

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

Nombre comercial: OpenBuildings Designer	Versión analizada: CONNECT Edition Update 6
Autor: Eduardo Cortés (Bentley Systems)	Fecha de publicación: 14/02/2020

Tabla de Contenido

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

Descripción general del software analizado

OpenBuildings Designer diseña, analiza, documenta y visualiza edificios de cualquier tamaño, forma y complejidad. Comunica de modo eficiente sea cual sea el propósito de diseño y permite salvar las tradicionales dificultades que se encuentran al trabajar entre las disciplinas de un proyecto de construcción. También ayuda a los equipos distribuidos geográficamente a trabajar de un modo más eficiente.

OpenBuildings Designer eleva el nivel de los proyectos BIM para poder ejecutar edificios de alto rendimiento de un modo más rápido y más seguro, tanto en sus diseños como en los flujos de trabajos, a través de las herramientas de modelado y de producción de documentación.

Algunas de sus características son:

- **Multidisciplinar:** aumenta la colaboración entre arquitectos, ingenieros mecánicos, eléctricos y civiles con una serie de herramientas y flujos de trabajo compartidos.
- **Interoperabilidad:** integra información en múltiples formatos y permite trabajar fácilmente en proyectos de cualquier tamaño.
- **Entregables llenos de información:** permite comunicar claramente el diseño a través de con entregables seguros que podrá personalizar fácilmente.
- **Entorno de diseño sin restricciones:** modela cualquier forma con total libertad, desde edificios sencillos hasta construcciones con formas y diseños muy complejos.
- **Rendimiento de los edificios:** simula edificios y calcula el rendimiento del activo en tiempo real de forma rápida y precisa para explorar las diferentes opciones de mejora iterativa.

Más información sobre OpenBuildings Designer en el siguiente enlace:

<https://www.bentley.com/es/products/product-line/building-design-software/openbuildings-designer>

Funcionalidades de Importación de IFC

Versiones y MVD soportadas: IFC2x3 CV2.0, IFC4RV, IFC4DTV

Disciplinas o Dominios de actuación: Arquitectura, Estructuras, Instalaciones

Comentarios Adicionales: Si utilizamos IFC para coordinación la opción recomendada por Bentley es referenciar directamente los archivos IFC en el modelo de OpenBuildings.

Si lo que se pretende es importar la geometría para poder incorporarla al modelo activo y manipularla, entonces la opción disponible está en el menú **Archivo → Importar → Tipos de Archivo de Intercambio → IFC**.

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

Funcionalidades de Exportación de IFC

Versiones y MVD soportadas: IFC2x3 CV2.0, IFC4RV, IFC4DTV

Disciplinas o Dominios de actuación: Arquitectura, Estructuras, Instalaciones

Comentarios Adicionales: Desde el menú **Archivo** → **Exportar** → **Tipos de Archivo de Intercambio** → **IFC** se accede al diálogo de exportación con todas las opciones disponibles.

Para un flujo de trabajo detallado se recomienda consultar el siguiente enlace:

https://communities.bentley.com/products/building/building_analysis_design/w/building_analysis_and_design_-_wiki_es/47058/flujo-de-trabajo-optimizado-para-producir-archivos-ifc-con-openbuildings-designer

Funcionalidades de Exportación de COBie

Versiones y MVD soportadas: IFC2x3 FM

Disciplinas o Dominios de actuación: Gestion de Activos

Comentarios Adicionales: Desde el menú **Archivo** → **Exportar** → **Tipos de Archivo de Intercambio** → **IFC** se accede al diálogo de exportación con todas las opciones disponibles.

Para un flujo de trabajo detallado se recomienda consultar el siguiente enlace:

https://communities.bentley.com/products/building/building_analysis_design/w/building_analysis_and_design_-_wiki_es/47058/flujo-de-trabajo-optimizado-para-producir-archivos-ifc-con-openbuildings-designer

