

## GIS-BIM: Modelos BIM del territorio en formato IFC

### Conectando el mundo GIS con el mundo BIM

N.º del tema de las jornadas: N.º. 2 - Proyectos y buenas prácticas

#### Resumen

El [Área Metropolitana de Barcelona](#) publica en abierto los modelos BIM del territorio metropolitano en formato IFC (formato abierto). Este nuevo producto está disponible en el [Geoportal de Cartografía](#) y ha sido elaborado a partir del Mapa Topográfico Metropolitano 1:1.000 (MTM-1M).

Su objetivo es fomentar que los profesionales que trabajan con metodología BIM integren estos modelos BIM del territorio en sus proyectos de edificación e infraestructuras.

Con estos modelos se pretende dar continuidad territorial a los diferentes proyectos BIM que se realizan dentro del territorio metropolitano, ya que permiten disponer de una cartografía 3D del entorno de los proyectos.

Este nuevo producto traslada al mundo BIM el rigor en la generación de bases cartográficas oficiales de precisión (MTM-1M) y, además de servir para dar continuidad a los proyectos, también tiene múltiples aplicaciones como: realizar estudios de soleamiento, comprobaciones para la correcta georeferenciación de los proyectos, estudios lumínicos, estudios de visibilidad, etc.

Los modelos BIM del territorio en formato IFC 2x3 se han desarrollado pensando en la facilidad de uso y de comprensión por parte de los usuarios. Para ello se ha utilizado el IFCBuildingStorey como elemento estructurador, donde se agrupan los diferentes elementos cartográficos en función de su naturaleza.

El modelo BIM se organiza en 6 *IfcBuildingStorey*: Un primer grupo de tres *IfcBuildingStorey* donde se encuentran los polígonos que componen el terreno (terreno, aceras y calzadas), otro *IfcBuildingStorey* con la volumetría tridimensional de los edificios y construcciones, y finalmente un último grupo de dos *IfcBuildingStorey* con elementos puntuales: los árboles y las farolas que descansan sobre el terreno.

Para poder visualizar estos modelos se pueden descargar visores BIM gratuitos de archivos IFC como por ejemplo BIMcollab ZOOM o Dalux.

En definitiva, lo que se persigue con este proyecto es conectar al mundo GIS con el mundo BIM a través de los Modelos BIM del territorio en formato IFC.

#### Palabras claves

GIS, BIM, IFC, territorio, proyectos, edificación, infraestructuras, Área Metropolitana de Barcelona

## Autores

**Montse Monteagudo Gomez**  
[monteagudo@amb.cat](mailto:monteagudo@amb.cat)  
Área Metropolitana de Barcelona

**Bernat Pallarès Alberich**  
[bpallares@amb.cat](mailto:bpallares@amb.cat)  
Área Metropolitana de Barcelona

**Olga Meliz Soriano**  
[meliz@amb.cat](mailto:meliz@amb.cat)  
Área Metropolitana de Barcelona  
(Trebuchet, MS, 10)

**María Duran Sancho**  
[mduran@amb.cat](mailto:mduran@amb.cat)  
Área Metropolitana de Barcelona