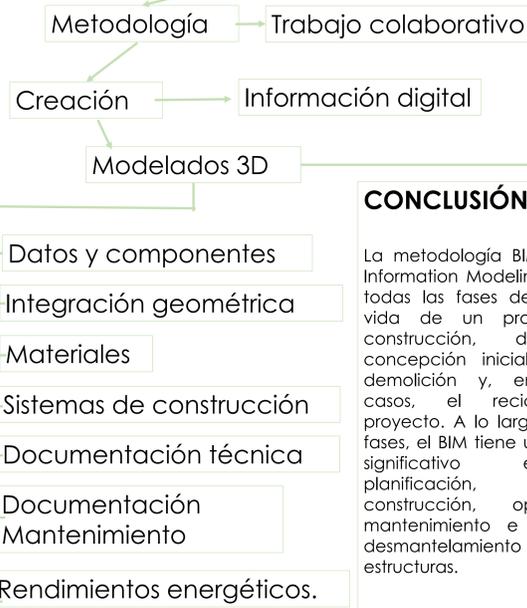


¿QUÉ ES EL BIM ?

1.1



CONCLUSIÓN:

La metodología BIM (Building Information Modeling) abarca todas las fases del ciclo de vida de un proyecto de construcción, desde la concepción inicial hasta la demolición y, en algunos casos, el reciclaje del proyecto. A lo largo de estas fases, el BIM tiene un impacto significativo en la planificación, construcción, operaciones, mantenimiento e incluso el desmantelamiento de las estructuras.

¿QUÉ ES UN ESTÁNDAR EN BIM?

1.2



DESARROLLO CICLO DE VIDA

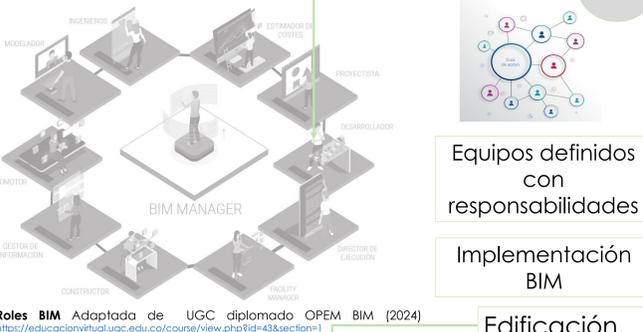
1.3

CONCLUSIÓN:

Durante la etapa de diseño, el BIM permite la visualización tridimensional, facilitando la toma de decisiones oportunas y la anticipación de posibles problemas en etapas posteriores del proyecto. Además, la metodología BIM posibilita la coordinación correcta de la información y la simulación digital del diseño, lo que es fundamental para la eficiencia en los procesos y la obtención de un producto final de alta calidad.

ROLES BIM

1.4



USOS BIM

1.5

Etapas del proyecto en un mismo documento.



DIMENSIONES BIM

1.6

- 1D Concepto
- 2D Planos
- 3D Modelo
- 4D Planificación



CONCLUSIONES

- Mediante los documentos EIR y BEP se puede determinar los requerimientos de información, tener en cuenta protocolos, estándares y metodologías, garantiza una implementación efectiva y coordinada del BIM en el proceso del proyecto y en toda la coordinación.
- En las etapas de operaciones y mantenimiento, el BIM trasciende el diseño y la construcción para proporcionar una visión integral que ayuda a lidiar con problemas de mantenimiento, incluyendo la gestión de activos, el mantenimiento de la construcción y el desmantelamiento del edificio.
- Ofrece numerosos beneficios en todas las etapas del ciclo de vida del proyecto de Plaza España.
- Permite la creación de modelos tridimensionales detallados que facilitan la colaboración entre arquitectos, ingenieros, constructores y otros profesionales involucrados en el proyecto. Esto conduce a un diseño más eficiente ya la identificación temprana de posibles problemas.
- Gestión de información integral: BIM centraliza toda la información del proyecto en un único modelo, lo que permite estudiar todo su ciclo de vida, desde el diseño hasta la demolición. Esto facilita la toma de decisiones informadas en todas las etapas del proyecto.
- Reducción de conflictos y errores: al proporcionar una visión detallada del diseño del proyecto, BIM ayuda a reducir conflictos y errores durante la construcción, ya que todos los participantes acceden a la información relevante para sus tareas y operaciones.



