

# Definición de Metas de Negocio y Usos BIM



[www.darco.com.mx](http://www.darco.com.mx)



# Plan de ejecución BIM

Información que debe incluir el plan de ejecución



[www.darco.com.mx](http://www.darco.com.mx)





# Temas

- Información que debe incluir el plan de ejecución
- Información del proyecto



## Información que debe incluir el plan de ejecución

El BEP generalmente se define al comienzo del proyecto y se puede cambiar para actualizar los alcances, miembros del proyecto o nuevos usos de BIM de acuerdo con las necesidades específicas del proyecto.

Todas las actualizaciones deben hacerse con el permiso del Empleador (Dueño/Cliente) así como del BIM Manager del proyecto designado.

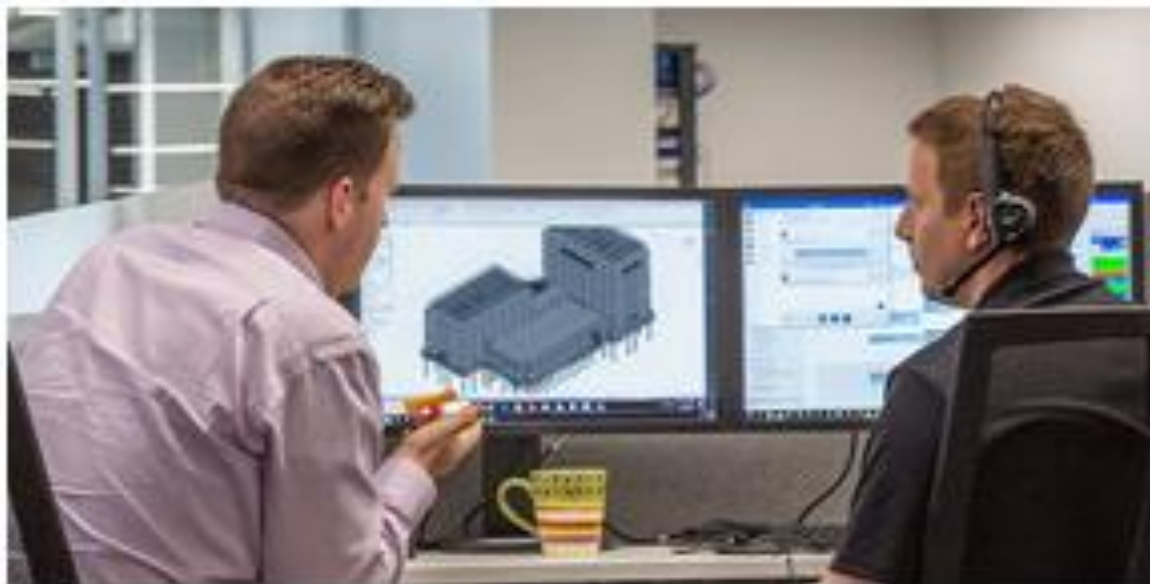


Imagen: [www.autodesk.com](http://www.autodesk.com)

