TCP – MDT

Modelo Digital del Terreno - V 5.3

Versión Estándar

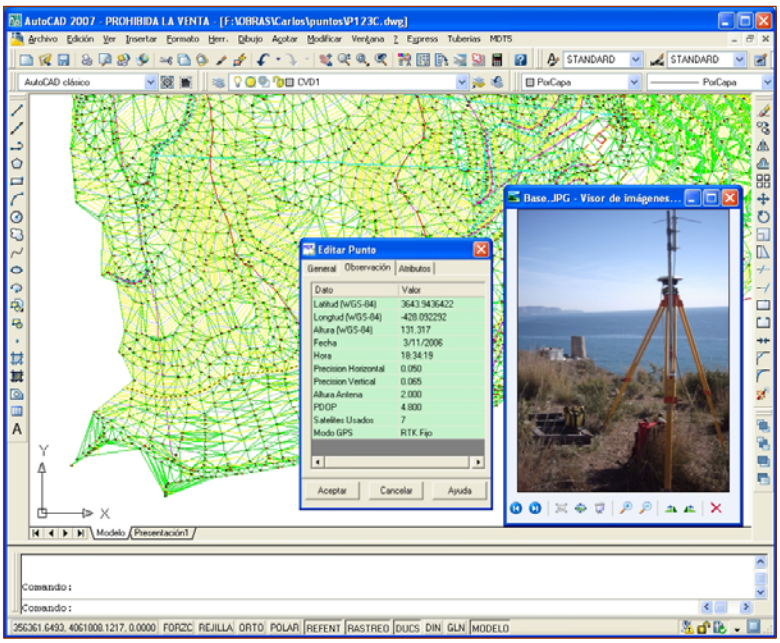
Introducción

La Versión Estándar es apropiada para la realización de todo tipo de proyectos de levantamientos topográficos, perfiles de terreno, cálculo de volúmenes, etc. Sus principales usuarios son administraciones públicas, empresas constructoras, estudios de ingeniería, arquitectura, urbanismo y empresas dedicadas a movimientos de tierra, explotaciones de canteras, minería, medio ambiente, etc., así como profesionales independientes.

Ofrece una gran facilidad de manejo además de unas altas prestaciones. Funciona con todas las versiones de la familia de AutoCAD, desde la 14 hasta la 2011, además de ZWCAD 2009, 2010 y 2011 y BricsCAD 9 y 10, en sistemas operativos Windows 2000, XP, Vista y Windows 7, en 32 y 64 bits.

Ofrece una alta versatilidad a través de la importación y exportación de ficheros en formatos ASCII convencionales y estándar LandXML. La generación de resultados puede obtenerse también en ASCII, HTML, Word, Excel y PDF.

Puntos Topográficos



El programa comienza a trabajar a partir de coordenadas obtenidas de cualquier estación total o GPS, convirtiendo ficheros procedentes de sus recolectoras de datos o de cualquier aplicación, mediante un potente gestor de formatos.

Los puntos son objetos inteligentes de CAD, por lo que pueden borrarse, moverse, cambiar de capa, etc. con los comandos convencionales, o bien, bloques con atributos, que facilita la compatibilidad con otras aplicaciones o sistemas CAD. Además podremos ejecutar todo tipo de operaciones de edición, tales como: interpolar, cambiar cotas, clasificar por niveles, filtrar, asignar códigos, rotular sus coordenadas, agruparlos, cambiar su visibilidad, etc. Las coordenadas pueden modificarse con un editor similar a una hoja electrónica. La selección se realiza por número, nivel, cota, grupo, código o gráficamente. Pueden asociarse a cada punto un documento, dibujo o fotografía a modo