OVIEDO, CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO BIM, 2020. <https://educacionvirtual.ugc.edu.co/course/view.php?id=43§ion=1>

ROLES BIM UGC DIPLOMADO OPEN BIM, 2024. <https://educacionvirtual.ugc.edu.co/course/view.php?id=43§ion=1>

ACCIA SOFTWARE S.P.A. USBM 2024. <https://www.acciasoftware.com/es/software-bim-project-management>

EDITORIAL TEAM, LOD Y LOIN EN BIM, 2022. <https://bibliu.acciasoftware.com/es/loj-y-loin-en-bim/>



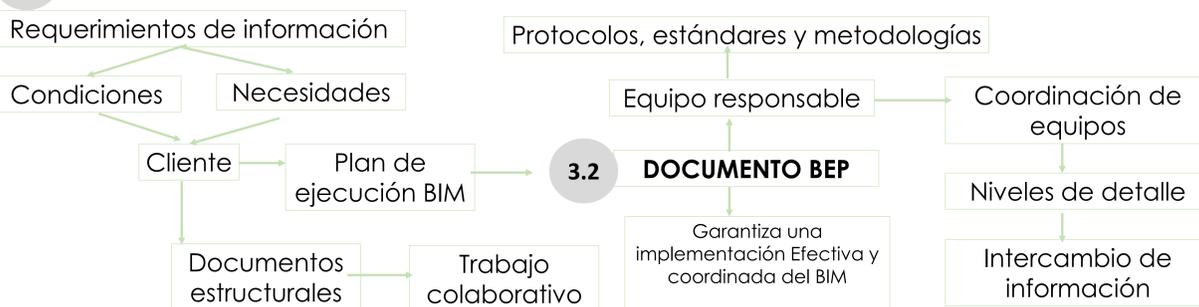
IMPLEMENTACIÓN OPEN BIM

TRANSICIÓN DE LA EVOLUCIÓN MORFOLÓGICA DE PLAZA ESPAÑA 1890 – 2030

NORMAS Y ESTÁNDARES



DOCUMENTO EIR - BEP



| EIR, Employer Information Requirements | |
|---|--|
| TECNICO | |
| Objetivos del proyecto | TRANSICIÓN SOBRE LA EVOLUCIÓN MORFOLÓGICA DEL PERÍMETRO DE PLAZA ESPAÑA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE LOS AÑOS 1890 – 2016 PARA LA PROYECCIÓN DE PROYECTOS EN EL ÁREA |
| Objetivos de BIM en el proyecto | PROYECCIÓN DE PROYECTOS EN EL ÁREA CON LA INVESTIGACIÓN DE LA EVOLUCIÓN MORFOLÓGICA DEL PERÍMETRO DE PLAZA ESPAÑA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ |
| Usos y alcances BIM | PARA ARQUITECTURA Y URBANISMO 1,3,4,5,6,7,1,4,1,5,20 (SEGÚN TABLA USOS BIM) |
| LOD y LOI para cada especialidad y componente | PLATAFORMA COLABORATIVA (US BIM), SOFTWARE DE MODELADO (REVIT ARQUITECTURA, ESTRUCTURA Y MEP) Y SOFTWARE DE COORDINACIÓN (NAVISWORKS MANAGER) (H BIM) |
| ADMINISTRATIVO | |
| Estándares y normativas | ISO 19650, PLAN BIM, RESOLUCION 0441, DECRETO 555 DE 2021, NORMA RETIE, RETILAP |
| Roles y responsabilidades | MODELADOR BIM, COORDINADOR BIM, DISEÑADOR BIM |
| Segregación de información | POR FASES CAMBIO DE USOS, ADECUACIONES GENERALES DEL PERÍMETRO DE LAS MANZANAS |
| Plan de entregas | SEMANAL, PARA REVISIÓN DE PROYECCIÓN GENERAL DEL PERÍMETRO Y NUEVAS INTERVENCIONES DE PROYECTOS Y ACORDE A HITOS |
| Plan de calidad | REVISIÓN SEMANAL ENTRE ESPECIALISTAS, Y SI HAY CAMBIOS SEGÚN CAMBIOS GENERADOS EN CADA ETAPA DE INVESTIGACIÓN |
| COMERCIAL | |
| Plataformas de entrega de la información | CDE, SHAREPOINT |
| Formatos de entrega | IFC, RVT |

