

Information

Building



To share

Modelling

GLOSARIO BIM IDU

TABLA DE CONTENIDO

TÉRMINOS Y DEFINICIONES	3
Términos Generales	3
Términos relacionados con activos y proyectos	4
Términos relacionados con la gestión de la información	7
GLOSARIO BIM	11
ACRÓNIMOS BIM	19

TÉRMINOS Y DEFINICIONES

El glosario BIM-IDU contiene las definiciones básicas¹ en la implementación progresiva de la metodología BIM en el Instituto de Desarrollo Urbano.

Términos Generales

Nombre (Español)	Name (Inglés)	Descripción y notas
Matriz de Responsabilidades	Responsibility matrix	Organigrama que describe la participación de varios equipos en la ejecución de tareas o en la provisión de entregables. Nota 1 a la entrada: Una matriz de responsabilidades puede incluir la responsabilidad, nivel de consulta y de información para cada función, así como la obligación de realizar tareas o proveer entregables.
Espacio	Space	Extensión tridimensional limitada definida física o teóricamente. [FUENTE: ISO 12006-2:201 5, 3.1.8)

¹ Tomado de la Norma NTC-ISO 19650-1, Organización y digitalización de la información en edificaciones y obras de Ingeniería Civil, Incluyendo BIM (Building Information Modelling). Gestión de la Información usando BIM. Parte 1: Conceptos y Principios.

Términos relacionados con activos y proyectos

Nombre (Español)	Name (Inglés)	Descripción y notas
Agente	Actor	<p>Persona, organización o unidad de la organización involucrada en un proceso de construcción.</p> <p>Nota 1 a la entrada: Las unidades organizativas incluyen, pero no se limitan a, departamentos y equipos.</p> <p>Nota 2 a la entrada: En el contexto de este documento los procesos de construcción tienen lugar durante la fase de entrega y la fase de operación.</p>
Asignación	Appointment	<p>Instrucción acordada para ingresar en la herramienta información relacionada con obras, bienes o servicios.</p> <p>Nota 1 a la entrada: ese término se usa ya sea que haya o no una asignación formal entre las partes.</p> <p>Nota 2 a la entrada: otros términos utilizados en nuestra región, independiente de la etapa de producción de información en la que se encuentre, son: contrato, contra acción, acuerdo, adjudicación, compromiso, convenio.</p>
Parte designada	Appointed party	<p>Proveedor de información relacionada con obras, bienes o servicios.</p> <p>Nota 1 a la entrada: Se debería identificar una parte designada líder para cada equipo de entregas. Este puede ser de la misma organización o de los mismos equipos de tareas.</p> <p>Nota 2 a la entrada: Este término se usa haya o no una asignación formal por escrito.</p>

Parte que designa	Appointing party	<p>Persona encargada de recibir información relacionada con obras, bienes o servicios por parte de la parte designada principal.</p> <p>Nota 1 a la entrada: En algunos países, la parte que designa puede denominarse cliente, propietario o empleador, pero la parte que designa no está limitada a estas funciones.</p>
Cliente	Client	Agente responsable de iniciar un proyecto y aprobar sus instrucciones.
Equipo de entregas	Delivery team	<p>Parte designada líder y sus partes designadas.</p> <p>Nota 1 a la entrada: Un equipo de entregas puede tener cualquier tamaño, desde una persona que realiza todas las funciones necesarias hasta equipos de tareas complejos con diferentes niveles. El tamaño y la estructura de cada equipo de entregas se adaptan a la escala y complejidad de las actividades de gestión de activos o de entregas del proyecto.</p> <p>Nota 2 a la entrada: Se pueden designar múltiples equipos de entregas de forma simultánea y/o secuencial en relación con un solo activo o proyecto. en función de la escala y complejidad de las actividades de gestión de activos o de entregas del proyecto.</p> <p>Nota 3 a la entrada: Un equipo de entregas puede estar compuesto de varios equipos de tareas dentro de la organización, dentro de la parte designada líder, o de las partes designadas.</p>
Equipo de tareas	Task team	Conjunto de personas organizadas para realizar una tarea específica.
Activo	Asset	Elemento, cosa o entidad que tiene un valor potencial o real para una organización.