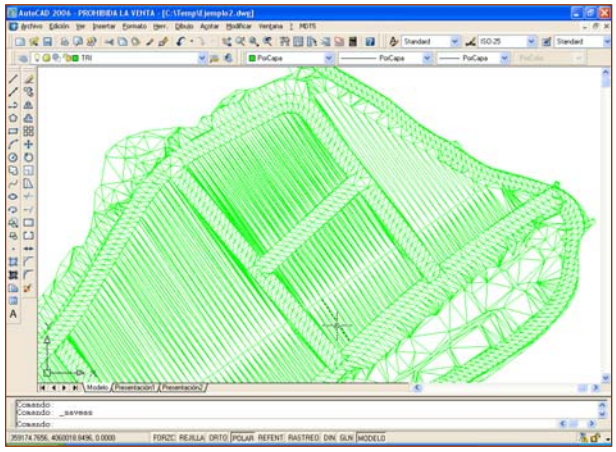
de hipervínculo. Los puntos pueden tener nombres alfanuméricos, siendo posible dentro de un mismo dibujo representar los puntos con diferentes formas y colores.

También es posible obtener nuevos puntos a partir de entidades del CAD dibujadas por otros programas (puntos, círculos, cruces, bloques con o sin atributos...). El programa dibujará automáticamente la planimetría y las líneas de cambio de pendiente usando su base de datos de códigos, en la que pueden definirse capas, colores, tipos de línea, grosores y tramas códigos de puntos.

A cada código es posible asignarle bloques diferentes para planta, alzado y realismo 3D con el objetivo de una vista realista posterior.

Superficies

Definición de líneas de rotura gráficamente, mediante secuencia de puntos, códigos o importando ficheros. Herramientas para detectar vértices sueltos, puntos en línea, cruces e incongruencias con la superficie, reparando o marcando los errores. Comandos para edición avanzada de polilíneas.

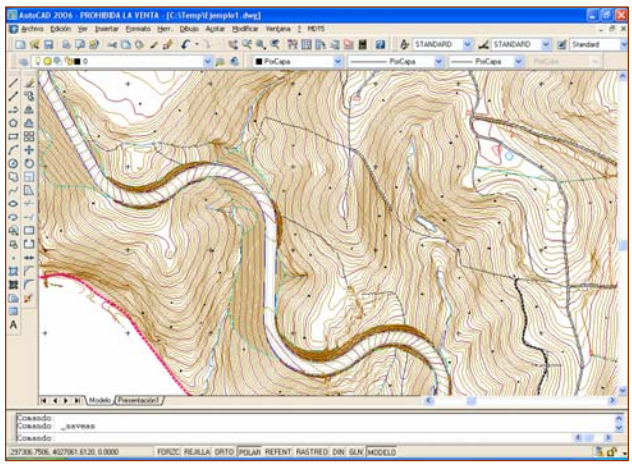


Triangulación a partir de puntos automática o teniendo en cuenta líneas de rotura. Triangulación a partir de curvas con controles de longitud y ángulo y minimización de triángulos planos. Dibujo como líneas, caras 3D o policaras. Vista rápida.

Creación de superficies utilizando múltiples contornos o designando zonas de actuación. Edición interactiva de la triangulación, permitiendo insertar, borrar e invertir uniones.

Líneas de contorno e islas. Incorporación de nuevos puntos al modelo. Múltiples superficies en un dibujo.

Generación Curvas de Nivel

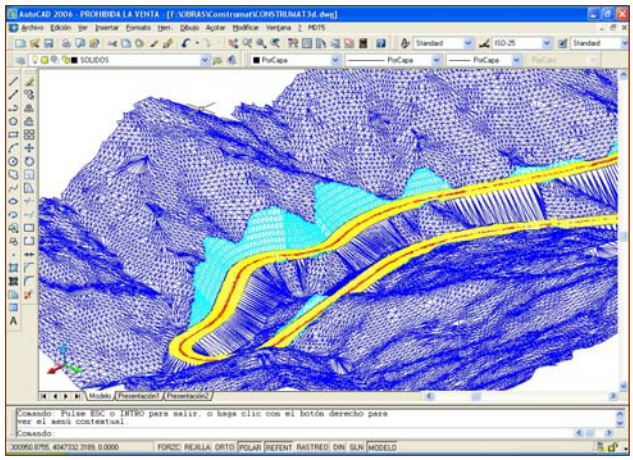


Generación de curvas de nivel como polilíneas u objetos curva. Curvas en cotas especiales. Modificación automática del curvado tras cambios en la triangulación.

