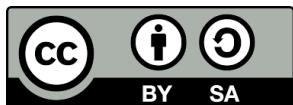


# Flujo de trabajo del proceso BIM

Ariana.kubart@ocellus.se



Cofinanciado por  
la Unión Europea

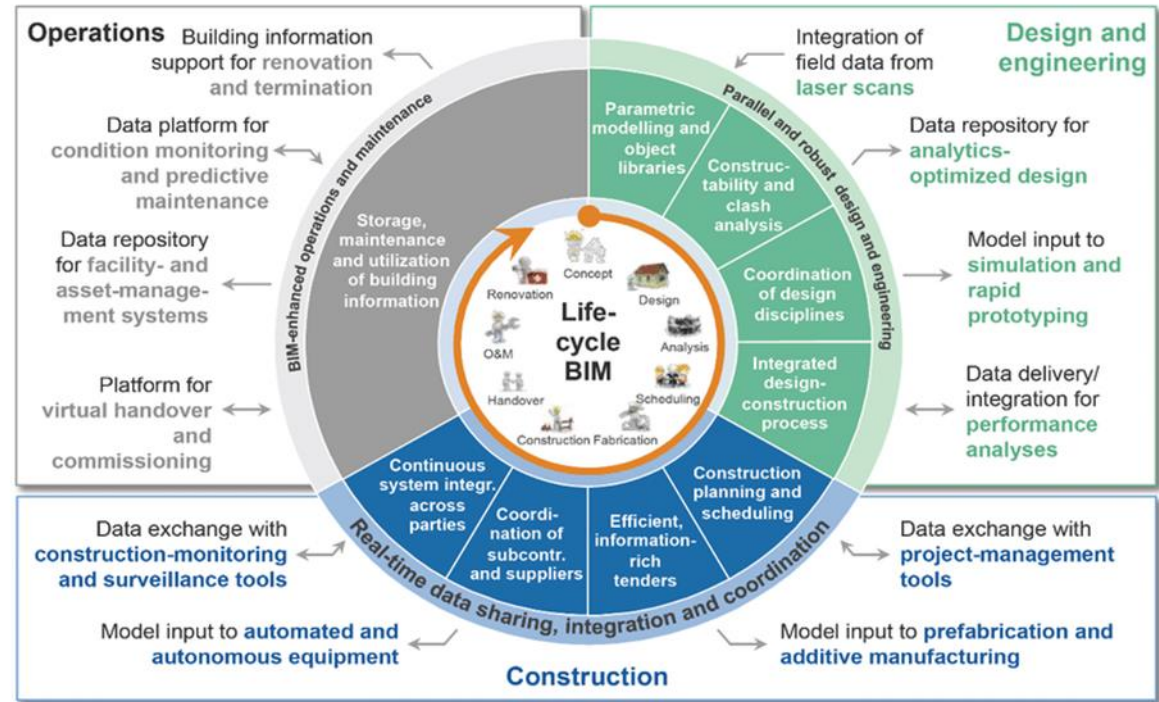
## Resultados de aprendizaje

Al final de esta clase, se espera que el alumno sea capaz de:

- Revisar el papel y el contenido del requisito de intercambio de información en el proceso BIM
- Explicar la importancia del Plan de Ejecución BIM
- Comprender el valor y el uso de los sistemas de clases y la definición de la vista de modelo

## Revisión del edificio Ciclo de vida

- BIM no es solo para el diseño y la construcción, sino también para la gestión de instalaciones y el desmantelamiento
- Piense en BIM como un proceso a largo plazo que dura 100 años



Aplicaciones de BIM a lo largo de la cadena de valor de la ingeniería y la construcción.  
Fuente: Shaping the Future of Construction,  
<https://www.weforum.org/publications/shaping-the-future-of-construction-a-breakthrough-in-mindset-and-technology/>.

