

**Ficha Descriptiva de las funcionalidades **OpenBIM** disponibles con *MDT***

<b>Nombre comercial:</b> TcpMDT	<b>Versión analizada:</b> 8.0
<b>Autor:</b> APLITOP	<b>Fecha de publicación:</b> 21/01/2020

## Tabla de Contenido

Descripción general del software analizado .....	2
Funcionalidades de Importación de IFC.....	2
Funcionalidades de Exportación de IFC .....	3
Funcionalidades de Importación de COBie.....	4
Funcionalidades de Exportación de COBie .....	4
Funcionalidades de Intercambio vía BCF .....	5
Recomendaciones para un correcto flujo de trabajo .....	5
Flujo de trabajo y/o recomendaciones para una correcta exportación a IFC .....	5
Flujo de trabajo y/o recomendaciones para una correcta importación de IFC.....	5
Flujo de trabajo y/o recomendaciones para una correcta exportación a COBie.....	5
Flujo de trabajo y/o recomendaciones para una correcta importación de COBie .....	5
Flujo de trabajo y/o recomendaciones para el intercambio via BCF .....	5

Esta ficha está publicada en la plataforma de BuildingSMART Spain (<https://www.buildingsmart.es/>) con la autorización del autor de la misma.

## Descripción general del software analizado

MDT es una solución completa para la realización de todo tipo de proyectos topográficos, siendo posible desde modelar el terreno de una parcela hasta elaborar proyectos de carreteras o urbanizaciones.

La versión estándar permite modelar un terreno usando puntos tomados por cualquier estación total o GPS, generar curvas de nivel, obtener perfiles longitudinales y transversales, calcular volúmenes por diferencia de mallas o perfiles, y visualizar el terreno en 3D.

La versión profesional está diseñada para asistir al usuario en todas las fases de realización de un proyecto topográfico. Además de la funcionalidad básica, dispone de herramientas para el diseño de alineaciones, dibujo de perfiles, generar el terreno modificado, listados de cubicación, replanteo, etc.

El módulo de topografía resulta muy útil para procesar observaciones de estación total, calcular coordenadas de puntos, compensar poligonales y redes, etc. También permite realizar transformaciones de coordenadas tanto globales como locales. Se incluye la base de datos EPSG con sistemas de referencia de cobertura mundial, organizados por países.

El módulo de imágenes permite realizar todo tipo de operaciones sobre imágenes digitales, georreferenciadas o no, en una amplia variedad de formatos. Está diseñada especialmente para las necesidades de los proyectos de Topografía, Ingeniería Civil, Arquitectura, Arqueología, etc. en los que resulta frecuente trabajar con fotografías aéreas, ortofotos y mapas escaneados en combinación con dibujos vectoriales.

El módulo de nubes de puntos permite al usuario visualizar y procesar nubes de puntos capturadas por tecnología LiDAR, escáneres o aplicaciones de fotogrametría. Puede gestionar millones de puntos importados de ficheros de los formatos más habituales. Los puntos pueden ser representados por color natural, intensidad o categoría. MDT Point Cloud también genera perfiles longitudinales y transversales a partir de una polilínea o un eje, así como modelos digitales que pueden ser exportados fácilmente a CAD.