Etiquetado inteligente sin cortar las curvas, controlando estilo, tamaño, capa, etc. en modo manual, automático o por líneas de dirección. Rotulación adicional de cotas.

Comandos para añadir vértices, editar cotas de curvas, discretizar polilíneas y splines, etc.

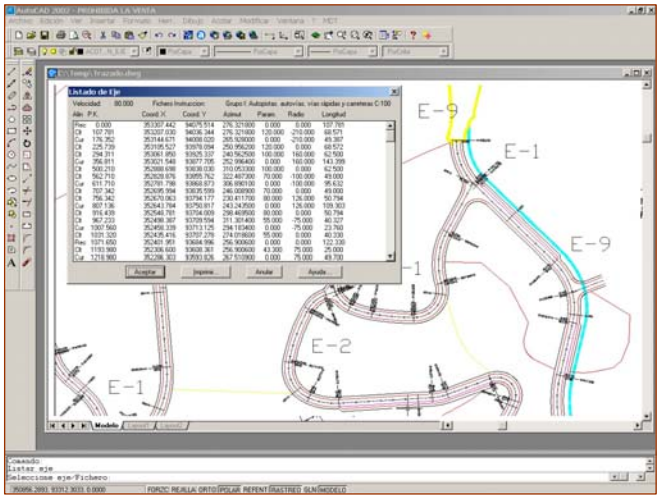
Mallas



Creación de mallas a partir de superficie, curvas de nivel o de un dibujo, el cual se ha podido tratar previamente con el CAD. Posibilidad de convertirla a los formatos comerciales más habituales. Representación mediante caras 3D o malla policara, apropiadas para la exportación a programas de realismo y animación.

Comandos para tratamiento de mallas, unión, filtrado y remuestreo, con objeto de mejorar la representación de ortofotos sobre el terreno.

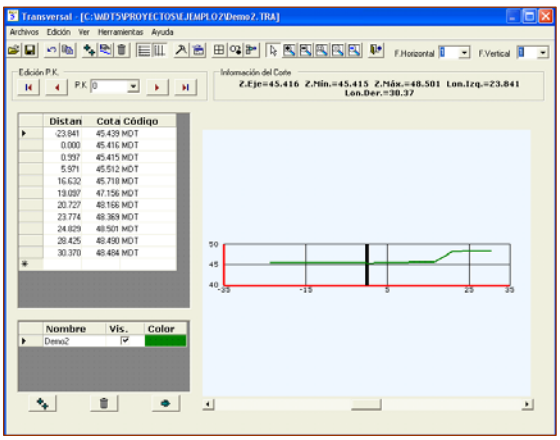
Alineaciones en Planta



Definición gráfica y/o numérica de ejes y conversión a un estado de alineaciones, que se
utilizarán en los procesos de obtención de perfiles longitudinales y transversales. Edición interactiva de vértices. Identificación de cada eje por un nombre. Acotación automática con control de todos los parámetros de dibujo. Listado de puntos a intervalos. Conversión de ejes procedentes de otras aplicaciones existentes en el mercado. Listados de intersección y distancias entre ejes.

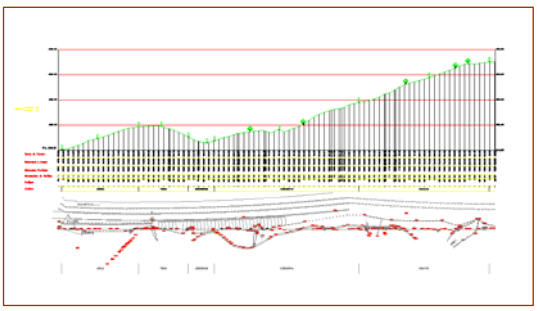
Comandos para localización de la posición de un PK determinado en el eje y visualización en ventana independiente.