## Gestión de la información durante el ciclo de vida BIM

BIM difiere entre proyectos  
según las necesidades del  
cliente

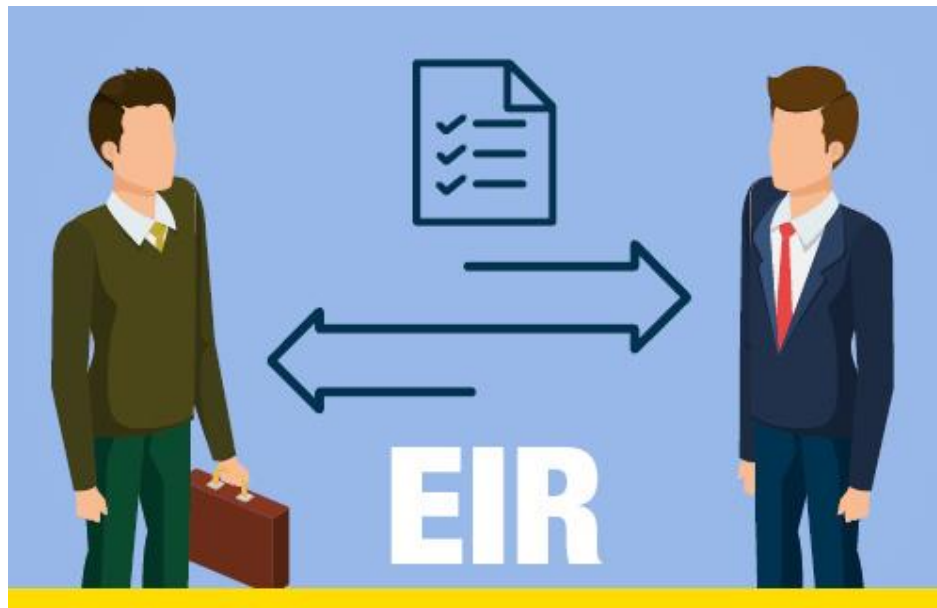
Estas necesidades se especifican  
en dos documentos:

- EIR – Exchange Information  
Requirements Requisitos de información  
de Exchange
- BEP – BIM Execution Plan Plan  
de ejecución BIM



## Intercambio de información Requisitos

- Abreviado como EIR
- Documento previo a la licitación
- El cliente especifica sus necesidades para los contratistas potenciales
- El siguiente paso es la licitación con ofertas de los contratistas



[Exchange-Information-Requirements-che-cose-IEIR-nel-BIM.jpg](https://accasoftware.com/Exchange-Information-Requirements-che-cose-IEIR-nel-BIM.jpg)  
(843×321) (accasoftware.com)



## Licitación Pre-BEP y BIM

- Los contratistas potenciales se preparan antes del BEP
- El Pre-BEP especifica cómo se alcanzarían los objetivos del EIR
- El cliente selecciona un contratista, después de comparar los pre-BEP