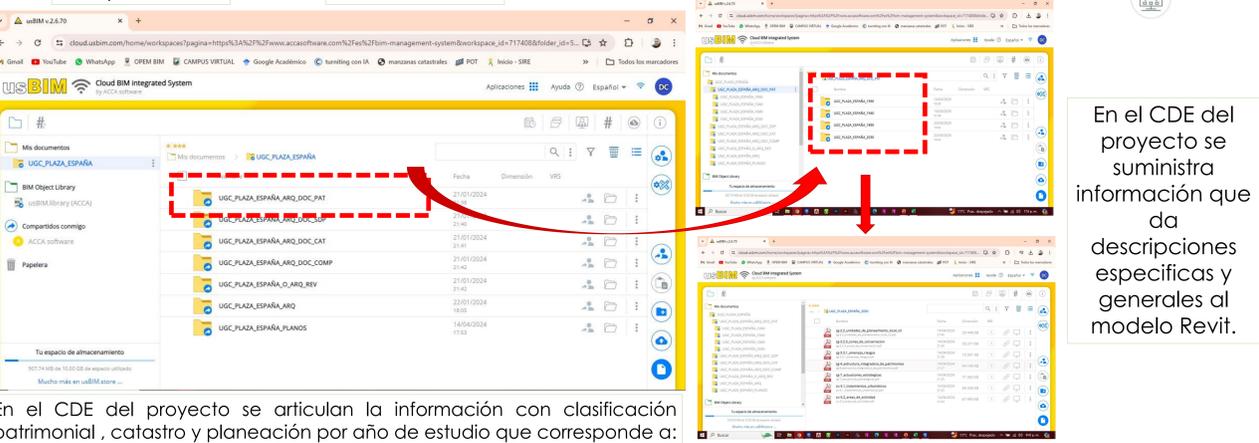
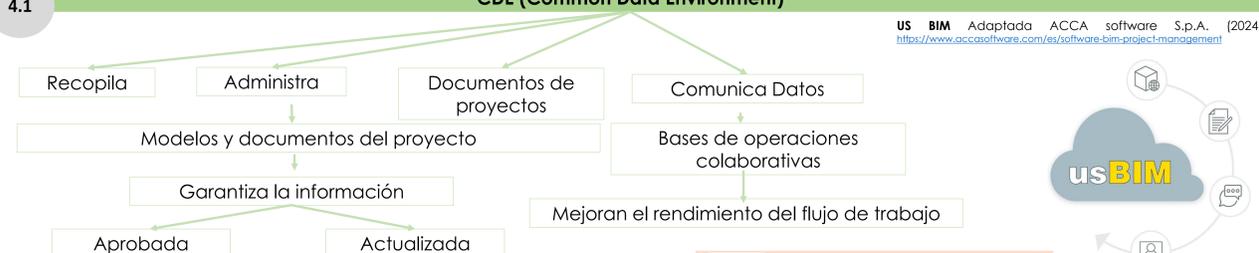
| USOS BIM ASOCIADOS AL PROYECTO INFRAESTRUCTURA Y HERRAMIENTAS DIGITALES | | | |
|---|----------------|------|------|
| USOS BIM | ESPECIALIDADES | | |
| | | ARQ. | URB. |
| 1 Levantamiento de condiciones existentes (Modelado 'As-Built') | X | X | |
| 3 Planificación de fases (Modelado 4D) | X | X | |
| 4 Análisis del cumplimiento del programa espacial con 3D (zonificación) | X | X | |
| 5 Análisis de ubicación | X | X | |
| 6 Diseño de especialidades | X | X | |
| 7 Revisión del diseño ('Design review') | X | X | |
| 14 Validación normativa | X | X | |
| 15 Coordinación 3D (Detección de interferencias) | X | X | |
| 20 Modelación As-Built (Record Modelling) | X | X | |

El EIR documenta, los requisitos específicos para los procesos de implementación BIM, sobre las fases en estudio de plaza España

| USOS BIM | DISCIPLINA | PROGRAMA | VERSION | FORMATO | EQUIPO |
|---------------|--------------|----------|---------|---------|----------------|
| Modelado | Arquitectura | Revit | 2022 | RVT/IFC | Lead design |
| Levantamiento | Arquitectura | Revit | 2022 | RVT/IFC | BIM specialist |
| Propuesta | Arquitectura | Revit | 2022 | RVT/IFC | BIM specialist |
| Estructura | N/A | Revit | 2022 | RVT/IFC | Lead design |
| Instalaciones | N/A | Revit | 2022 | RVT/IFC | BIM specialist |

| NOMBRE | CARACTERÍSTICA |
|-------------------------------------|-------------------------|
| UGC PLAZA ESPAÑA A DISEÑO PRINCIPAL | MODELO DISEÑO PRINCIPAL |
| UGC PLAZA ESPAÑA A PROCESOS | MODELO PARA PROCESOS |

4.1 CDE (Common Data Environment)



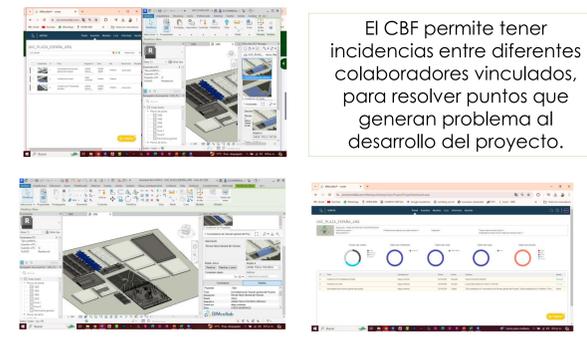
En el CDE del proyecto se articulan la información con clasificación patrimonial, catastro y planeación por año de estudio que corresponde a: (1890, 1910, 1990, 2030)

5.0 IFC



El IFC permite la interoperabilidad entre diferentes elementos de diseño, construcción y mantenimiento del proyecto

- CBF



PROYECCIÓN MORFOLÓGICA PLAZA ESPAÑA

DIPLOMADO NUEVAS TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS OPEN BIM

PRESENTADO POR: ANGIE PAOLA PACHECO AREVALO, DIEGO ARMANDO CONTRERAS GIL