Perfiles



Cálculo y representación simplificada de perfiles longitudinales y transversales a partir de la triangulación, cartografía digitalizada en 3D o ficheros de tramos. Perfiles por regresión. Entrada manual. Perfil rápido a partir de superficie.

Edición independiente del CAD de perfiles transversales y longitudinales, con posibilidad de visualización de múltiples perfiles. Modificación interactiva. Herramientas para el tratamiento y modificación de los perfiles.

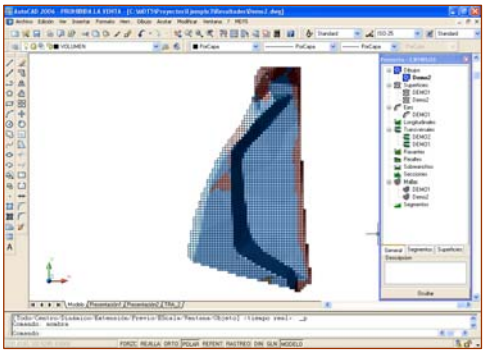


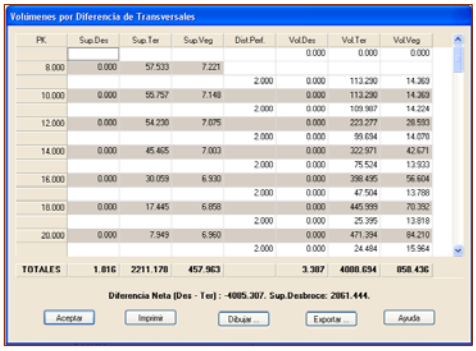
Dibujo de perfiles personalizable, con modificación del orden de dibujo, tamaño y estilo de texto, etiquetas, justificación, etc. Utilización de espacio modelo y espacio papel. Inserción de perfiles transversales en diferentes fases de evolución de un terreno. Proyección de polilíneas 3D sobre longitudinales y transversales. Dibujo de bloques personalizados sobre el terreno o la guitarra. Representación de la cartografía como elemento de guitarra.

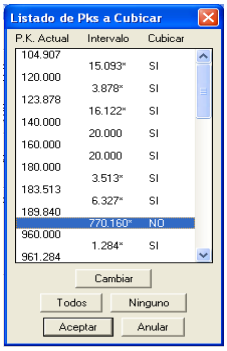
Visualización dinámica de ficheros de tramos, con perfil rápido, perfil longitudinal y obtención de la cota de un punto.

Volúmenes

Cálculo de volúmenes a partir del comparativo entre mallas, superficies o perfiles transversales. Representación gráfica de las zonas de desmonte y terraplén con gradiente de colores. Posibilidad de aplicar la corrección por curvatura según el eje de proyecto. Eliminación de intervalos de perfiles para que no formen parte de la cubicación.





