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

DEFINICIÓN

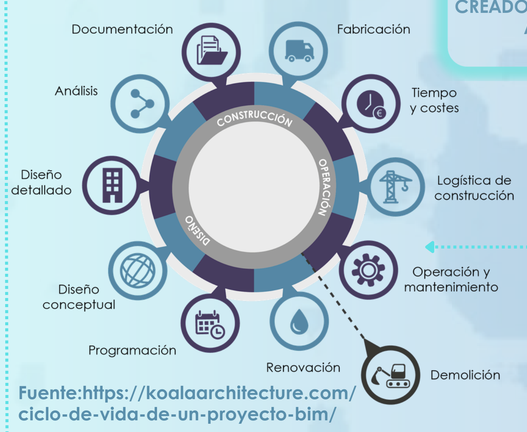
BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)

QUE ES → METODOLOGÍA DE TRABAJO COLABORATIVA → PARA → CREACIÓN Y GESTIÓN DE UN PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO

CENTRALIZAR → INFORMACIÓN DE UN PROYECTO EN UN MODELO DE INFORMACIÓN DIGITAL CREADO POR TODOS SUS AGENTES

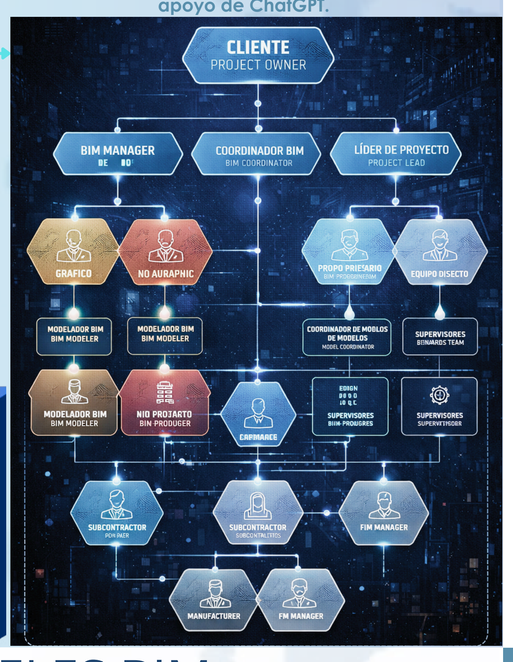
CICLO DE VIDA



Fuente:https://koalaarchitecture.com/ciclo-de-vida-de-un-proyecto-bim/

ROLES BIM

Fuente: Creación de imagen con apoyo de ChatGPT.



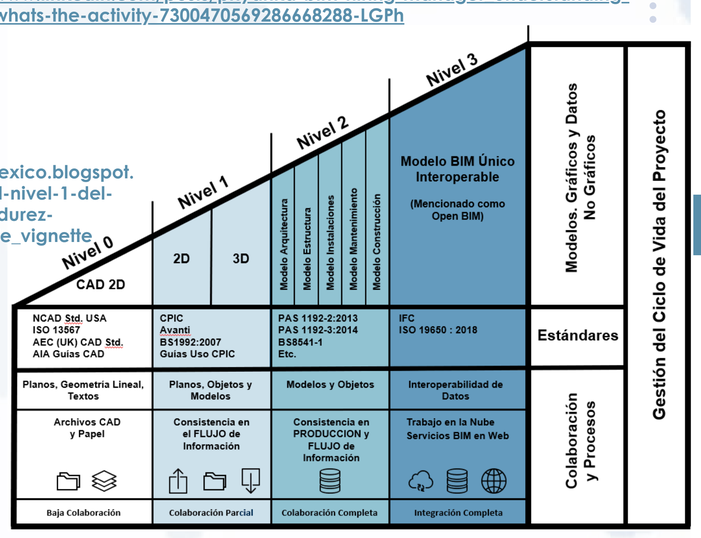
DIMENSIONES

Fuente:https://www.leanconstructionmexico.com.mx/post/evoluci%C3%B3n-de-las-dimensiones-bim-m%C3%A1s-all%C3%A1-del-7d

