

## TCP-Modelo Digital del Terreno V7.5

### Comparación Características Módulos



<b>PUNTOS Y NUBES DE PUNTOS</b>	<b>Estándar</b>	<b>Profesional</b>	<b>Topografía</b>	<b>Imágenes</b>	<b>Point Cloud</b>
Importación y exportación a diversos formatos	■	■			■
Importación de archivos LIDAR					■
Importación de archivos de láser escáner					■
Conversión a partir de entidades de dibujo	■	■			
Conversión de nubes de puntos de AutoCAD	■	■			
Edición de puntos	■	■			
Dibujo automático a partir de códigos	■	■			
Representación en color natural					■
Representación por intensidad, cota o categoría					■
Control del porcentaje de visualización de puntos					■
Visualización en modo estereoscópico					■
Selección por caja 3D					■
<b>SUPERFICIES</b>	<b>Estándar</b>	<b>Profesional</b>	<b>Topografía</b>	<b>Imágenes</b>	<b>Point Cloud</b>
Importación y exportación a diversos formatos	■	■			
Dibujo y edición de líneas de rotura	■	■			
Detección de errores en líneas de rotura	■	■			
Creación de superficies a partir de puntos	■	■			■
Creación de superficies a partir de polilíneas 3D	■	■			
Edición interactiva de superficies	■	■			
Representación como caras 3D, sólidos, polilíneas o mallas	■	■			
Creación de explanadas por cota de terreno o explanación		■			
Movimientos de tierra por cabeza o pie de desmonte o terraplén		■			
Obtención de terreno modificado		■			
Reparación de huecos y errores en la triangulación	■	■			
Determinación de cota óptima de explanada		■			
<b>MALLAS</b>	<b>Estándar</b>	<b>Profesional</b>	<b>Topografía</b>	<b>Imágenes</b>	<b>Point Cloud</b>
Cálculo a partir de puntos	■	■			■
Cálculo a partir de superficies	■	■			
Cálculo a partir de curvas de nivel	■	■			
Malla como superficie actual	■	■			
Dibujo de mallas como caras 3D, policaras o imagen	■	■			■
Operaciones con mallas	■	■			
<b>CURVAS DE NIVEL</b>	<b>Estándar</b>	<b>Profesional</b>	<b>Topografía</b>	<b>Imágenes</b>	<b>Point Cloud</b>
Generación de curvas de nivel	■	■			■
Edición de curvas de nivel	■	■			
Etiquetado automático, manual o por líneas de dirección	■	■			
Etiquetado de curvas especiales	■	■			
Elevación de polilíneas a curvas de nivel	■	■			
Suavizado de curvas de nivel	■	■			
Generalización de curvas de nivel		■			
Filtrado de curvas de nivel		■			
Interpolación de curvas de nivel		■			
Unión y partición de curvas de nivel	■	■			
Curvado de cotas especiales	■	■			
Separación de curvas de nivel	■	■			
Conversión de splines	■	■			
Detección de errores en cotas	■	■			
<b>ALINEACIONES Y EJES EN PLANTA</b>	<b>Estándar</b>	<b>Profesional</b>	<b>Topografía</b>	<b>Imágenes</b>	<b>Point Cloud</b>
Dibujo de ejes a partir de rectas, curvas y clotoides	■	■			■
Cálculo de alineaciones fijas, acopladas, giratorias y móviles		■			
Edición de alineaciones		■			
Librería de alineaciones		■			
Conversión de polilínea a eje	■	■			
Utilidades de ejes	■	■			
Comprobación de normativas	■	■			
Importación y exportación de otros formatos	■	■			
Acotación de ejes	■	■			
Generación y edición de peraltes		■			
Generación y edición de sobreanchos		■			
Distancias entre ejes	■	■			
Dibujo de polilínea 3D	■	■			
Cuadros de curvas		■			
Intersección de viales		■			
Carriles de aceleración y deceleración		■			
Enlaces a rotondas		■			