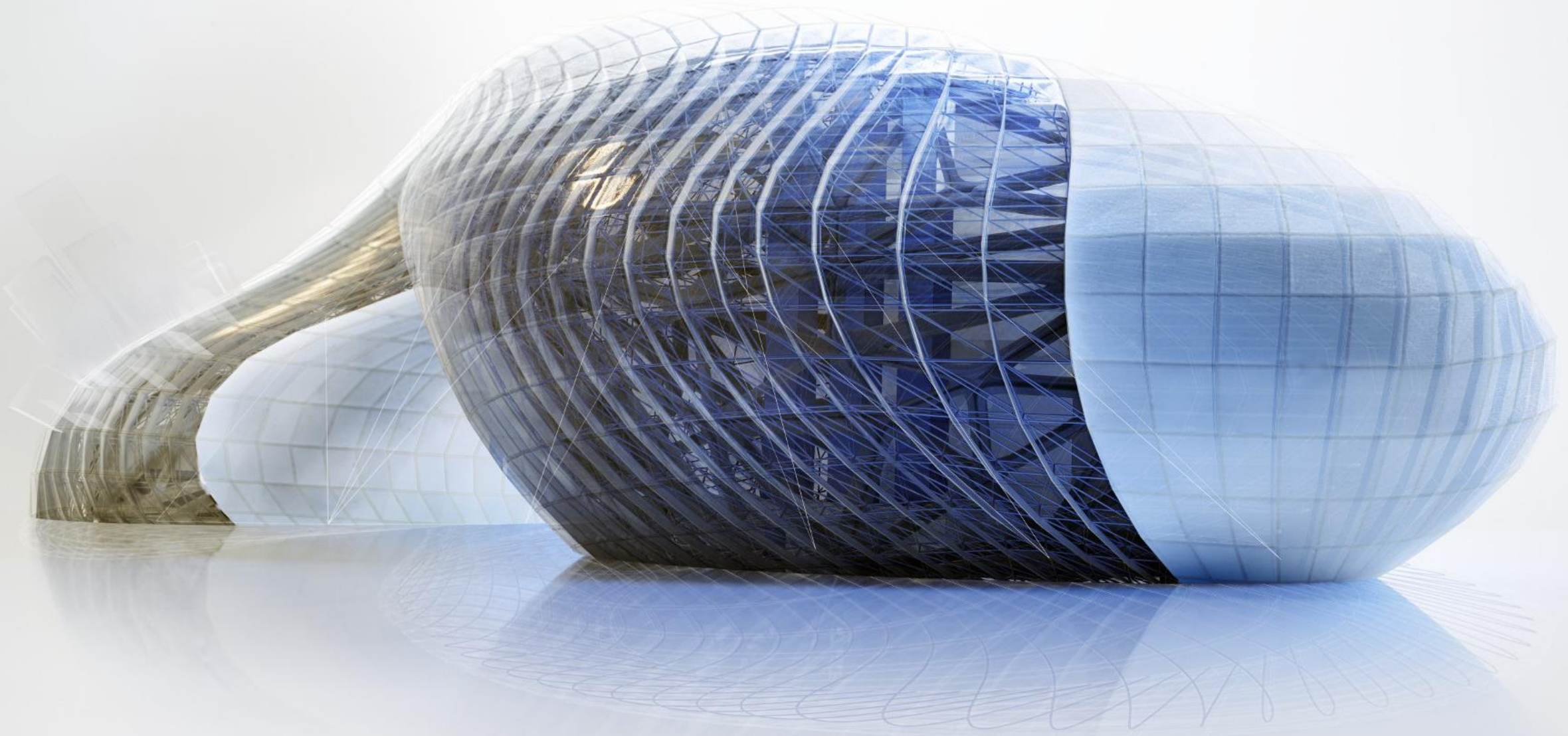
## Información que debe incluir el plan de ejecución

El BEP busca dar respuesta a los principales cuestionamientos en la integración y flujo de trabajo BIM con el proceso constructivo del proyecto.

- ¿Qué haremos en el proceso BIM?
- ¿Qué tipo de formato usaremos?
- ¿Qué software se utilizará durante el proceso?
- En qué participan todos los procesos / equipos a lo largo ¿el proceso?
- ¿Quién será responsable de cada uno de los involucrados? ¿proceso?
- ¿Dónde será el intercambio de datos entre equipos respectivos?
- ¿Cuál es la calidad del modelo que necesitaremos?
- Nivel de desarrollo (LOD) requerido en cada fase del proyecto.
- Roles y responsabilidades de cada equipo en cada fase.



