

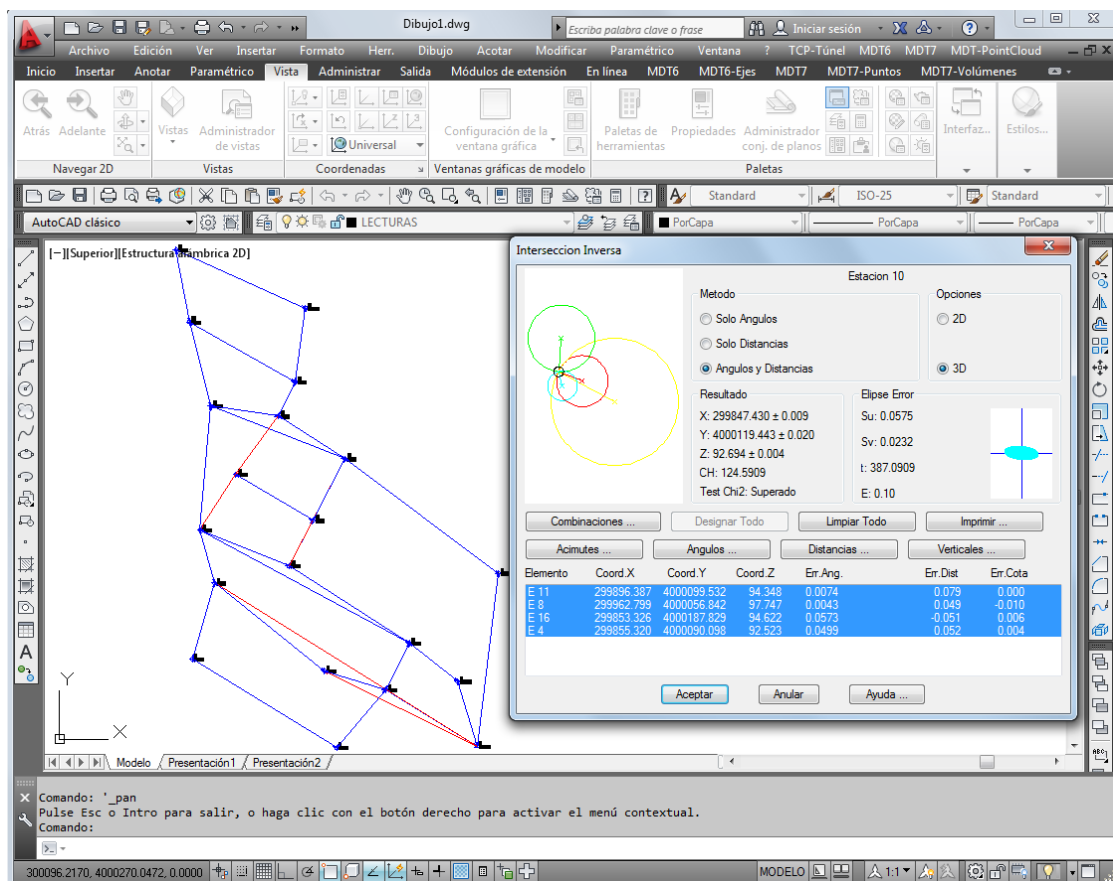


Módulo de Topografía y Geodesia

Cálculo de Observaciones de Estaciones Totales

El módulo de topografía permite la importación de ficheros de estaciones totales y colectores de datos más habituales del mercado. Asimismo puede realizarse la entrada de datos manual en modo taquímetro, teodolito-distanciómetro o estación total definible por el usuario, eligiendo distancia horizontal o geométrica, ángulo vertical o desnivel, etc.

A partir de esta información, el programa ofrece todas las herramientas necesarias para el proceso, cálculo y dibujo de estaciones y puntos topográficos. El cálculo de estaciones se puede realizar por procedimientos de radiación, bisección inversa, intersecciones directas e inversas y nivelación.