---

## Funcionalidades de Importación de IFC

**Versiones y MVD soportadas:** %IFC2x3, IFC4, IFC4x1%

**Disciplinas o Dominios de actuación:** %Topografía, Ingeniería Civil%

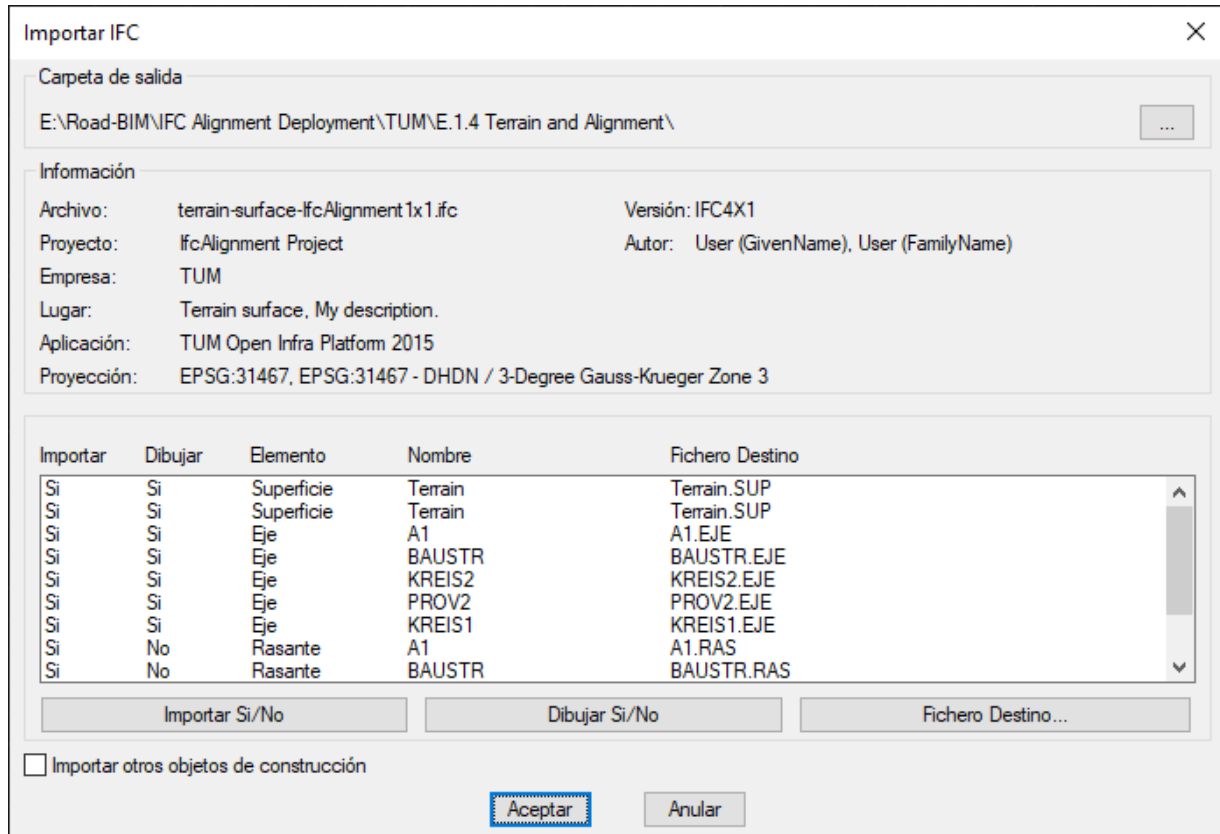
**Comentarios Adicionales:** Se importan superficies topográficas definidas como *IfcOpenShell*, *IfcTriangulatedFaceSet* o *IfcTriangularIrregularNetwork*.

Asimismo puede importar alineaciones (*IfcAlignment*). Las alineaciones en planta pueden estar formadas por rectas, curvas circulares o curvas de transición de tipo clotoide. Las alineaciones en alzado pueden estar formadas por rectas, curvas circulares o arcos parabólicos.

Esta ficha está publicada en la plataforma de BuildingSMART Spain (<https://www.buildingsmart.es/>) con la autorización del autor de la misma.

También se pueden importar objetos de construcción generados por otras aplicaciones (*IfcBuildingElementProxy*).

Próximamente se podrán importar carreteras en formato *IfcRoad*, ya que Aplitop pertenece al grupo de trabajo correspondiente a este proyecto en buildingSMART Internacional.