		[FUENTE: ISO 55000:2014, 3.2.1, modificado - Se han eliminado las otras 1, 2 y 3 a la entrada.
Información del proyecto	Project information	Información producida o utilizada en un proyecto particular. [FUENTE: ISO 6707-2:2017, 3.2-3]
Ciclo de vida	Life cycle	Vida del activo desde la definición de sus requisitos hasta la finalización de su uso, que abarca su concepción, desarrollo, operación, mantenimiento y disposición. [FUENTE: ISO 12911:2012, 3.3, modificado - Las palabras "etapas y actividades que abarcan la vida del sistema" se han reemplazado por vida del activo
Fase de entrega	Delivery phase	Parte del ciclo de vida durante el cual se diseña, construye y pone en servicio un activo. Nota 1 a la entrada: La fase de entrega da normalmente un enfoque por etapas para un proyecto.
Fase de operación	Operational phase	Parte del ciclo de vida durante el cual se utiliza, opera y mantiene un activo.
Evento desencadenante	Trigger event	Evento planificado o no planificado que cambia un activo o su estado durante su ciclo de vida, lo que provoca un intercambio de información. Nota 1 a la entrada: Durante la fase de entrega, los eventos desencadenantes normalmente reflejan el final de cada etapa del proyecto.

Punto clave de decisión	Key decision point	<p>Momento en el ciclo de vida en el que se toma una decisión crucial para la dirección o viabilidad del activo.</p> <p>Nota 1 a la entrada: Durante un proyecto, estos puntos de decisión están generalmente alineados con las etapas</p>
-------------------------	--------------------	--

Términos relacionados con la gestión de la información

Nombre (Español)	Name (Inglés)	Descripción y notas
Información	Information	<p>Representación re interpretable de datos. Es una manera formalizada y adecuada para la comunicación, interpretación o procesamiento de los datos.</p> <p>Nota 1 a la entrada: La información puede ser procesada por medios manuales o automáticos.</p> <p>[FUENTE: IEC 82045-1 :2001, 3. 1.4, modificado- El término "datos" se ha cambiado a "información": en la definición, la palabra "información se ha reemplazado por "datos"</p>
Requisitos de información	Information requirement	Especificación que establece el tipo de información requerida. Qué hay que producir, cuándo se produce, su método de producción y su destinatario.
Requisitos de información de la organización - OIR	Organizational information requirement	Requisitos de información relacionados con los objetivos de la organización.
Requisitos de Información del activo AIR	Asset information requirements	Requisitos de información relacionados con la operación de un activo.

Requisitos de información del proyecto PIR	Project information requirements	Requisitos de información relacionados con la entrega de un activo.
Requisitos de intercambio de información, EIR	Exchange information requirements	Requisitos de información relacionados con una asignación.
Intercambio de información	Information exchange	Acto de satisfacer un requisito de información o parte de él.
Modelo de información	Information model	Conjunto de contenedores de información estructurada o no estructurada.
Modelo de información del activo	Asset information model	Modelo de información relacionado con la fase de operación.
Modelo de información del proyecto, PIM	Project information model	Modelo de información relacionado con la fase de entrega. Nota 1 a la entrada: Durante el proyecto, el modelo de información se puede utilizar para transmitir la intención de diseño (a veces se denomina propuesta de modelo de diseño) o la representación virtual del activo que se va a construir (a veces se denomina modelo de construcción).
Federación	Federation	Creación de un modelo de información compuesto de contenedores de información independientes Nota 1 a la entrada: Los contenedores de información independientes que se utilizan en la federación pueden proceder de diferentes equipos de tareas.
Contenedor de información	Information container	Conjunto de información persistente y recuperable desde un archivo, sistema o aplicación de almacenamiento jerarquizado. EJEMPLO: Incluye un subdirectorio, un archivo e información (que incluye modelo, documento, tabla, programación) o un subconjunto distinto

