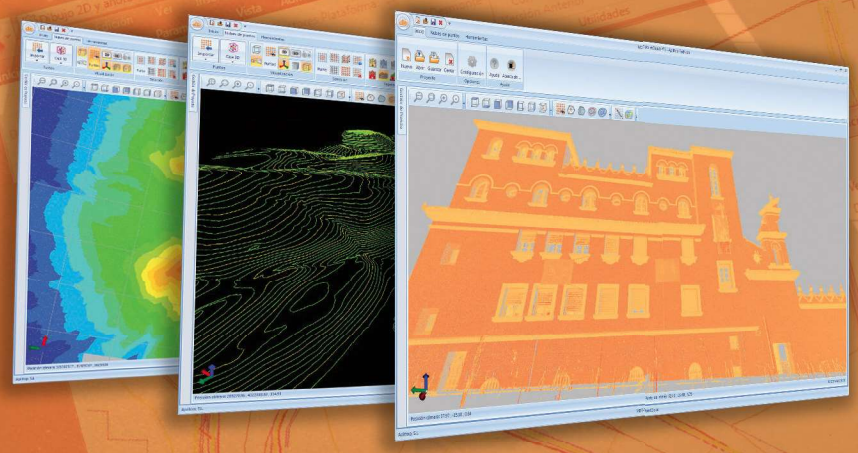
# TcpMDT PointCloud

## Extensión de MDT para explotación de Nubes de Puntos

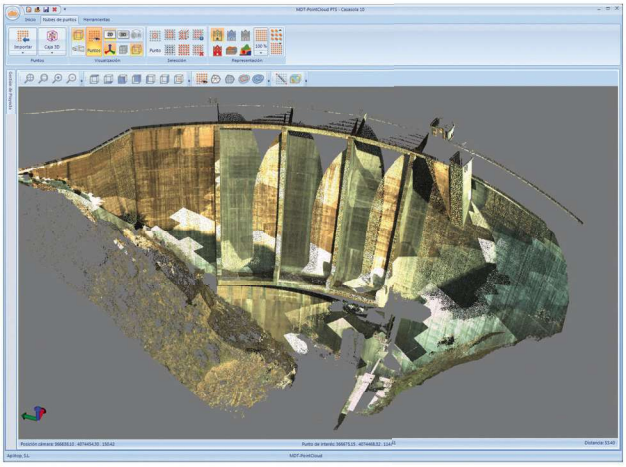
Aplicación integrada en TcpMDT que permite la visualización y explotación de nubes de puntos capturadas con tecnología LiDAR o escáners convencionales. Es capaz de calcular perfiles longitudinales y transversales, así como la obtención de superficies, mallas y curvados.



### Nubes de Puntos

Es posible gestionar millones de puntos importados desde los formatos más habituales, tanto los genéricos como los de fabricantes de escáners y los propios de LIDAR.

La aplicación permite importar varias nubes de puntos de forma conjunta o separada, y convierte toda la información almacenada para cada punto.

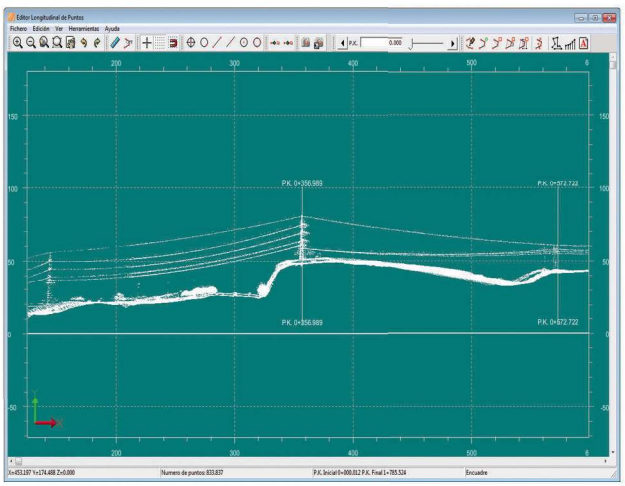


### Visualización de Puntos

La vista puede establecerse en modo ortográfico o en perspectiva, y dispone de herramientas de zoom, encuadre, puntos de vista, etc.

Los puntos pueden representarse en color natural o en función de su intensidad, cota o categoría, y se puede controlar el porcentaje de puntos a representar, y el tamaño en píxeles de dichos puntos. La nube de puntos también puede visualizarse en modo estereoscópico con sistemas activos y pasivos.

Si abrimos un dibujo con TcpMDT, podemos visualizar sobre la nube de puntos en 3D las capas que nos interesen.