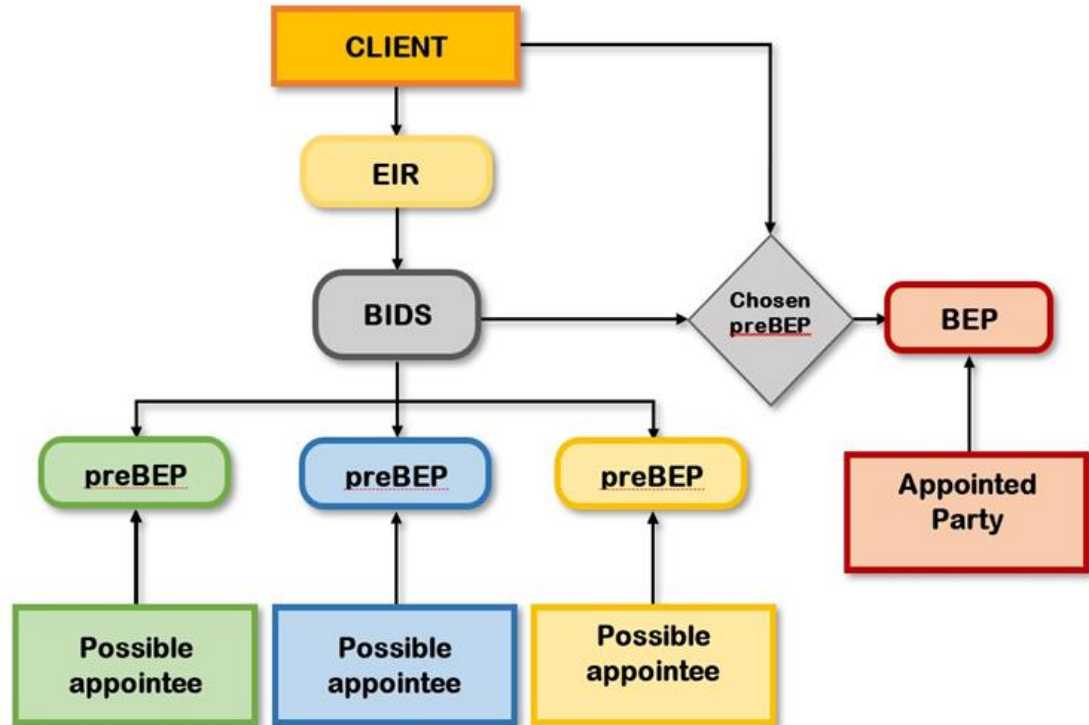
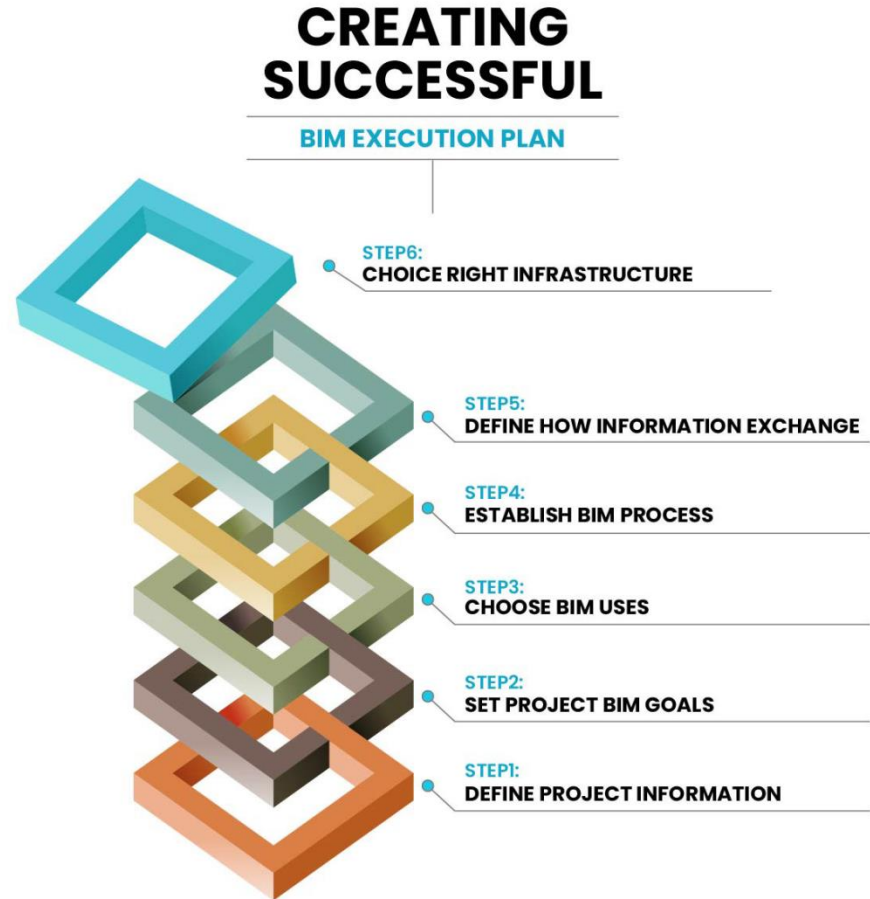