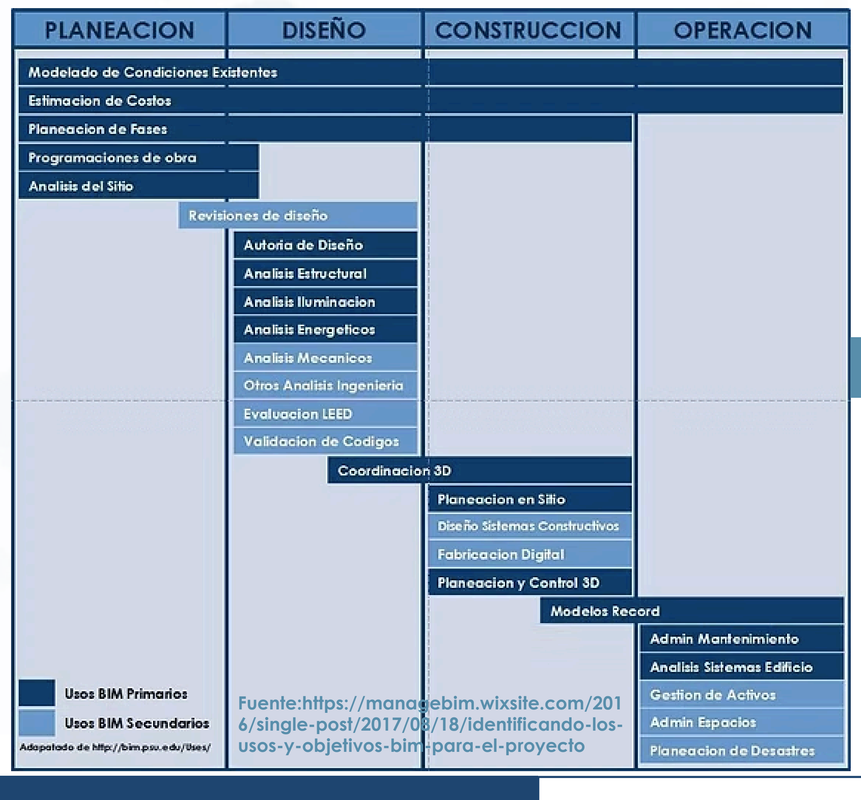
NIVELES BIM

Fuente:https://www.linkedin.com/posts/priyanka-bim-hiring-manager_understanding-lod-loi-in-bim-whats-the-activity-7300470569286668288-LGPh

Fuente: https://bimenmexico.blogspot.com/2020/03/el-nivel-1-del-modelo-de-madurez-bim.html#google_vignette



USOS BIM



Fuente:https://managebim.wixsite.com/2016/single-post/2017/08/18/identificando-los-usos-y-objetivos-bim-para-el-proyecto

NORMAS Y ESTÁNDARES ISO 19650 PARTE 1

CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

ISO 19650 → QUE ES → Es un recurso que puede ser utilizado para ilustrar el proceso completo de edificación, de mantenimiento e incluso de demolición, haciendo la información disponible a todos los agentes involucrados en el proceso de construcción.

RESOLUCIÓN 0441 DE 2020

Toma como base buenas prácticas internacionales (como ISO 19650) para implementar BIM en procesos de licenciamiento en Colombia.

BIM
Building Information Modeling

REQUISITOS DE INFORMACION

- AIR — REQ. DE INF. DEL ACTIVO RELATIVOS A SU OPERACION.
- PIR — REQ. DE INF. DEL PROYECTO RELATIVOS A SU DESARROLLO.
- EIR — REQ. DE INTERCAMBIO DE INFORMACION ENTRE DOS PARTES RELATIVOS
- OIR — REQ. DE INF. DE LA ORGANIZACION RELATIVOS A SUS OBJETIVOS.

ESQUEMA GENERAL DE DESARROLLO DE LA INFORMACIÓN

REQUISITOS DE INFORMACION → PLANIFICACION DEL DESARROLLO DE LA INFORMACION → DESARROLLO DE LA INFORMACION → APROBACION DE LA INFORMACION → OK

CONCEPTOS BASICOS:
ADJUDICATARIO
REQUISITOS DE INFORMACION RELATIVOS AL PROYECTO, PIR.
PLAN DE EJECUCION BIM, BEEP.
HITO DE ENTREGA DE INFORMACION.
REQUISITOS DE INFORMACION RELATIVOS AL ACTIVO, OIR.