Funcionalidades de Intercambio vía BCF

Versiones: BCF

Disciplinas o Dominios de actuación: Arquitectura, Estructuras, Instalaciones

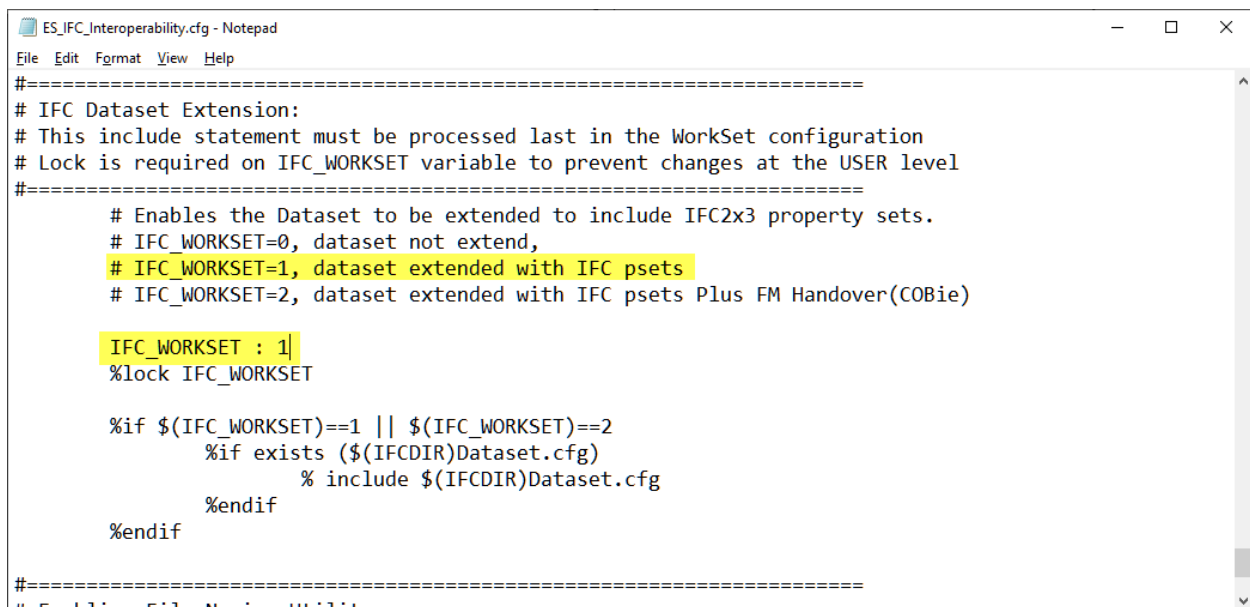
Lectura/Escritura: Si / Si

Comentarios Adicionales: La coordinación con archivos BCF para revisión se realiza a través de los servicios de Bentley Projectwise en la nube, en concreto con el servicio de “Resolución de Problemas”.

Recomendaciones para un correcto flujo de trabajo

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

Para exportar a IFC incluyendo todos los *Property Sets* incluidos en la definición de IFC, tanto para la versión IFC2x3 como para la versión IFC4, es necesario modificar el valor de la variable **IFC_WORKSET** en el fichero de configuración del área de trabajo activa (*workset*), definiéndola con el valor de 1, tal y como se especifica en el ejemplo a continuación.



```
ES_IFC_Interoperability.cfg - Notepad
File Edit Format View Help
#=====
# IFC Dataset Extension:
# This include statement must be processed last in the WorkSet configuration
# Lock is required on IFC_WORKSET variable to prevent changes at the USER level
#=====
# Enables the Dataset to be extended to include IFC2x3 property sets.
# IFC_WORKSET=0, dataset not extend,
# IFC_WORKSET=1, dataset extended with IFC psets
# IFC_WORKSET=2, dataset extended with IFC psets Plus FM Handover(COBie)

IFC_WORKSET : 1
%lock IFC_WORKSET

%if $(IFC_WORKSET)==1 || $(IFC_WORKSET)==2
    %if exists $(IFCDIR)Dataset.cfg
        % include $(IFCDIR)Dataset.cfg
    %endif
%endif

#=====
# Enabling File Naming Utility
```

Para un flujo de trabajo detallado se puede acceder en el siguiente enlace:

https://communities.bentley.com/products/building/building_analysis_design/w/building_analysis_and_design-wiki/es/47058/flujo-de-trabajo-optimizado-para-producir-archivos-ifc-con-openbuildings-designer