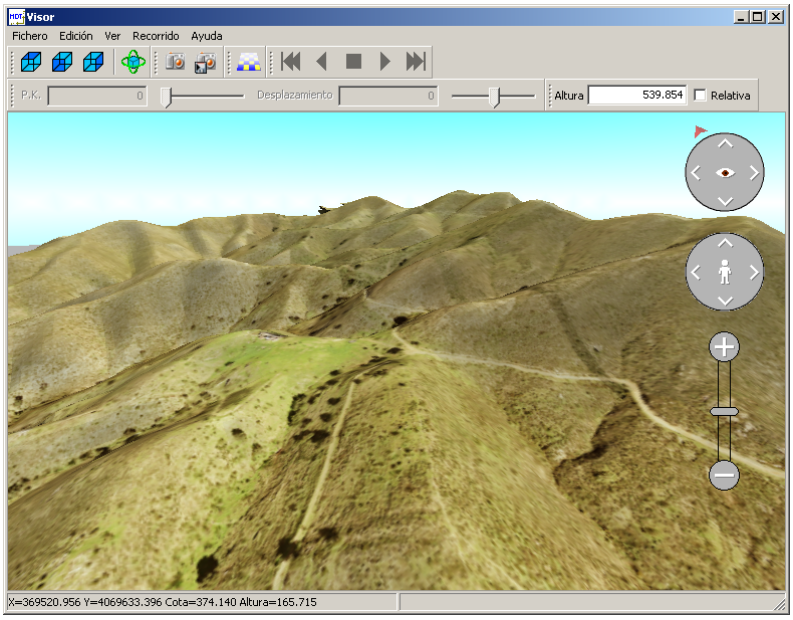


Mapas – Realismo

Malla tridimensional del terreno, a partir de superficie o curvas de nivel. Mapa de pendientes, direcciones, mapa de altura y visibilidad. Dibujo de sólidos.

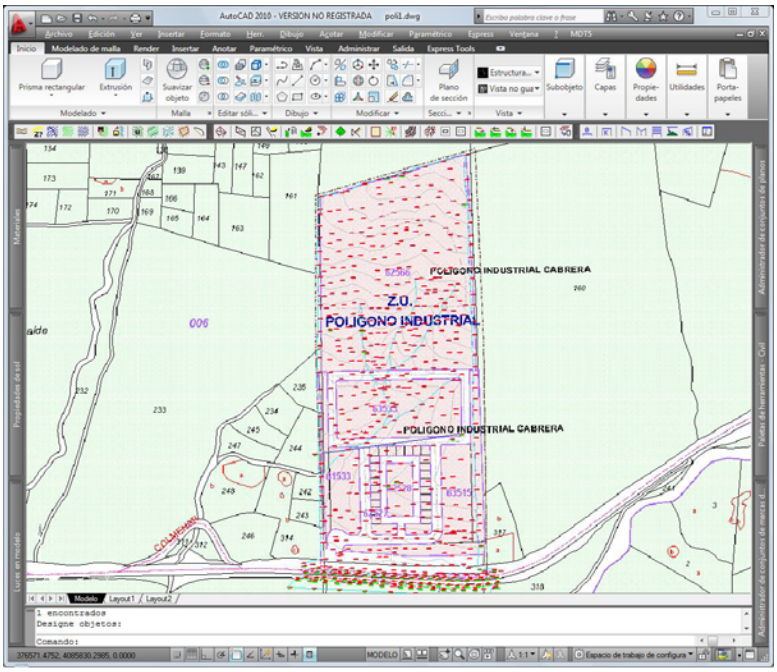
Comandos de visualización del terreno y generación de videos con presentaciones de alta calidad.

Librerías con diferentes tipos de texturas realistas. Se incluyen objetos 3D en formato 3DStudio, para mejorar las presentaciones.