Diagrama que ilustra un flujo de trabajo de órdenes de desarrollo BIM, <https://biblus.accasoftware.com/en/exchange-information-requirements-what-is-an-eir-in-bim/>

## BEP – Plan de ejecución BIM

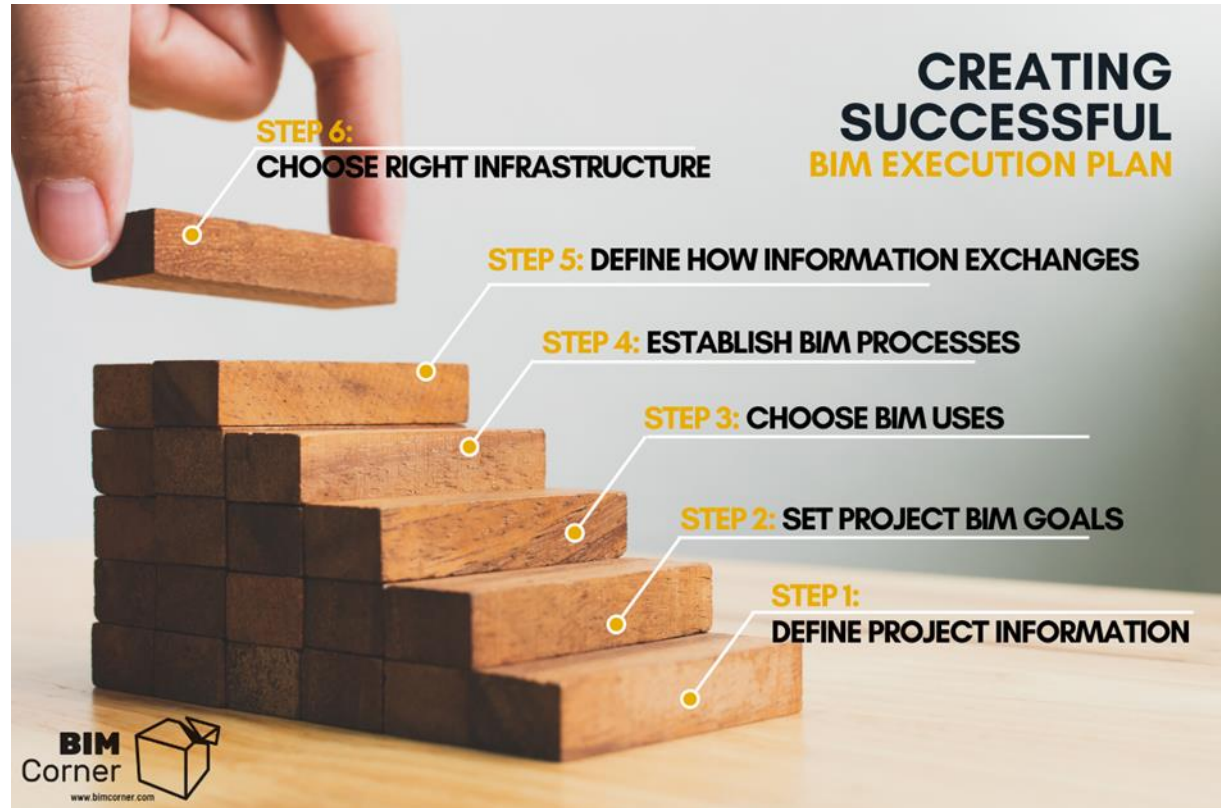
- BEP define los objetivos de la implementación de BIM
- La calidad de BEP es crucial para el éxito de un proyecto BIM
- Se pueden utilizar plantillas BIM según la norma ISO
- No existe un BEP universal, necesita ajustes para cada proyecto