# Información del proyecto



## Información del proyecto

Esta sección incluye información básica del proyecto. Se puede usar para ayudar a presentar a los nuevos miembros al proyecto y ayudar a otros a revisar el plan para comprender el proyecto. Esta sección puede incluir elementos como el propietario del proyecto, el nombre del proyecto, la ubicación y dirección del proyecto, el tipo de contrato / método de entrega, la breve descripción del proyecto, los números del proyecto y el cronograma / fases / hitos del proyecto.

La información adicional del proyecto incluye características únicas del proyecto, presupuesto del proyecto, requisitos del proyecto, estado del contrato, estado del financiamiento y requisitos únicos del proyecto, etc.



## Información del proyecto

# Objetivos BIM del Proyecto / Usos BIM

El Plan de Ejecución BIM debe documentar el propósito subyacente para implementar BIM en el proyecto y explicar por qué se tomaron decisiones clave sobre el uso de BIM. El plan debe incluir una lista clara de los objetivos de BIM, la Hoja de trabajo de análisis de uso de BIM, así como información específica sobre los Usos de BIM seleccionados.

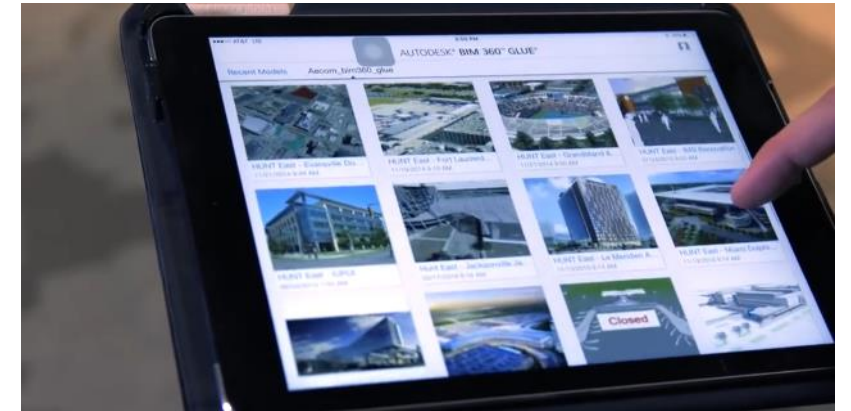
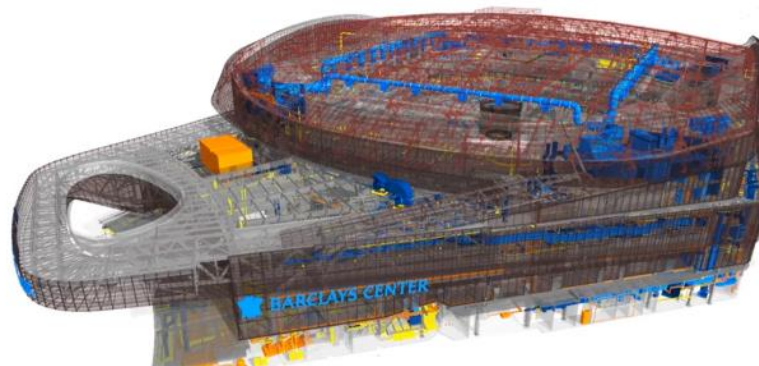


Imagen: [www.autodesk.com](http://www.autodesk.com)



## Información del proyecto

### Roles y personal de la organización

Se deben definir los roles en cada organización y sus responsabilidades específicas. Para cada uso de BIM seleccionado, el equipo debe identificar qué organización (es) contratará personal y realizará ese uso. Esto incluye la cantidad de personal por título de trabajo necesario para completar el uso de BIM, las horas estimadas de trabajo, la ubicación principal que completará el uso y el contacto de la organización líder para ese uso.