		<p>de un archivo de información, como un capítulo o sección, capa o símbolo.</p> <p>Nota 1 a la entrada: Los contenedores de información estructurada incluyen modelos geométricos, programaciones y bases de datos. El contenedor de información no estructurada incluye documentación, videoclips y grabaciones de audio.</p> <p>Nota 2 a la entrada: La información persiste y existe en una escala de tiempo lo suficientemente larga como para que tenga que ser gestionada, por ejemplo, esto excluye información transitoria como los resultados de una búsqueda en Internet.</p> <p>Nota 3 a la entrada: La denominación de un contenedor de información debería realizarse conforme a una convención de denominación acordada.</p>
Código de estado	Status code	Metadato que describe la idoneidad del contenido de un contenedor de información.
BIM	Building information modelling	<p>Uso de una representación digital compartida de un activo construido para facilitar los procesos de diseño, construcción y operación, y proporcionar una base contable para la toma de decisiones.</p> <p>Nota 1 a la entrada Industriales. Los activos construidos incluyen pero no se limitan a edificios, puentes, carreteras, plantas industriales</p> <p>[FUENTE: ISO 29481 -1:201 6, 3.2, modificado- La palabra "objeto" se ha reemplazado por "activo"; se han eliminado las palabras "incluidos edificios, puentes, carreteras, plantas industriales, etc."; la Nota 1 a la entrada original ha sido reemplazada por una nueva]</p>

<p>Ambiente común de datos - CDE</p>	<p>Common data environment</p>	<p>Fuente de información acordada para cualquier proyecto o activo, para recopilar, gestionar y difundir cada contenedor de información a través de un proceso gestionado.</p> <p>Nota 1 a la entrada: Un flujo de trabajo de CDE describe los procesos que se utilizarán y una solución de CDE puede proporcionar la tecnología para soportar esos procesos.</p>
<p>Nivel de necesidad de información</p>	<p>Level of information need</p>	<p>Marco que define el alcance y la granularidad de la información.</p> <p>Nota 1 a la entrada: Uno de los propósitos de definir el nivel de necesidad de información es evitar la entrega de demasiada información.</p>
<p>Competencia</p>	<p>Capability</p>	<p>Medida del potencial de ejecución y operación.</p> <p>Nota 1 a la entrada: En el contexto de este documento se relaciona con la habilidad, el conocimiento o la experiencia para gestionar la información.</p>

GLOSARIO BIM²

La metodología BIM o Building Information Modelling cuenta con un sin fin de definiciones, acrónimos y nomenclaturas en todas sus disciplinas, incluida la de mantenimiento.

Nombre (Español)	Name (Inglés)	Descripción y notas
Activo	Asset	Elemento o entidad que tiene un potencial o un valor real para una organización.
Agente de la construcción	Construction Agent	Todas las personas, físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de edificación. (Capítulo III de la LOE)
AIM	Asset information model	Ver Modelo de operaciones y mantenimiento
BAS	Building Automation Systems	Sistema de automatización de edificios desarrollado por Siemens.
BEP	Building Information Modelling Execution Plan.	Ver Plan de Ejecución BIM.
BCF	Building Collaboration Format.	Estándar abierto con esquema XML que permite comunicaciones del flujo de trabajo entre las herramientas de software BIM. Codifica mensajes que informa de las incidencias que encuentra una herramienta BIM a otra. Es una comunicación separada del modelo.
BMS	Building Management System	Sistema de gestión de edificaciones, basado en un software y un hardware de supervisión y control que se instala en los edificios.