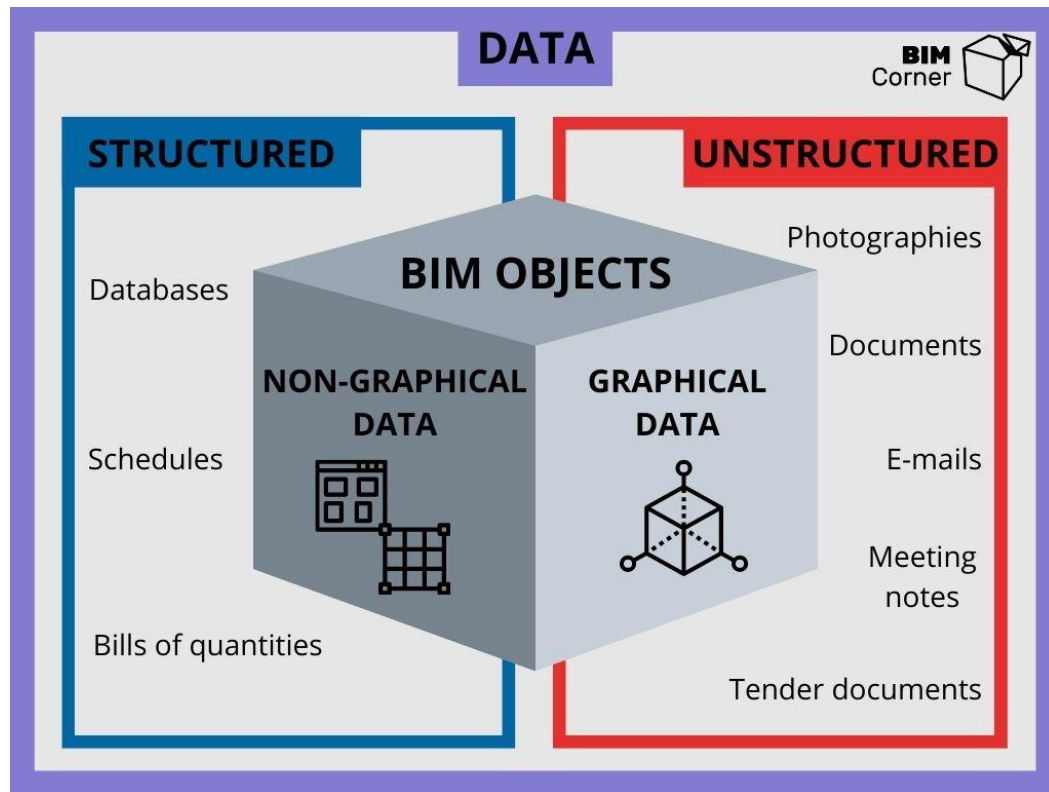
## Información en BEP

- Se necesita mucha información en BEP
- Por ejemplo, la gestión de datos, las responsabilidades, los plazos, el software, la terminología, etc.
- Seguimiento del progreso y desarrollo de BEP a lo largo del tiempo



## Terminología especificada por BEP

- Miles de objetos BIM con posiblemente cientos de propiedades cada uno
- Todos los participantes en el proyecto deben usar la misma terminología
- Los nombres, la estructura de datos y la jerarquía se describen en BEP