<b>PERFILES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES</b>	<b>Estándar</b>	<b>Profesional</b>	<b>Topografía</b>	<b>Imágenes</b>	<b>Point Cloud</b>
Perfil rápido	■	■			■
Obtención de perfiles a partir de nube de puntos					■
Obtención de perfiles a partir de superficie o malla	■	■			
Obtención de perfiles a partir de polilíneas 3D	■	■			
Obtención de perfiles por regresión	■	■			
Actualización automática de perfiles	■	■			
Edición de perfiles	■	■			
Conversión de perfiles a partir de dibujo	■	■			
Dibujo de perfiles de terreno	■	■			
Dibujo de perfiles compuestos		■			
Rotulación de PKs y cotas sobre perfiles	■	■			
Definición de guitarras	■	■			
Listado de perfiles a intervalo constante	■	■			
Dibujo de perfiles en planta	■	■			
Insertar perfiles en fases	■	■			
Generación de terreno modificado		■			
Proyección de polilíneas en perfiles	■	■			
Utilidades de perfiles	■	■			
Importación y exportación de otros formatos	■	■			
<b>EJES EN ALZADO</b>	<b>Estándar</b>	<b>Profesional</b>	<b>Topografía</b>	<b>Imágenes</b>	<b>Point Cloud</b>
Definición gráfica y numérica		■			
Conversión a partir de polilínea		■			■
Acuerdos circulares y parabólicos		■			
Actualización automática		■			
Edición de rasantes		■			
Análisis de puntos en perfiles		■			
Rasante automática		■			
Comprobación de normativa de carreteras		■			
Listado de visibilidad		■			
Importación y exportación de otros formatos		■			■
<b>SECCIONES TIPO</b>	<b>Estándar</b>	<b>Profesional</b>	<b>Topografía</b>	<b>Imágenes</b>	<b>Point Cloud</b>
Definición de plataformas		■			
Definición de cunetas		■			
Definición de taludes		■			
Definición de firmes		■			
Definición de muros y estructuras		■			
Definición de geología		■			
Asignación de secciones a eje		■			
Convertir secciones a partir de dibujo		■			
Vista en planta		■			
Gestión de refuerzos		■			
<b>REPLANTEO</b>	<b>Estándar</b>	<b>Profesional</b>	<b>Topografía</b>	<b>Imágenes</b>	<b>Point Cloud</b>
Dibujo y edición de bases de replanteo	■	■			
Replanteo de puntos		■			
Replanteo con respecto a eje		■			
Cálculo y análisis de puntos		■			■
Replanteo de capas		■			
Replanteo de líneas		■			
Replanteo de sección sencilla		■			
Análisis de puntos sobre eje y terreno		■			
<b>VOLÚMENES</b>	<b>Estándar</b>	<b>Profesional</b>	<b>Topografía</b>	<b>Imágenes</b>	<b>Point Cloud</b>
Volumen por diferencia de mallas	■	■			
Volumen por diferencia de perfiles transversales	■	■			
Listado de cubicación		■			
Cubicación rápida		■			
Listados de áreas y volúmenes		■			
Listados de mediciones de transversales		■			
Listados de mediciones de capas de firme		■			
Volumen por sección sencilla		■			
Volúmenes por zonas		■			
Diagrama de masas		■			

**TCP-Modelo Digital del Terreno V7.5**  
**Comparación Características Módulos**



MAPAS/REALISMO	Estándar	Profesional	Topografía	Imágenes	Point Cloud
Recorrido por terreno	■	■			
Recorrido por carretera		■			
Mapa de alturas	■	■			■
Mapas de pendientes	■	■			
Mapa de visibilidad	■	■			
Paletas de colores personalizables	■	■			
Gestión de materiales	■	■			
Inserción de objetos 3D	■	■			
Exportación a Google Earth (KML)	■	■			
Exportación a 3D Studio (3DS)	■	■			
Exportación a Google SketchUp (SKP)	■	■			
Exportación a Collada (DAE)	■	■			
Importación de Google Earth (KML)	■	■			

IMÁGENES	Estándar	Profesional	Topografía	Imágenes	Point Cloud
Inserción de imágenes georreferenciadas	■	■		■	
Inserción de fotografías con posición				■	
Inserción de fotografías de drones				■	
Inserción de imágenes de servicios WMS	■	■		■	
Cambiar resolución de imagen				■	
Cambiar tamaño de imagen				■	
Voltear y girar				■	
Ajustar brillo, contraste, intensidad, saturación...				■	
Delimitar imagen				■	
Cortar y pegar imágenes				■	
Georreferenciar imágenes				■	
Exportar imagen georreferenciada	■			■	■
Deformar imágenes				■	
Ver información EXIF				■	

UTILIDADES	Estándar	Profesional	Topografía	Imágenes	Point Cloud
División de parcelas	■	■			
Dibujo por hojas	■	■			
Elevación de entidades	■	■			
Dibujo de cruces, marcos y coordenadas	■	■			
Importación y exportación de ficheros LandXML	■	■			

TOPOGRAFÍA	Estándar	Profesional	Topografía	Imágenes	Point Cloud
Conversión de ficheros de estaciones totales			■		
Tabla de instrumentos			■		
Cálculo de puntos y estaciones			■		
Intersección directa e inversa			■		
Nivelación trigonométrica			■		
Compensación de poligonales			■		
Compensación de redes			■		
Controles de fiabilidad y bondad del ajuste			■		

GEODESIA	Estándar	Profesional	Topografía	Imágenes	Point Cloud
Transformaciones de coordenadas			■		
Transformaciones a/de sistemas locales			■		
Gestión de elipsoides, datums y sistemas de coordenadas			■		
Calculadora geodésica			■		
Transformación de dibujos			■		
Importación de ficheros GPX			■		