MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN, NORMAS, ESTÁNDARES, TRABAJO COLABORATIVO E INTEROPERABILIDAD

SOBRE LA METODOLOGÍA BIM

Introducción a la metodología

¿Qué es BIM?

La serie ISO 19650

La ISO 19650 define los procesos de gestión, uso, diseño y entrega de la información en proyectos de construcción.

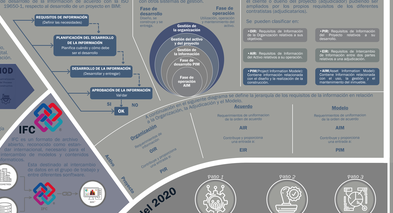
Es de aplicación a todo tipo de proyecto, independiente del tamaño del mismo, de su complejidad, tipología y complejidad. Debe aplicarse de forma gradual.

Es necesaria una definición clara de los requisitos de información así como los mecanismos de intercambio, plazos y protocolos de desarrollo y verificación de la información.

La calidad y claridad de la información desarrollada debe ser la suficiente para satisfacer las necesidades definidas.

Desarrollo de información

A continuación se muestra, a modo gráfico, el esquema general de la ISO 19650, mostrando el desarrollo de un proyecto en BIM.



Relación

La gestión de la información se relaciona con otros sistemas de gestión.

Requisitos de la información

Los requisitos de la información son definidos incluyendo por ejemplo: Los objetivos de la información, los usuarios de la información, los requisitos de la información, los contratistas, plazos, etc.

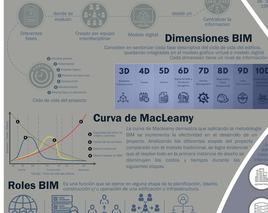
Se pueden clasificar en:

- PIR: Requisitos de información de la organización.
- AIR: Requisitos de información del activo.
- PIR: Requisitos de información del proyecto.
- EIR: Requisitos de información de intercambio.

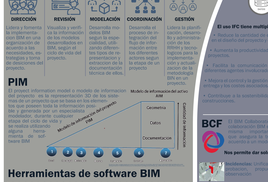
Dimensiones BIM

Conceptos en evolución. Las dimensiones van aumentando, quedando integradas en el modelo gráfico virtual o modelo digital.

Cada dimensión tiene un nivel de información.



Curva de MacLeamy



Roles BIM

PIM

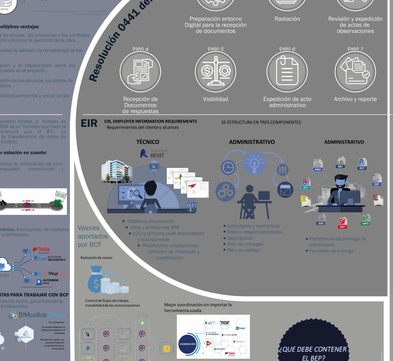
Herramientas de software BIM

Usos BIM

LOD - LoD - Lol - LOIN

IFC

Resolución 0441 del 2020



BCF

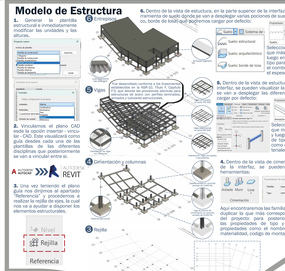
EIR

Conclusiones

MÓDULO 3. MODELADO 3D DE LA EDIFICACIÓN ARQUITECTURA, ESTRUCTURA Y MEP

MODELADO 3D METODOLOGÍA BIM

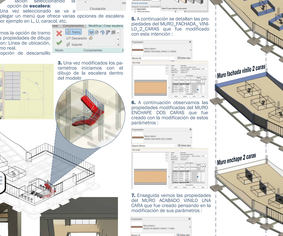
Modelo de Estructura



Modelo de Arquitectura

Georeferenciación

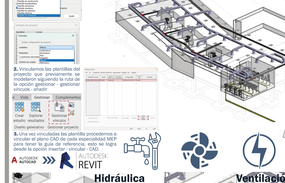
Escalera



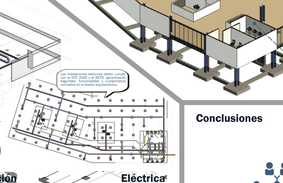
MODELO DEL SISTEMA MEP

MATERIALIDADES

Modelo MEP



Conclusiones



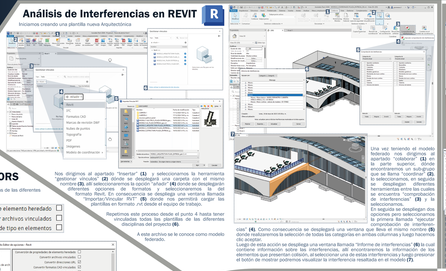
MÓDULO 4. ENTORNO COMÚN DE DATOS

COORDINACIÓN EN LA METODOLOGÍA BIM

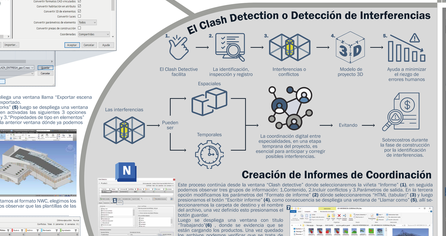
CDE R + N

Interferencias e Inconsistencias

Análisis de Interferencias en REVIT

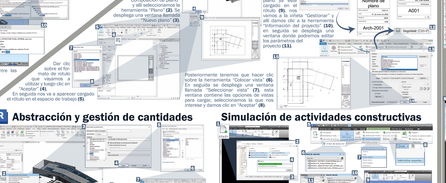


Análisis de Interferencias en NAVISWKORS



El Clash Detection o Detección de Interferencias

Creación de Informes de Coordinación



Configuración de planimetrías y documentación

Abstracción y gestión de cantidades

Simulación de actividades constructivas

Conclusiones

MÓDULO 5. REALIDAD VIRTUAL INMERSIVA RENDER, RETOQUES Y VISUALIZACIÓN

RENDER Y FOTOMONTAJE METODOLOGÍA BIM

Renderizado en tiempo real

Exportación a IFC

Fotomontajes y retoques fotográficos

Fotomontajes y registros fotográficos

Manejo de luces, sombras y reflejos

Realidad virtual inmersiva

Conclusiones