## Sistemas de clasificación BIM

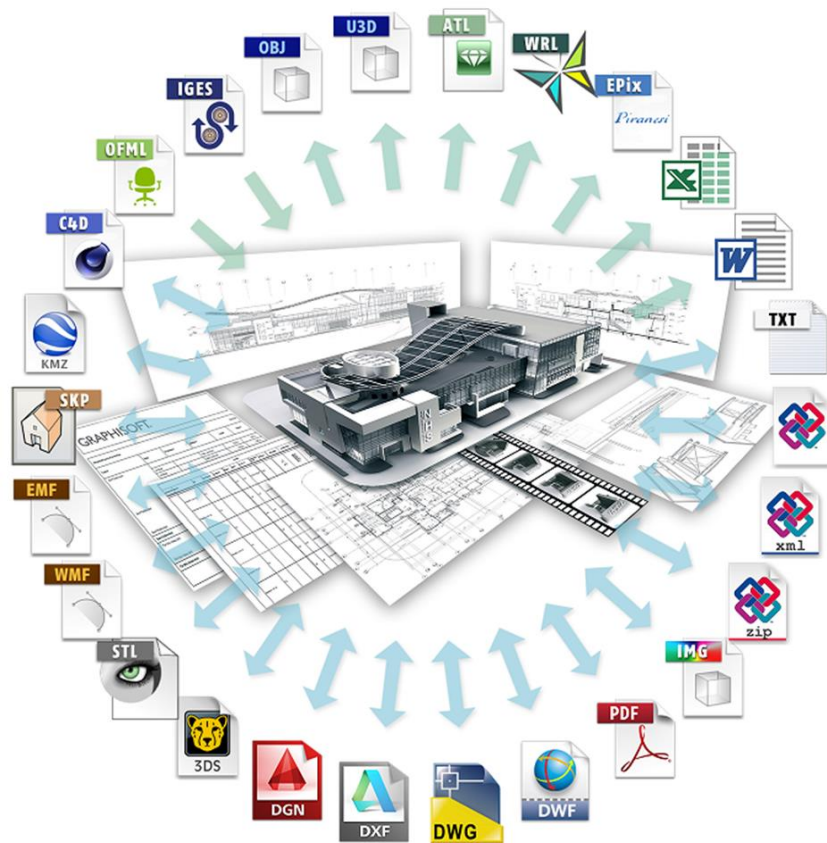
- Jerarquías y propiedades predefinidas de los objetos BIM
- Diferentes sistemas de clasificación, basados en la región y el país
- El sistema a utilizar se especifica en BEP
- IFC, el único sistema utilizado a nivel mundial



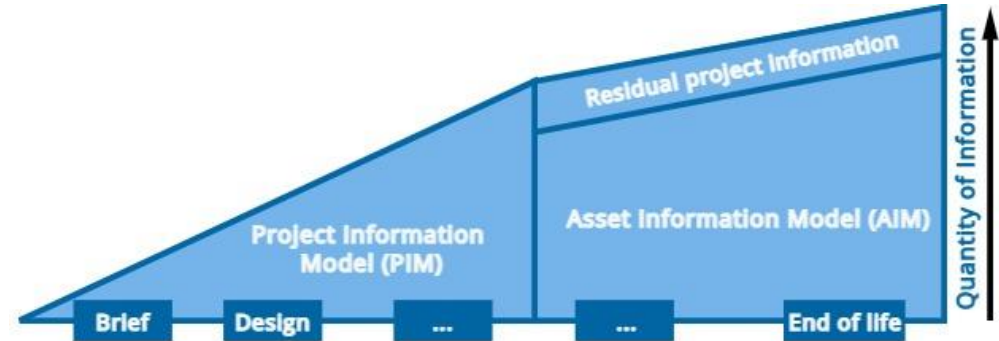
<https://biblus.accasoftware.com/es/wp-content/uploads/sites/3/2020/03/cover-IFC-UniCLASS-495x321.jpg>

## Información del proyecto Modelo - PIM

- Se compone de todos los datos para el diseño, la construcción y la puesta en marcha
- Incluye datos gráficos, datos no gráficos, documentos
- La cantidad de datos aumenta gradualmente a medida que se desarrolla el activo