Imagen: [www.autodesk.com](http://www.autodesk.com)

# Diseño del proceso BIM

Los mapas de proceso creados para cada uso BIM deben documentarse en el plan:

- Estos mapas de procesos proporcionan un plan detallado para la implementación de cada uso BIM.
- También definen los intercambios de información específicos para cada actividad, construyendo las bases para todo el plan de ejecución.
- El plan debe incluir el mapa general de los usos BIM, un mapa detallado de cada uso BIM y una descripción de los elementos en cada mapa.



## Información del proyecto

### Intercambios de información BIM

- El equipo debe documentar los intercambios de información creados como parte del proceso de planificación en el Plan de Ejecución BIM.
- Los intercambios de información ilustrarán los elementos del modelo por disciplina, nivel de detalle y cualquier atributo específico importante para el proyecto.
- Los modelos de proyecto no necesitan incluir todos los elementos del proyecto, pero es importante que el equipo defina los componentes del modelo y los resultados específicos de la disciplina para maximizar el valor y limitar los modelos innecesarios en el proyecto.

## Información del proyecto

### Requisitos específicos BIM

Algunos propietarios de proyectos tienen requisitos BIM muy específicos. Es importante que el plan documente los requisitos BIM en el formato nativo del propietario. De esta manera, el equipo conoce los requisitos y puede planificar en consecuencia para cumplir con esos requisitos.

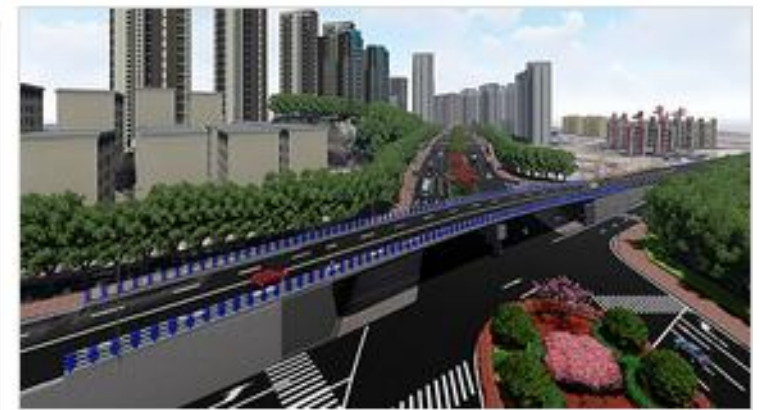
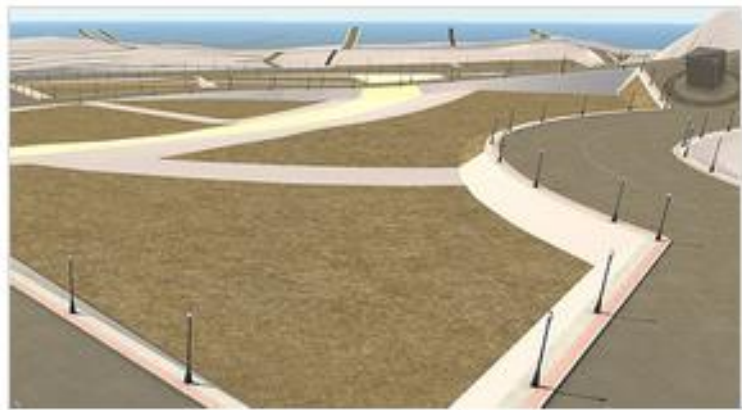


Imagen: [www.autodesk.com](http://www.autodesk.com)



### Procedimientos de colaboración

El equipo debe desarrollar sus procedimientos de colaboración electrónica y de actividad:

- Esto incluye la gestión del modelo (por ejemplo, verificación del modelo, procedimientos de revisión, etc.).
- Acciones y agendas de reuniones estándar.
- Estrategia de colaboración.
- El equipo debe documentar cómo colaborará en el proyecto en general.
- Se debe considerar elementos tales como métodos de comunicación, gestión y transferencia de documentos, y almacenamiento de registros, etc.