**Importar IFC**

Carpeta de salida  
E:\Road-BIM\IFC Alignment Deployment\TUM\E.1.4 Terrain and Alignment\

Información

Archivo: terrain-surface-ifcAlignment 1x1.ifc      Versión: IFC4X1  
 Proyecto: ifcAlignment Project      Autor: User (GivenName), User (FamilyName)  
 Empresa: TUM  
 Lugar: Terrain surface, My description.  
 Aplicación: TUM Open Infra Platform 2015  
 Proyección: EPSG:31467, EPSG:31467 - DHDN / 3-Degree Gauss-Krueger Zone 3

Importar	Dibujar	Elemento	Nombre	Fichero Destino
Si	Si	Superficie	Terrain	Terrain.SUP
Si	Si	Superficie	Terrain	Terrain.SUP
Si	Si	Eje	A1	A1.EJE
Si	Si	Eje	BAUSTR	BAUSTR.EJE
Si	Si	Eje	KREIS2	KREIS2.EJE
Si	Si	Eje	PROV2	PROV2.EJE
Si	Si	Eje	KREIS1	KREIS1.EJE
Si	No	Rasante	A1	A1.RAS
Si	No	Rasante	BAUSTR	BAUSTR.RAS

Importar Si/No      Dibujar Si/No      Fichero Destino...

Importar otros objetos de construcción

**Aceptar**      Anular

## Funcionalidades de Exportación de IFC

**Versiones y MVD soportadas:** %IFC2x3, IFC4, IFC4x1%

**Disciplinas o Dominios de actuación:** %Topografía, Ingeniería Civil%

**Comentarios Adicionales:** Se exportan superficies topográficas, movimientos de tierra de desmonte y terraplén, alineaciones en planta y alzado y capas de firme de carreteras.

Además se exportan sus propiedades asociadas.

Se puede seleccionar el sistema de referencia de coordenadas así como el origen.

Asimismo se soportan clasificaciones de objetos definidas por el usuario.

Esta ficha está publicada en la plataforma de BuildingSMART Spain (<https://www.buildingsmart.es/>) con la autorización del autor de la misma.

**Exportar IFC** X

---

**Datos Generales**

Proyecto:  Versión:

Empresa:  Autor:

Lugar:  Software:

Sistema de Referencia de Coordenadas (SRC):  ...

Origen de Coordenadas:  Automático  Centro  Origen ...

Clasificar Objetos:  Clasificar Objetos  ...

Visualizador IFC:  Abrir en visualizador IFC por defecto

**Elementos**

Tipo	Origen	Nombre
Eje	topografico.SEG	topografico
Rasante	topografico.SEG - topografico.RAS	topografico
Peralte	topografico.SEG - topografico.PER	topografico
Seccion(Fime)	fime.tra	fime
Seccion(Subrasante)	tierras.tra	tierras
Superficie	topografico.SUP	topografico

Superficie... Eje/Segmento... Suprimir Nombre... Opciones...

Aceptar Anular

Próximamente se podrán exportar carreteras a formato *IfcRoad*, ya que Aplitop pertenece al grupo de trabajo correspondiente a este proyecto en buildingSMART Internacional.

## Funcionalidades de Importación de COBie

**Versiones y MVD soportadas:**

**Disciplinas o Dominios de actuación:**

**Comentarios Adicionales:**

## Funcionalidades de Exportación de COBie

**Versiones y MVD soportadas:**

**Disciplinas o Dominios de actuación:**

**Comentarios Adicionales:**

Esta ficha está publicada en la plataforma de BuildingSMART Spain (<https://www.buildingsmart.es/>) con la autorización del autor de la misma.

---

## Funcionalidades de Intercambio vía BCF

**Versiones:****Disciplinas o Dominios de actuación:****Lectura/Escritura:****Comentarios Adicionales:**

---

## Recomendaciones para un correcto flujo de trabajo

### Flujo de trabajo y/o recomendaciones para una correcta exportación a IFC

Depende de las aplicaciones empleadas.

Consultar el manual de usuario de la aplicación y los videos o notas técnicas que se publican periódicamente.

### Flujo de trabajo y/o recomendaciones para una correcta importación de IFC

Depende de las aplicaciones empleadas.

Consultar el manual de usuario de la aplicación y los videos o notas técnicas que se publican periódicamente.

### Flujo de trabajo y/o recomendaciones para una correcta exportación a COBie

### Flujo de trabajo y/o recomendaciones para una correcta importación de COBie

### Flujo de trabajo y/o recomendaciones para el intercambio via BCF

Esta ficha está publicada en la plataforma de BuildingSMART Spain (<https://www.buildingsmart.es/>) con la autorización del autor de la misma.