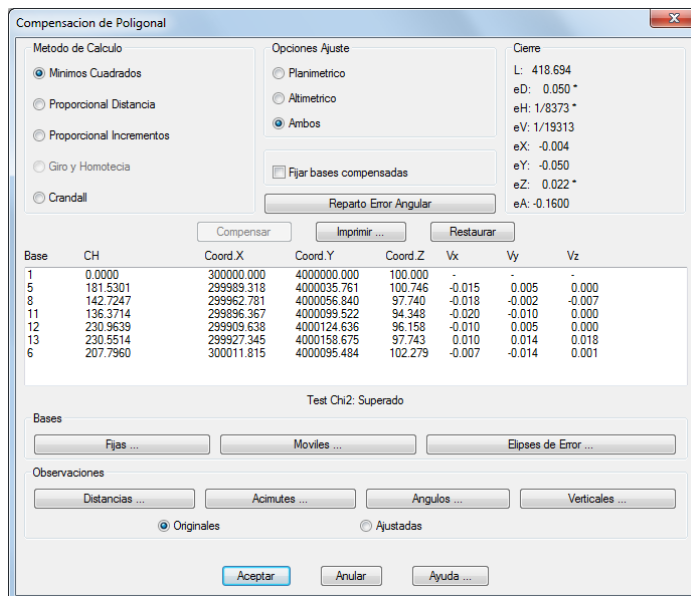
El programa compensa las distancias y desniveles medios en el cálculo de puntos y estaciones. Opcionalmente pueden considerarse correcciones por refracción y esfericidad, reducción al elipsoide y factor de escala combinado.

Asimismo incluye la corrección automática de desorientaciones de observaciones recíprocas y errores angulares de instrumento en observaciones círculo directo-inverso. Por último, para que estos cálculos sean más exactos, se incluye una tabla con las precisiones y características de los instrumentos más habituales.

Poligonales y Redes

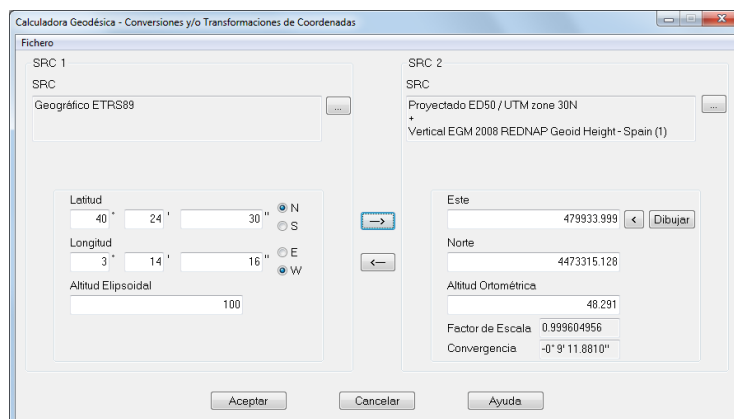
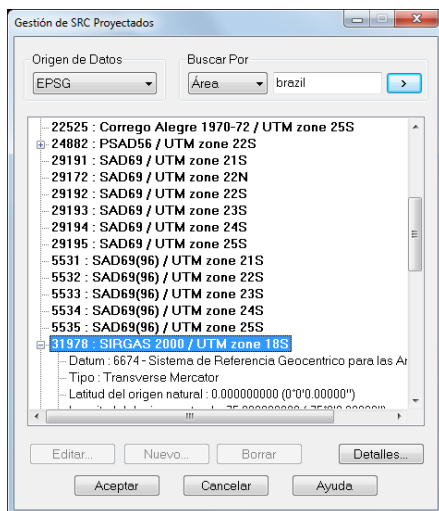
MDT incluye la compensación de redes y poligonales (cerradas, abiertas y atadas a uno o más puntos fijos) por mínimos cuadrados, proporcional a la distancias, incrementos de coordenadas, regla de Crandall o giro y homotecia.

El programa permite configurar los errores admisibles, y para los métodos de cálculo que utilizan mínimos cuadrados, se pueden activar los tests que comprueban la fiabilidad de las observaciones y del ajuste realizado.



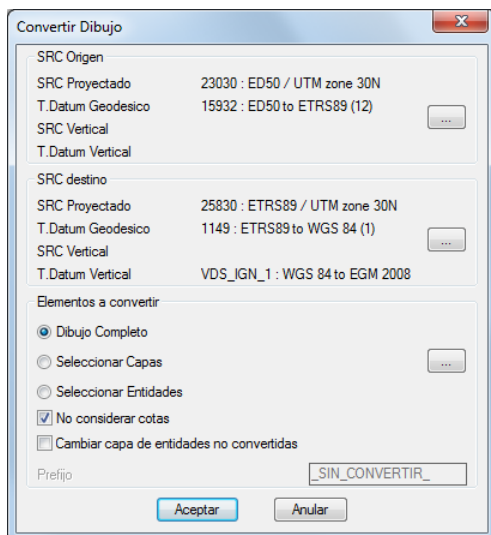
Geodesia

El programa integra la base de datos **EPSG**, que incluye cientos de sistemas de coordenadas y transformaciones de datums geodésicos y verticales de todo el mundo, incluyendo una adaptación al Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS). Estos datos son utilizados por la librería de proyecciones cartográficas **PROJ.4** para realizar las conversiones de coordenadas entre los distintos sistemas. Las unidades de las coordenadas pueden ser metros, millas, pies americanos, etc. Se pueden seleccionar los sistemas más habituales de una lista de favoritos.