### Perfiles

La opción de perfil rápido permite obtener de forma inmediata un perfil sobre un plano de referencia a partir de una polilínea dibujada en pantalla y una distancia. El resultado es una imagen formada por la proyección de los puntos seleccionados, con coordenadas y dimensiones reales que permiten dibujar sobre ella en el visor o el propio CAD.

Pueden obtenerse resultados más precisos dibujando ejes en planta o bien importándolos de TcpMDT. A partir de ellos se calculan perfiles longitudinales y transversales que pueden ser visualizados de forma interactiva o bien dibujados en el CAD.

aplitop
Aplicaciones de Topografía e Ingeniería Civil

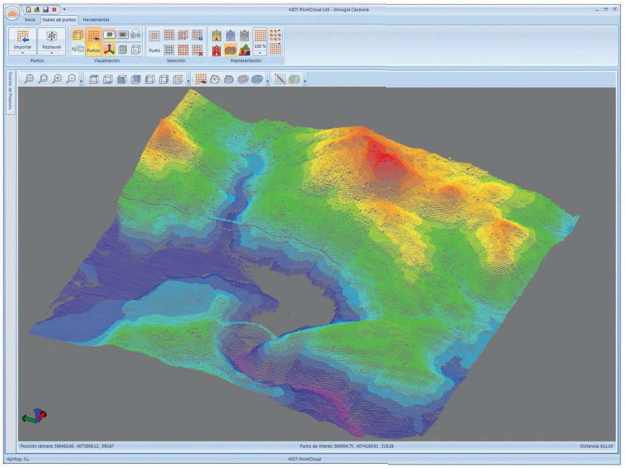
# TcpMDT PointCloud

## Modelo Digital del Terreno

El programa dispone de diversos métodos de selección de forma que podamos elegir los puntos a procesar. Así, se pueden filtrar los puntos según su estacionamiento o categoría, y además delimitar su ámbito mediante un rectángulo o caja 3D.

Con los puntos seleccionados se calcula el modelo digital del terreno a partir de los parámetros indicados, y el resultado se visualiza sobre la nube de puntos, pudiendo almacenarlo como superficie o malla de TcpMDT.

Una vez definido el terreno también se pueden dibujar las curvas de nivel sobre la nube de puntos.



## Nubes de Puntos Filtradas

La aplicación permite al usuario crear nuevas nubes de puntos a partir de los puntos seleccionados o de todos los puntos actualmente visibles (no ocultados, ni filtrados por estacionamiento o categoría). Adicionalmente permite establecer el color de los puntos de la nueva nube en base a los pixels de un conjunto de imágenes georreferenciadas (ortofotografías).

## Requisitos (1)

| | |
|---|---|
| Formatos | Genérico: texto (TXT,XYZ), ArcView (ASC)<br>Nubes de puntos escáner: Leica (PTS,PTX), Faro (FLS), ASTM E57 (E57), Polygon File Format (PLY)<br>Nubes de puntos LIDAR (LAS)<br>TcpMDT: puntos (PUN), mallas (MLL,MDE), superficies (SUP), ejes (EJE,RAS) |
| CAD | AutoCAD versiones 2007 a 2017<br>BricsCAD Pro/ Platinum versiones 12 a 16<br>ZWCAD Professional/ Enterprise versiones 2012+ , 2014+, 2015+ y Classic |
| MDT | 6.5 ó superior |
| Sistema Operativo | Windows XP, Vista, 7, 8 , 8.1, 10 en 32 y 64 bits |
| Periféricos | Ratón 3 botones + rueda o dispositivo señalador<br>Lector DVD-ROM |
| Tarjeta Gráfica | 1024x768 pixels, compatible con OpenGL<br>Para Estéreo: Sistema estéreo Activo/Pasivo<br>Chipset NVIDIA QUADRO FX o superior, 512 Mb |
| Disco | 4Gb espacio libre |
| Memoria Mínima | 3Gb |
| Procesador | Dual-core 2Ghz o superior |

(1) Esta información es puramente orientativa. Se recomienda consultar las especificaciones de los respectivos fabricantes, así como la sección de requisitos de TcpMDT Point Cloud en nuestra página web www.aplitop.com

Datos de algunas imágenes cortesía de AeroLaser

**www.aplitop.com**
Aplicaciones de Topografía e Ingeniería Civil
Sumatra, 9 29190 Málaga (Spain)
+34 952 43 97 71 info@aplitop.com

aplitop
Aplicaciones de Topografía e Ingeniería Civil