481,	4477074.562240,	0.987139,	-0.159867,	10.221287
130.000000,	429577.155931,	4477084.446628,	0.989650,	-0.143503,	9.167304
140.000000,	429578.516140,	4477094.353595,	0.991668,	-0.128821,	8.223846
150.000000,	429579.738004,	4477104.278595,	0.993268,	-0.115836,	7.390912
160.000000,	429580.838541,	4477114.217797,	0.994519,	-0.104557,	6.668502
170.000000,	429581.834863,	4477124.168002,	0.995478,	-0.094994,	6.056617



```
11160.000000, 687.500000
11180.000000, 687.596000
11200.000000, 687.764000
```

## Formato TIP

Este formato ASCII, contiene información de los Pk de un eje y la cota del terreno correspondiente a cada Pk en el eje.

No es un fichero de terreno en sí mismo pero como contiene el perfil longitudinal puede ser aprovechado como tal aplicando de manera automática unos perfiles horizontales a la cota marcada en cada perfil.

El formato tiene la siguiente estructura:

- En la primera línea figura el texto \*TIP. Sirve para que aunque el fichero no tenga la extensión TIP, el programa reconozca su tipología y pueda importarlo.
- Seguidamente aparecen una serie de líneas (cada una correspondiente a un punto kilométrico) con dos campos cada una. Estos campos están separados por comas. El número de decimales puede ser variable y las magnitudes expresadas en metros.

Los campos son:

<Pk del eje>, <Cota absoluta del terreno>

A continuación se muestra un ejemplo de este tipo de ficheros:

```
*TIP
11000.000000, 682.212000
11020.000000, 683.294000
11040.000000, 685.508000
11060.000000, 686.560000
11080.000000, 687.052000
11100.000000, 686.974000
11120.000000, 687.296000
11140.000000, 687.480000
11160.000000, 687.500000
11180.000000, 687.596000
11200.000000, 687.764000
11220.000000, 687.770000
```

...

## Bases

```
*BSE
B0 , 440298.563, 483803.719, 699.320, 1.00000000, base 0
B1 , 440381.429, 483875.143, 701.430, 1.00000000, base 1
B2 , 440360.000, 483966.571, 698.345, 1.00000000, base 2
B3 , 440468.571, 483950.857, 700.098, 1.00000000, base 3
B4 , 440514.286, 484029.429, 698.450, 1.00000000, base 4
B5 , 440602.857, 484010.857, 699.341, 1.00000000, base 5
B6 , 440697.143, 484010.857, 702.926, 1.00000000, base 6
B7 , 440745.714, 483922.286, 701.332, 1.00000000, base 7
```

El primer registro es el identificador de fichero “\*.BSE”.

El resto de registros son los datos de cada base. El significado de los distintos campos de cada registro es el siguiente:

- 1 Nombre de la base (8 caracteres).
- 2 Coordenada X.
- 3 Coordenada Y.
- 4 Coordenada Z.
- 5 Coeficiente de anamorfismo.
- 6 Comentario.

## Sección transversal

```
*TRV
Tronco Principal,      0.000,  1060.000, 10
  0.000 , 12
-22.757, 695.932, TI02
-16.713, 699.961, TI01
-16.713, 699.961, SI04
-12.000, 700.150, SI03
  -4.457, 699.547, SI02
    0.000, 699.058, SI01
    0.000, 699.058, SD01
    4.479, 699.569, SD02
    5.000, 699.590, SD03
   16.352, 698.682, SD04
   17.352, 698.182, CD01
   18.144, 698.578, CD02
   10.000 , 12
-23.336, 695.771, TI02
-16.713, 700.187, TI01
-16.713, 700.187, SI04
-12.000, 700.375, SI03
  -4.457, 699.772, SI02
    0.000, 699.283, SI01
    0.000, 699.283, SD01
    4.479, 699.794, SD02
    5.000, 699.815, SD03
   16.352, 698.907, SD04
   17.352, 698.407, CD01
   17.675, 698.568, CD02
...
...
180.000 , 16
-25.485, 700.000, TI02
-19.849, 703.757, TI01
-19.849, 703.757, SI04
-15.326, 703.938, SI03
  -4.397, 703.501, SI02
    0.000, 703.042, SI01
    0.000, 703.042, SD01
    4.479, 703.584, SD02
    5.000, 703.604, SD03
   19.766, 702.846, SD04
   20.766, 702.346, CD01
   21.766, 702.846, CD02
   21.766, 702.846, CD03
   21.766, 702.846, CD04
   21.766, 702.846, DD01
   21.913, 702.993, DD02
   188.685 , 16
-25.771, 700.000, TI02
-20.017, 703.836, TI01
-20.017, 703.836, SI04
-15.456, 704.018, SI03
  -4.368, 703.574, SI02
    0.000, 703.129, SI01
    0.000, 703.129, SD01
    4.479, 703.686, SD02
    5.000, 703.706, SD03
   19.762, 702.970, SD04
   20.762, 702.470, CD01
   21.762, 702.970, CD02
   21.762, 702.970, CD03
   21.762, 702.970, CD04
   21.762, 702.970, DD01
   21.815, 703.023, DD02
...
```

El primer registro es el identificador del fichero “\*.TRV”.