Una potente calculadora geodésica permite realizar las transformaciones y/o conversiones más habituales entre sistemas geográficos, geocéntricos y proyectados.

Además, este módulo incluye opciones para convertir ficheros de coordenadas proyectadas en formato genérico X,Y,Z y de coordenadas geográficas en formatos KML de Google Earth, GPS eXchange Format (GPX) y W84 de TcpGPS.



Por último, otro comando permite proyectar dibujos abiertos en el CAD, aplicando las transformaciones al dibujo completo, una lista de capas o una selección de objetos, y pudiendo elegir si se consideran o no las cotas en los cálculos.

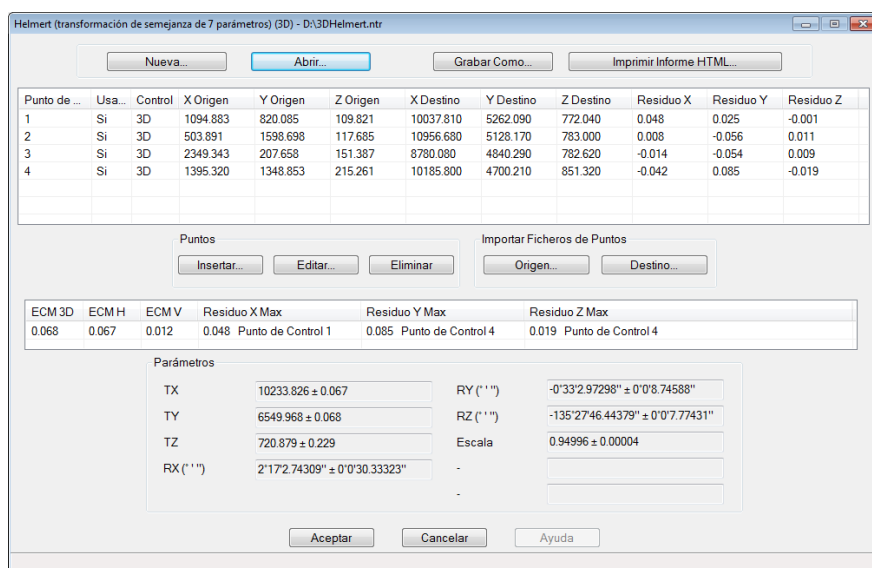
La transformación elegida se aplica a todas las entidades del dibujo (vértices de líneas, arcos y polilíneas, puntos de inserción de textos y bloques, etc.).

También dispone de opciones específicas para transformar un dibujo de coordenadas planas a proyectadas y viceversa.

Sistemas de Coordenadas Locales

Este módulo también presenta opciones para la gestión y aplicación de sistemas de coordenadas locales, con los siguientes métodos disponibles:

- 2D: Traslaciones XY, Helmert 4 parámetros, Afín y Proyectiva.
- 3D: Traslaciones XYZ y Helmert 7 parámetros.
- 2D+1D: Helmert 4 parámetros + Desplazamiento Z y Helmert 4 parámetros + Desplazamiento Z y Pendientes en XY.



Para crear un sistema de coordenadas local se ofrecen diversas posibilidades: introducir directamente el valor de los parámetros de la transformación (rotaciones, traslaciones, etc), establecer los pares de puntos origen y destino que intervienen en ella, o bien importando un fichero previamente definido. El programa genera un informe detallado en el que se presentan los parámetros calculados, diversos estadísticos y las coordenadas de los puntos de control que intervienen.

Una vez creado el sistema local se puede grabar para, posteriormente, realizar transformaciones de dibujos y ficheros de coordenadas, y también puede ser utilizado en la aplicación TcpGPS para dispositivos móviles.

Requisitos ⁽¹⁾

CAD	AutoCAD versiones 2007 a 2018 y compatibles BricsCAD Pro/Platinum versiones 12 a 17 ZWCAD Professional/Enterprise versiones 2012+, 2014+, 2015+, Classic y 2017
Sistema Operativo	Windows XP / Vista / 7 / 8 / 8.1 / 10 en 32 y 64 bits ⁽²⁾
Periféricos	Ratón o dispositivo señalador Lector CD-ROM
Tarjeta Gráfica	1024x768 pixels, compatible con OpenGL Recomendado chipset Nvidia o ATI
Disco	1 GB espacio libre
Memoria	Mínima 1 GB
Procesador	Dual-core 2 GHz o superior

(1) Consultar la página web para más detalles

(2) En general no se garantiza el funcionamiento a través de escritorio remoto y servicios similares, ni tampoco en plataformas de virtualización. Escribir a sopORTE@aplitop.com para preguntar por estos casos especiales.

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