EIR Y BEP

EIR

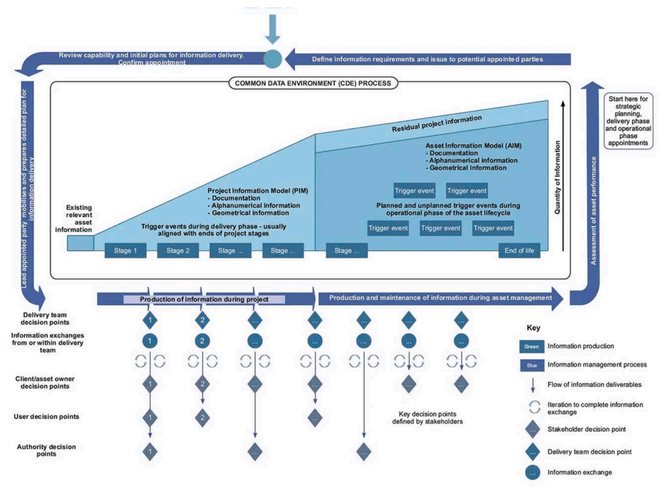
TÉCNICO	ADMINISTRATIVO	COMERCIAL
•PLATAFORMAS DE SOFTWARE •FORMATOS DE INTERCAMBIO •LOD •ENTRENAMIENTO	•ESTÁNDARES •ROLES Y RESPONSABILIDADES •SEGREGACIÓN DE DATOS •SEGURIDAD •COORDINACIÓN •COLABORACIÓN •SISOMA •DESEMPEÑO DE SISTEMAS • PLAN DE ENTREGAS •ESTRATEGIA PARA ENTREGAS DE INFORMACIÓN DEL ACTIVO	•PUNTOS DE ENTREGAS •PROPOSITOS ESTRATÉGICOS DEL CLIENTE •ENTREGABLES BIM DEFINIDOS •EVALUACIÓN ESPECÍFICA DE COMPETENCIAS BIM

Fuente:https://www.linkedin.com/posts/priyanka-bim-hiring-manager_understanding-lod-loi-in-bim-whats-the-activity-7300470569286668288-LGPh

EIR (EMPLOYER'SINFORMATION REQUIREMENTS)

Es un documento que define qué información debe entregarse en un proyecto BIM, cuándo debe entregarse y con qué nivel de detalle.

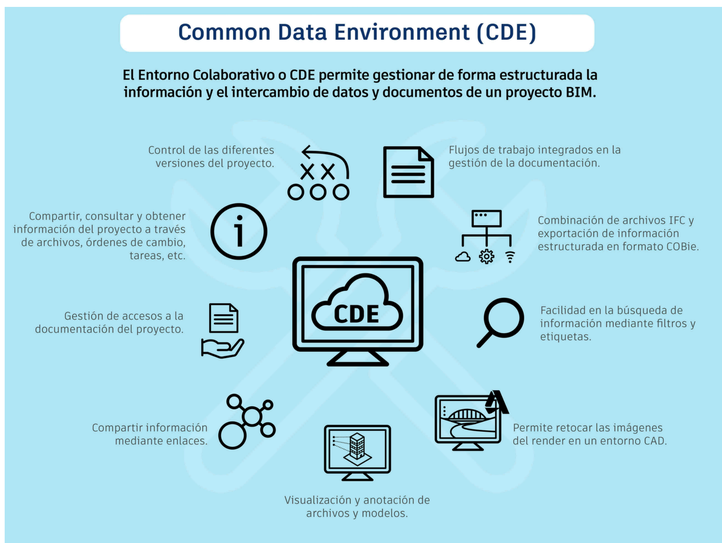
BEP (BIM EXECUTION PLAN)



Fuente:https://www.linkedin.com/posts/priyanka-bim-hiring-manager_understanding-lod-loi-in-bim-whats-the-activity-7300470569286668288-LGPh

Es el documento que explica cómo el equipo del proyecto va a cumplir con lo solicitado en el EIR.