En el segundo registro se encuentran los siguientes datos del tramo:

- 1 Título del tramo.
- 2 Estación inicial.
- 3 Estación final.
- 4 Intervalo entre perfiles.

A continuación vienen los datos de las distintas secciones transversales de la siguiente forma:

Registro de estación:

- 1 Estación.
- 2 número de puntos de la sección.

Registro de punto:

- 1 Distancia al eje.
- 2 Cota del eje.
- 3 Identificador del punto <abnn>
  - a tipo : T (terraplén)  
D (desmonte)  
C (cuneta)  
S (subrasante)
  - b margen: I (izquierda)  
D (derecha)
  - nn número: nº de orden dentro de los del mismo tipo (de 00 a 99).

## **Terreno**

Formato MTR (Marcas refuerzo)

El fichero ASCII debe tener la extensión **MTR**. El formato del fichero es el siguiente:

En el primer registro aparece la identificación del fichero

*\*MTR.*

Por cada punto kilométrico figura un primer registro en el que se indica el Pk y el número de marcas. Seguidamente las marcas en líneas sucesivas con los datos de distancia al eje y cota en metros y separados por una coma. La distancia será positiva si el punto se encuentra a la derecha del eje y negativa en caso contrario.

*<P.K.>,<nº>  
<distancia>,<cota>  
<distancia>,<cota>*

Ejemplo

*\*MTR*

```
0.000, 2
2.950, 299.299
-2.490, 299.249
10.000, 2
3.200, 299.099
-1.200, 299.099
20.000, 2
3.250, 298.760
-2.360, 298.990
```

## Formato TER

El presente formato tiene la siguiente estructura:

- En la primera línea figura el texto \*TER. Sirve para que aunque el fichero no tenga la extensión TER, el programa reconozca su tipología y pueda importarlo.
- En la segunda línea aparecen los datos del primer perfil transversal. Se trata de cuatro números separados por una coma.

Los campos son:

<Pk perfil transversal>, <número de puntos que forman el perfil>, <número de orden que ocupa el punto que contiene una marca (0 si no existe)>, <número de orden que ocupa el punto que contiene la segunda marca (0 si no existe) >

- Seguidamente aparecen una serie de líneas (cada una correspondiente a un punto del perfil) con dos campos cada una. Estos campos están separados por comas. El número de decimales puede ser variable y las magnitudes expresadas en metros.

Los campos son:

<Distancia al eje>, <Cota absoluta>

El número de líneas que definen puntos debe ser exactamente el mismo que el número de puntos que componen el perfil.

Los puntos están ordenados por su ubicación en el perfil transversal y de izquierda a derecha, lo que quiere decir que la distancia del primer punto será negativa y la del último positiva.

- A continuación puede aparecer otra línea definiendo el siguiente perfil con sus respectivos puntos. Y de esta manera quedarían definidos todos los perfiles transversales de un terreno.

A continuación se muestra un ejemplo de este tipo de ficheros:

```
*TER
11000.000000, 9, 0, 0
-30.590000, 682.996000
-27.000000, 684.786000
-26.500000, 684.826000
-12.500000, 685.106000
-12.000000, 685.066000
-5.830000, 681.986000
7.290000, 682.496000
15.580000, 682.996000
33.050000, 683.496000
11020.000000, 13, 0, 0
-30.840000, 682.737000
-26.580000, 684.867000
-26.080000, 684.907000
-12.080000, 685.187000
-11.580000, 685.147000
-7.320000, 683.017000
-4.150000, 683.047000
3.400000, 683.497000
9.000000, 683.997000
16.990000, 684.497000
23.620000, 684.997000
29.360000, 685.497000
62.090000, 685.847000
11040.000000, 14, 0, 0
-37.290000, 682.999000
```

## Formato PUN

Almacena las coordenadas X, Y, Z de todos los puntos pertenecientes a los perfiles transversales (terreno o plataforma).

Este fichero es susceptible de procesarse con otro programa que permita triangular y curvar dichos puntos. Por ejemplo con el programa **TOOLCURVADO**.

La estructura de dicho fichero **PUN** es la siguiente:

Número de punto	Coordenada X	Coordenada Y	Coordenada Z
Los puntos se numeran de forma secuencial.	Coordenada absoluta X.	Coordenada absoluta Y.	Coordenada absoluta Z.

La primera línea contiene en texto “\*PUN”

Los campos están separados por comas. El fichero se crea sin espacios entre los campos. A continuación se muestra un ejemplo de dicho fichero.

```
*PUN
0, 440425.422, 4175994.100, 543.000
1, 440413.011, 4175988.554, 542.000
2, 440402.825, 4175984.003, 541.000
3, 440391.912, 4175979.127, 540.000
4, 440377.830, 4175972.835, 539.000
5, 440369.539, 4175969.131, 538.000
6, 440355.955, 4175963.061, 537.000
7, 440338.658, 4175955.333, 536.000
8, 440332.777, 4175952.705, 535.000
9, 440326.152, 4175949.745, 534.000
10, 440317.029, 4175945.669, 533.688
11, 440315.856, 4175945.145, 533.000
12, 440313.637, 4175944.153, 532.000
13, 440312.352, 4175943.579, 531.000
14, 440310.184, 4175942.611, 528.050
15, 440307.781, 4175941.537, 529.000
16, 440305.345, 4175940.449, 528.000
17, 440302.988, 4175939.395, 527.000
```