## Información del proyecto

## Control de calidad

Los equipos de proyecto deben determinar y documentar su estrategia general para el control de calidad del modelo. Para garantizar la calidad del modelo en cada fase del proyecto y antes del intercambio de información, se deben definir e implementar procedimientos.

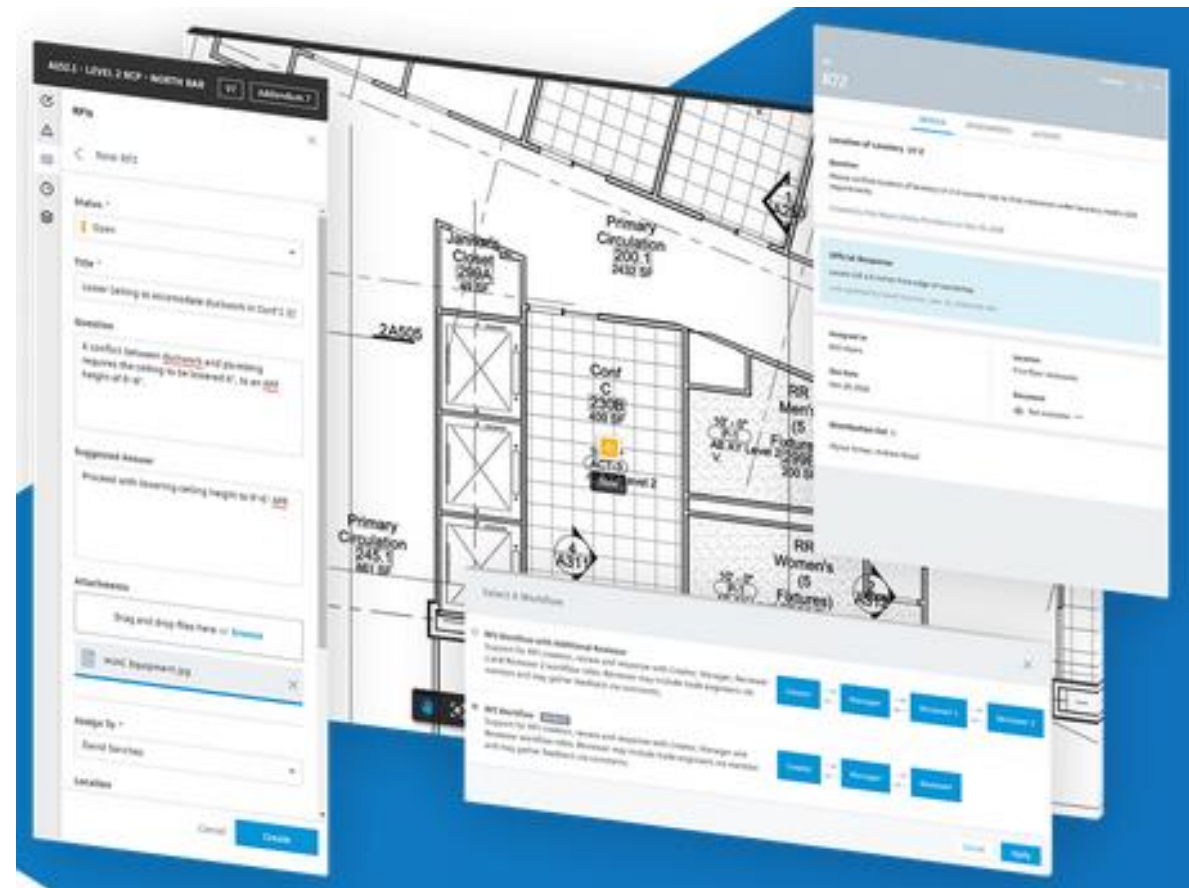


Imagen: [www.autodesk.com](http://www.autodesk.com)



### Control de calidad – Verificación del control de calidad

Cada miembro del equipo del proyecto debe ser responsable de realizar verificaciones de control de calidad, Se deben considerar los siguientes controles de control de calidad al determinar un plan para el control de calidad:

- **Comprobación visual:** asegúrese de que no haya componentes de modelo no deseados y que se haya seguido la intención del diseño mediante el uso de software de navegación.
- **Verificación de interferencia:** detecta problemas en el modelo donde dos componentes del edificio están en conflicto por un software de detección de conflictos
- **Verificación de estándares:** asegúrese de que el modelo cumpla con los estándares acordados por el equipo.
- **Validación de elementos:** asegúrese de que el conjunto de datos no tenga elementos indefinidos o definidos incorrectamente.

## Información del proyecto

### Estructura del modelo

El equipo debe identificar los métodos para garantizar la precisión e integridad del modelo. El equipo de planificación debe llegar a un consenso sobre cómo se crea, organiza, comunica y controla el modelo.

Los elementos para considerar incluyen:

- Definir una estructura de nombres de archivos para todos los diseñadores, contratistas, subcontratistas y otros miembros del proyecto.
- Describir y diagramar cómo se separarán los modelos (por ejemplo, por edificio, por pisos, por zonas, por áreas y / o por disciplinas)
- Describir el sistema de medición (imperial o métrico) y el sistema de coordenadas (georreferenciado / punto de origen) que se utilizará para permitir una integración más fácil del modelo.
- Identificar y acordar elementos como los estándares BIM y CAD, información de referencia de contenido y la versión de IFC, etc.



## Información del proyecto

# Entregables del modelo

El equipo del proyecto debe considerar qué entregables requiere el propietario del proyecto. Con la fase de entrega del proyecto, se debe considerar el formato de fecha de vencimiento y cualquier otra información específica sobre la entrega.

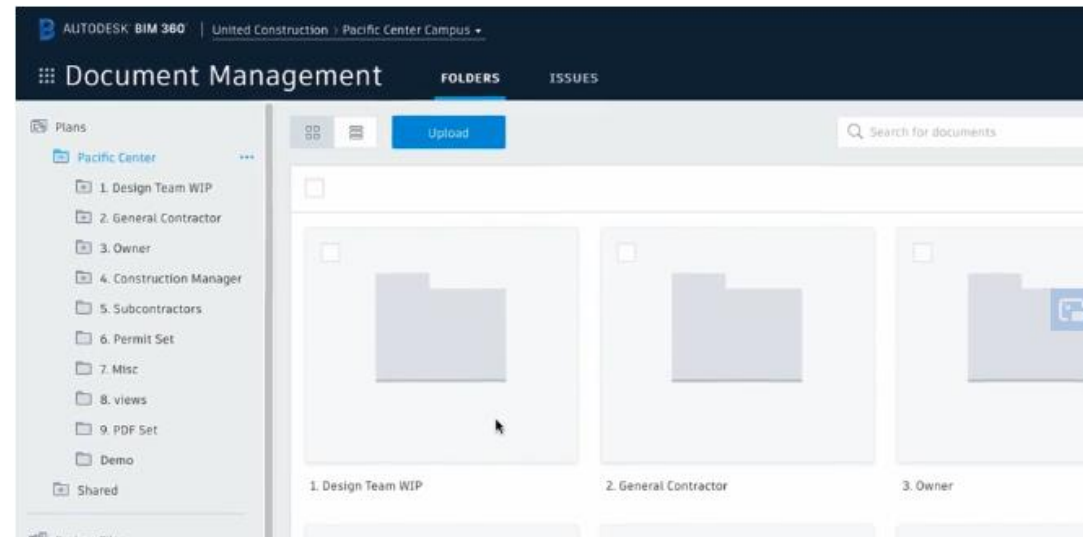
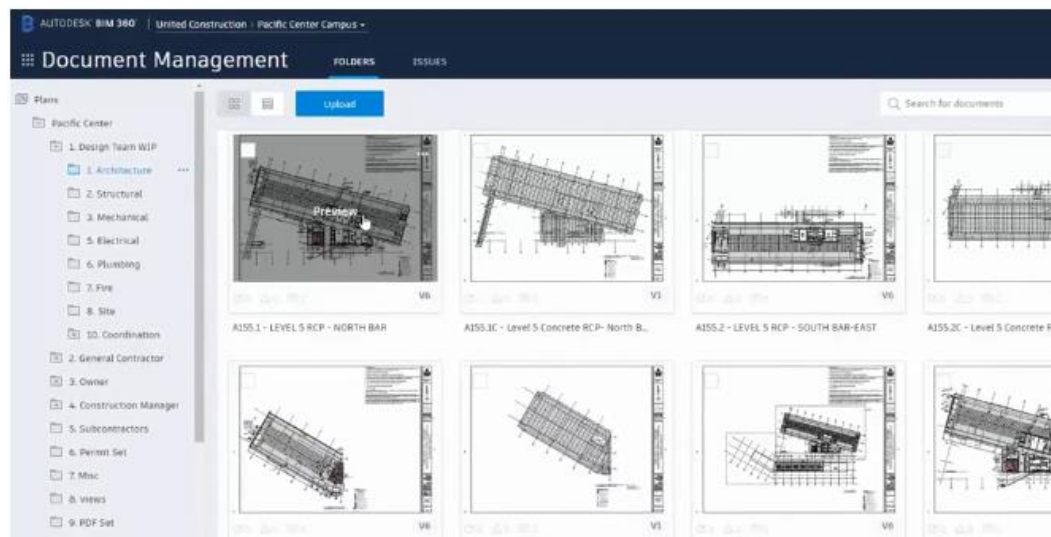