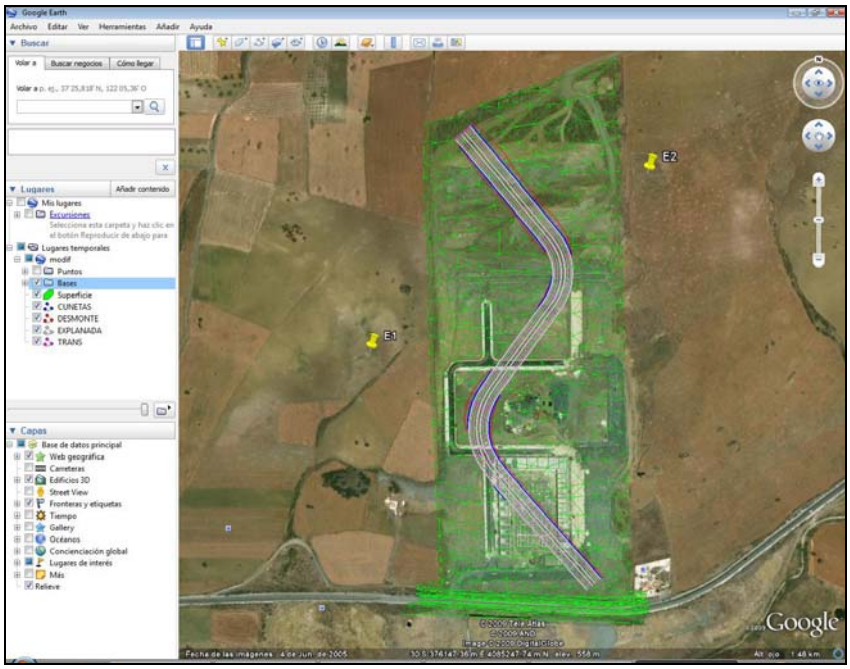


Posibilidad de definir nuevas texturas, incluyendo la posibilidad de utilizar ortofotos como una textura más. Asimismo, inserción de imágenes georreferenciadas y herramienta para la georreferenciación de imágenes.

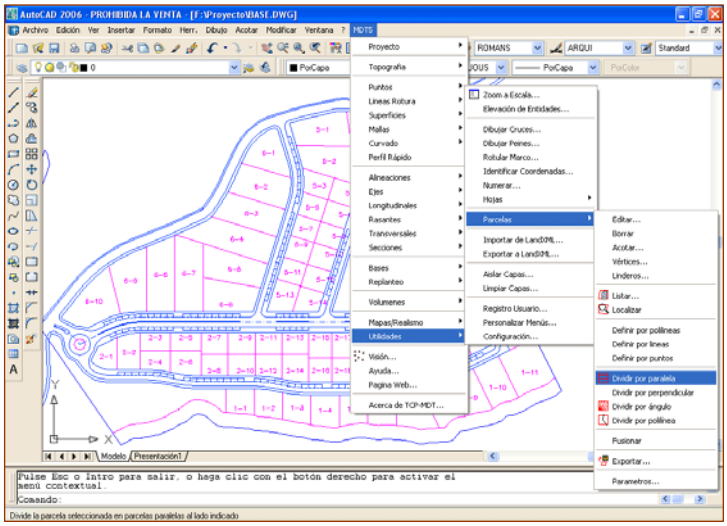
Acceso desde el CAD a servicios de mapas a través de Internet (Web Map Services) como los que ofrecen Catastro, SIGPAC, PNOA y otras entidades públicas y privadas. Para ello basta con especificar, sobre un dibujo en coordenadas UTM, una ventana en pantalla, elegir el servicio y de forma automática el programa insertará una imagen en el lugar apropiado.



Exportación de la información de puntos, bases, superficie y dibujo a Google Earth.



Utilidades



Herramientas de terminación de planos: dibujo de cruces, taludes, división en hojas, etc. Herramientas de control de capas. Elevación de entidades.

Opciones de parcelación para asignación de superficies por paralelas o perpendiculares a un lado, vértice y giro, etc. Acotación. Identificación, listados y exportación a bases de datos.

Nuevos comandos para rotulación de coordenadas, numeración de objetos, acceso a la web de soporte, descarga de actualizaciones, envío de dibujos y archivos asociados, etc.

Requisitos

CAD	AutoCAD versiones: 14, 2000, 2000i, 2002, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y compatibles IntelliCAD versiones: BricsCAD 9 y 10 , ZWCAD 2009, 2010 y 2011
Sistema Operativo	Windows 2000 / XP / Vista / 7 en 32 y 64 bits
Periféricos	Ratón o dispositivo señalador Lector CD-ROM
Tarjeta Gráfica	800x600 pixels, compatible con OpenGL Recomendado chipset Nvidia o ATI
Disco	300 Mb espacio libre
Memoria	Mínima 512 Mb
Procesador	1 Ghz o superior

Consultar la página web para más detalles

APLITOP S.L.
Sumatra,9 – Urb. El Atabal
E-29190 Málaga (España)
Tlf: +34 95 2439771
Fax: +34 95 2431371
e-mail: info@aplitop.com
Web: www.aplitop.com