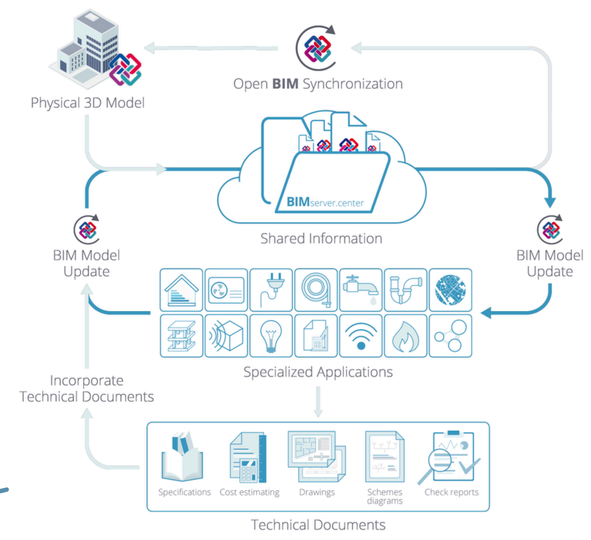
CDE



Fuente: https://seystic.com/infografia-common-data-environment-cde-y-la-gestion-colaborativa-de-documentos-de-un-proyecto-bim/

FLUJOS DE TRABAJO

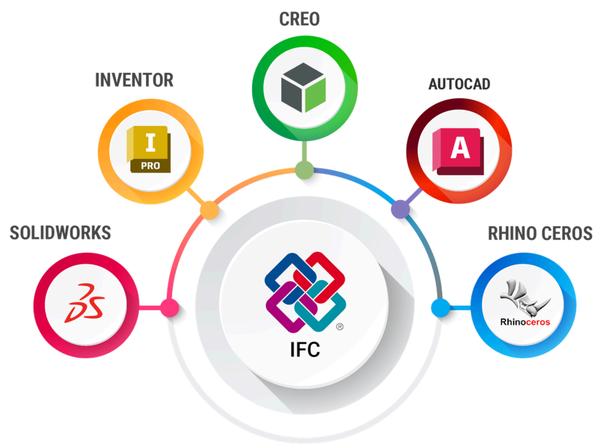
Es la secuencia organizada de procesos que siguen los equipos para crear, revisar, aprobar y entregar información dentro del CDE.



Fuente: https://editeca.com/diferencias-entre-cypecadmep-y-flujo-de-trabajo-openbim-para-el-calculo-de-instalaciones/

INTEROPERABILIDAD IFC

Es un intercambio de modelos BIM que permite compartir información entre diferentes softwares sin perder datos esenciales.



Fuente: https://www.bimdex.com/ecosystem/ifc-exporter.php

BCF

Es un archivo que no contiene el modelo, sino comentarios, incidencias y observaciones vinculadas a un modelo BIM.

Fuente: https://pillr.nl/en/news/e64683a5-1edd-4b51-abff-fd773d64e05f/bcf%20helps%20align%20issues%20and%20expectations%20in%20bim

CONCUSIONES

1. LA METODOLOGÍA BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) ES SUPERIOR A LOS MÉTODOS TRADICIONALES (CAD), TRANSFORMANDO LA CONSTRUCCIÓN MEDIANTE UN MODELO DIGITAL COLABORATIVO QUE ABARCA TODO EL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO.
2. MAYOR CALIDAD Y PRECISIÓN: AL BASARSE EN INFORMACIÓN TRIDIMENSIONAL INTELIGENTE (4D, 5D, ETC.), LA PLANIFICACIÓN Y LOS ESTIMATIVOS DE COSTOS SON MÁS PRECISOS.
3. BIM FAVORECE DECISIONES PROYECTUALES BASADAS EN DATOS VERIFICABLES, LO QUE FORTALECE LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y ECONÓMICA DEL PROYECTO.
4. LA METODOLOGÍA BIM IMPLICA EL TRÁNSITO DESDE UN MODELO FRAGMENTADO Y BIDIMENSIONAL HACIA UN ENTORNO COLABORATIVO, PARAMÉTRICO Y BASADO EN DATOS.

INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA

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

UNIVERSIDAD La Gran Colombia

PRESENTADO POR: JESICA DAYAN CASTILLO PINEDA