## Información de activos Modelo - AIM



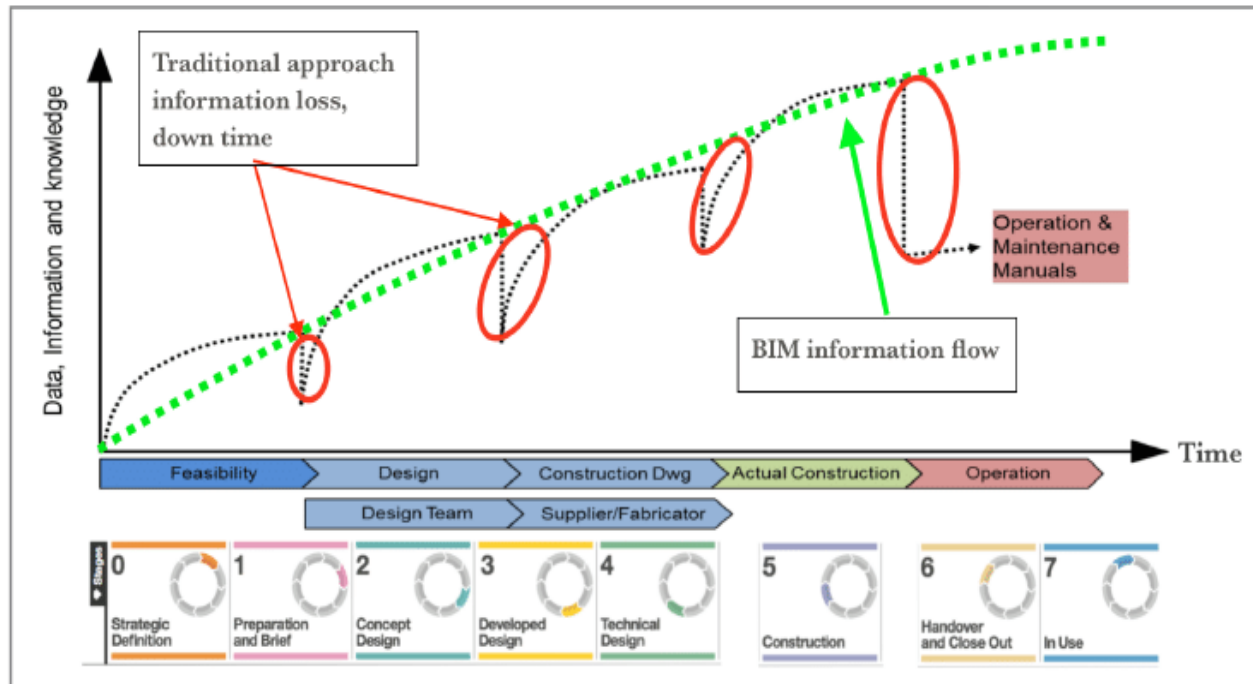
<https://bimcorner.com/iso-19650-terms-explained-in-this-simple-way/>

- ¿Es la parte de la información PIM relevante para la gestión de instalaciones?
- AIM debe actualizarse periódicamente

[https://www.indiacadworks.com/blog/wp-content/uploads/2019/02/bim\\_facility\\_management.jpg](https://www.indiacadworks.com/blog/wp-content/uploads/2019/02/bim_facility_management.jpg)

## Pérdida de información Durante el traspaso

- Traspaso = transferencia de información de PIM a AIM
- Por lo general, se pierde mucha información en este paso
- Mucha menos pérdida de datos con un BIM adecuado



[The basics of BIM in Facility Management – Bim Corner](https://www.researchgate.net/figure/Reducing-data-losses-at-handover-stages-using-standardised-workflows-adapted-from-Aziz_fig1_312889376) Fuente:

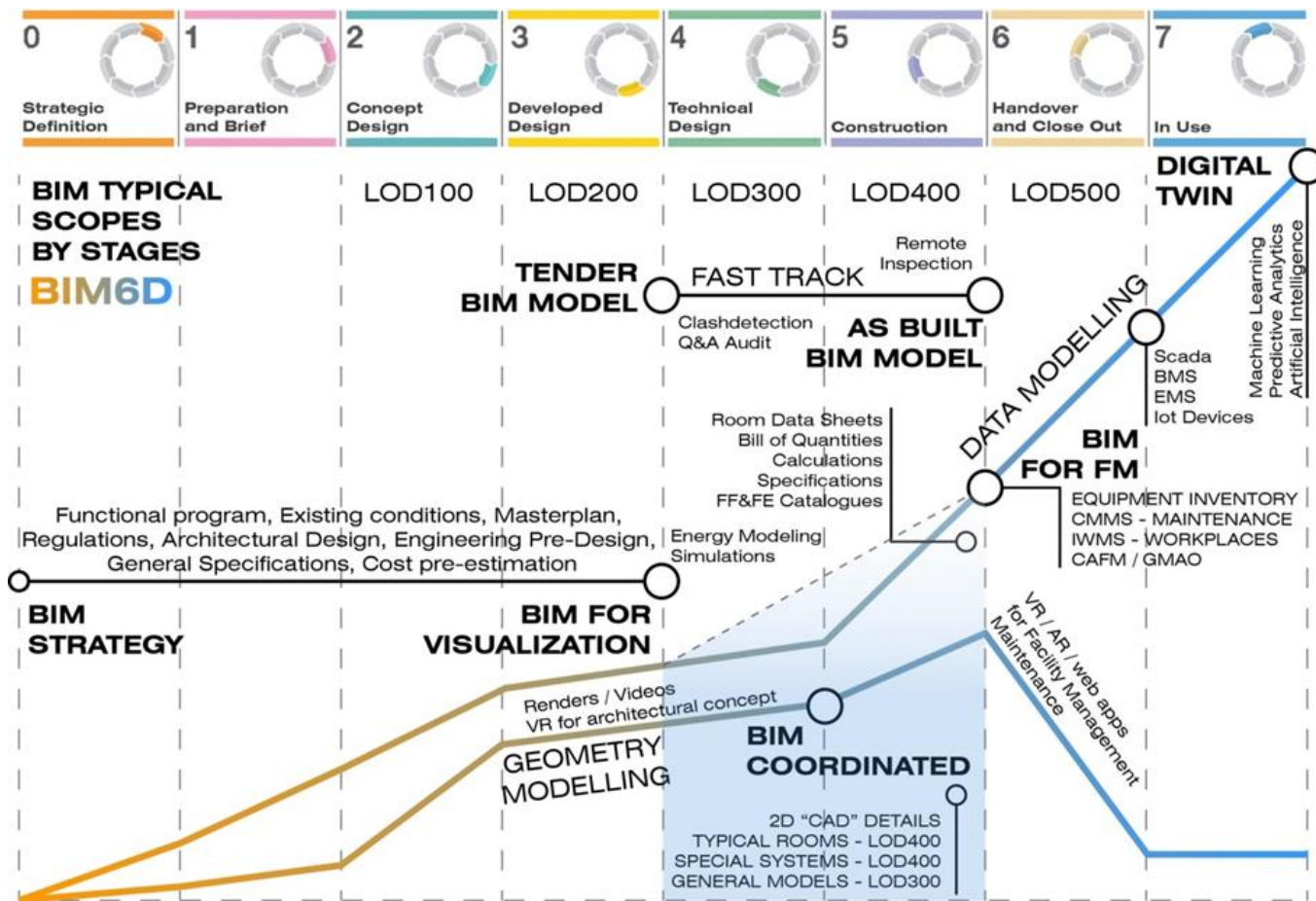
[https://www.researchgate.net/figure/Reducing-data-losses-at-handover-stages-using-standardised-workflows-adapted-from-Aziz\\_fig1\\_312889376](https://www.researchgate.net/figure/Reducing-data-losses-at-handover-stages-using-standardised-workflows-adapted-from-Aziz_fig1_312889376)



## BIM en Facility Management

- Numerosas aplicaciones del modelo BIM en la gestión
- Da como resultado una mejor eficiencia, especialmente si se utilizan sensores
- Adopción lenta a pesar del potencial





## Resumen del flujo de trabajo BIM

La figura de la izquierda resume lo que hemos aprendido hasta ahora sobre el proceso BIM

<https://bim6d.eu/wp-content/uploads/2021/02/BIM-TOPICS-BY-STAGES-scaled.jpg>

**Thank you for your attention**



<https://birgitproject.eu/>

*Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.*