Imagen: [www.autodesk.com](http://www.autodesk.com)

## Referencias:

JOHN MESSNER, CHIMAY ANUMBA, CRAIG DUBLER, SEAN GOODMAN, COLLEEN KASPRZAK, RALPH KREIDER, ROBERT LEICHT, CHITWAN SALUJA, AND NEVENA ZIKIC. (2019). BIM Project Execution Planning Guide - Versión 2.2. Penn State, USA: Penn State University.

ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA EDIFICACIÓN, S. C. (2016). INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - MODELADO DE INFORMACIÓN – ESPECIFICACIONES. En PARTE 1: PLAN DE EJECUCIÓN PARA PROYECTOS. México: Diario Oficial de la Federación.

FIU BIM Committee. (2014). Building Information Modeling (BIM) Standard & Guide. Florida, US: Florida International University.

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling - Part 1: Concepts and principles (ISO 19650-1:2018).

The British Standards Institution. (2018). Specification for information management for the capital/delivery phase of construction projects using building information modelling. Great Britain: BSI Standards Limited.



32 años haciendo Arquitectura y Diseño Digital



#### Specialization

Architecture, Engineering &  
Construction  
Media & Entertainment

#### Certification

Building  
Civil Infrastructure

#### Value Added Services

Authorized Training Center  
Authorized Certification  
Center

[www.darco.com.mx](http://www.darco.com.mx)







32 años haciendo Arquitectura y Diseño Digital



[www.darco.com.mx](http://www.darco.com.mx)



55453550



5534689403



[darco@darco.com.mx](mailto:darco@darco.com.mx)



[/darcocontigo](https://www.facebook.com/darcocontigo)



[/darcocontigo](https://www.instagram.com/darcocontigo)



[@DarcoContigo](https://twitter.com/DarcoContigo)



[in/darcocontigo](https://www.linkedin.com/company/darcocontigo)



[/DarcoContigo](https://www.google.com/maps/place/DarcoContigo)



[/user/darcocontigo](https://www.youtube.com/user/darcocontigo)



32 años haciendo Arquitectura y Diseño Digital



[www.darco.com.mx](http://www.darco.com.mx)