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

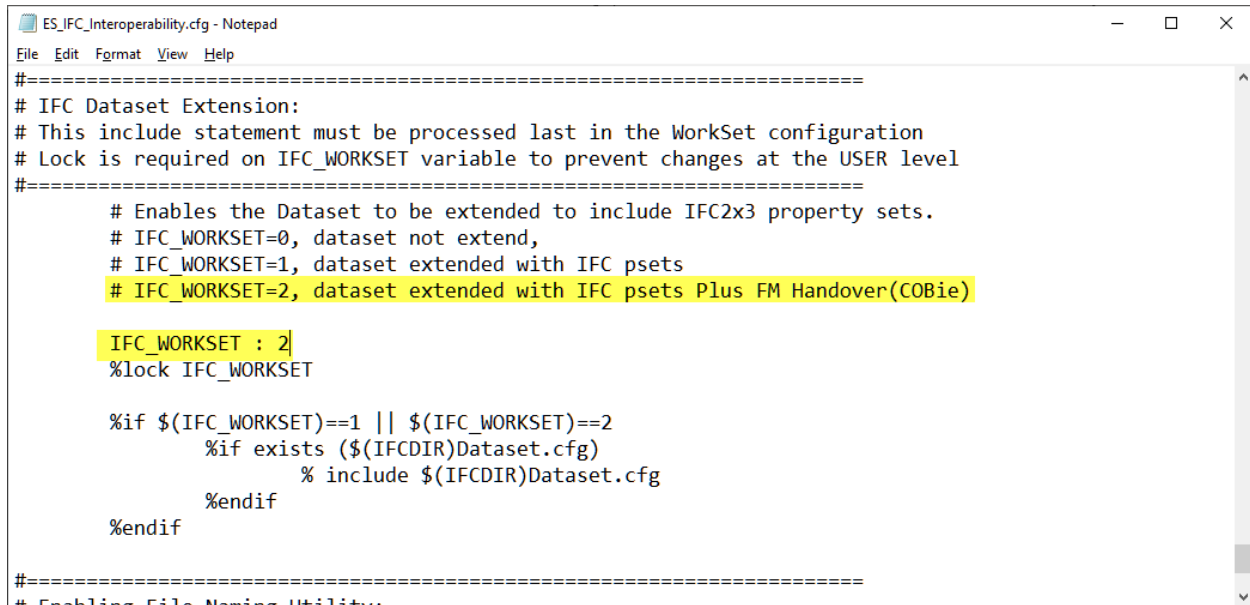
Si utilizamos IFC para coordinación con diferentes disciplinas, tal y como están definidas las MVD IFC2x3 CV2.0 (Coordination View) y IFC4RV (Reference View), la opción recomendada por Bentley es referenciar directamente los archivos IFC en el modelo de OpenBuildings, con lo que toda la información geométrica y sus propiedades están disponibles, tanto para coordinación visual como para la detección de choques entre modelos.

Si lo que se pretende es importar la geometría para poder incorporarla al modelo activo y manipularla, entonces la opción disponible está en el menú **Archivo → Importar → Tipos de Archivo de Intercambio → IFC**. Los elementos se incorporan al modelo incluyendo las propiedades en el formato de PropertySets definido por la buildingSMART.

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

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

Para exportar a COBie incluyendo todos los *Property Sets* incluidos en la definición de IFC2x3, es necesario modificar el valor de la variable **IFC_WORKSET** en el fichero de configuración del área de trabajo activa (*workset*), definiéndola con el valor de 2, tal y como se especifica en el ejemplo a continuación.



```
ES_IFC_Interoperability.cfg - Notepad
File Edit Format View Help
=====
# IFC Dataset Extension:
# This include statement must be processed last in the WorkSet configuration
# Lock is required on IFC_WORKSET variable to prevent changes at the USER level
=====
# Enables the Dataset to be extended to include IFC2x3 property sets.
# IFC_WORKSET=0, dataset not extend,
# IFC_WORKSET=1, dataset extended with IFC psets
# IFC_WORKSET=2, dataset extended with IFC psets Plus FM Handover(COBie)

IFC_WORKSET : 2
%lock IFC_WORKSET

%if $(IFC_WORKSET)==1 || $(IFC_WORKSET)==2
    %if exists $(IFCDIR)Dataset.cfg
        % include $(IFCDIR)Dataset.cfg
    %endif
%endif

=====
# Enabling File Naming Utility
```

Para un flujo de trabajo detallado se puede acceder en el siguiente enlace:

https://communities.bentley.com/products/building/building_analysis_design/w/building_analysis_and_design-wiki/es/47058/flujo-de-trabajo-optimizado-para-producir-archivos-ifc-con-openbuildings-designer

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

Para acceder a la información que explica en detalle como configurar un proyecto en los servicios de Bentley en la nube y la coordinación con archivos BCF con el servicio de “Resolución de Problemas”, se recomienda el seminario llamado “**OpenBuildings Designer SIG - Using BCF files in CONNECT Edition**” disponible en el siguiente enlace:

<https://learn.bentley.com/app/Public/ViewLearningPathWithMasterCourseExpanded?lpld=111479&mcld=102633>