² Tomado de ESPACIOBIM, <https://www.espaciobim.com/glosario-bim>

BSA	Building SMART Alliance	Asociación internacional sin ánimo de lucro que trabaja por mejorar la eficacia en el sector de la construcción, a través del uso de estándares abiertos de interoperabilidad sobre BIM, y de modelos de negocio orientados a la colaboración para alcanzar nuevos niveles en reducción de costes y plazos de ejecución.
Ciclo de vida de un activo	Asset Life Cycle	Plazo de tiempo que transcurre desde que un inmueble es diseñado hasta que se demuele.
Clasificación	Classification	Disposición sistemática de categorías y subcategorías de aspectos de la construcción incluyendo la naturaleza del inmueble, elementos de construcción, sistemas y productos.
CMMS	Computerized Maintenance Management System	Ver GMAO.
COBie	Construction Operation Building Information Exchange.	Información estructurada de la instalación para la puesta en marcha, operación y mantenimiento de un proyecto. Será usado para suministrar datos al cliente u operador de la edificación o infraestructura para completar las herramientas de toma de decisiones, FM y sistemas de <u>gestión de activos</u> .
Disciplina	Discipline	Cada una de las grandes materias en las que se pueden agrupar los objetos que forman parte del BIM dependiendo de su función principal.
Elemento de modelo	Model Element	Cada una de las entidades constructivas individuales y con datos propios, que conforman el modelo de información.
Entregables	Deliverables	Cualquier producto medible y verificable que se elabora y entrega al cliente para completar un proyecto o parte de un proyecto.

		El monitoreo de los entregables mide el avance del trabajo en el proyecto.
Estados de Avance de la Información de los Modelos EAIM	EAIM	Distintos grados consecutivos de desarrollo de la información del proyecto.
Gerencia de instalaciones	Facility Management FM	Es la gestión integral de las infraestructuras y los servicios en la empresa, con el objeto de optimizar los espacios y los recursos para el mejor desarrollo de la actividad profesional.
Gerente BIM de instalaciones	Facility Manager BIM	Agente de la construcción responsable de asegurar y gestionar el mejor funcionamiento de los inmuebles y sus servicios asociados, mediante la integración de personas, espacios, procesos y las tecnologías propias de los inmuebles.
Federar	Federate	Ver Modelo federado.
Fichero nativo	Model file	Formato nativo de una plataforma específica de software cuya estructura y definición depende de una entidad privada. Lo opuesto a formatos abiertos.
Gestión de Información de Activos	Asset Information Management	Disciplina destinada a recoger los datos empresariales relacionados con los activos, con el fin de alcanzar los resultados y objetivos de la organización.
Gestión de la Información	Information Management	Tareas y procedimientos aplicados a las actividades de añadir, procesar y generar para garantizar la exactitud e integridad de la información.
Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador GMAO	Computerized Maintenance Management System	Herramienta de software que ayuda en la gestión de los servicios de mantenimiento de una empresa.

Identificación única global	Globally Unique Identifier - GUID	GUID es un número pseudoaleatorio empleado en software BIM para identificar única e inequívocamente a cada uno de los objetos del modelo de información. Ha sido implementado por Microsoft a partir del estándar UUID o Universally Unique Identifier, de la Open Software Foundation. Es esencialmente un número de 16 bytes. Por ejemplo: {3F2504E0-4F89-11D3-9A0C-0305E82C3301}.
(Sin equivalente en español)	Industry Foundation Classes. - IFC	IFC es una especificación abierta/neutra -schema-, y un formato de archivo BIM abierto desarrollado por buildingSMART, que facilita el intercambio de información entre herramientas software.
Interoperabilidad	Interoperability	Capacidad que tienen diversos sistemas (y organizaciones) para trabajar juntos sin problemas, sin pérdida de datos y sin un esfuerzo especial. La interoperabilidad puede referirse a sistemas, procesos, formatos de archivo, etc.
Internet de las cosas	Internet of Things	Concepto que se refiere a la interconexión digital de objetos cotidianos con Internet.
Modelado de la información de la construcción	Building information modelling o BIM	Proceso de diseñar, construir y operar un edificio o infraestructura usando información orientada a objetos de forma electrónica
Modelo	Model	Representación 3D en formato digital de una construcción que almacena tantos datos físicos de un elemento como datos geométricos como resistencia, material, coste, etc. y la relación entre los diferentes elementos que componen dicha construcción.
Modelo arquitectónico	Architectural model	Es un modelo compuesto sólo por los componentes arquitectónicos del edificio.

Modelo as-built	As-built model	Hace referencia al modelo que recoge la información diseñada, que se ha tenido que corregir según lo ocurrido durante la construcción al final del proyecto.
Modelo de construcción	Construction model	Es el modelo BIM utilizado por el Equipo de Construcción para realizar un análisis constructivo. Este tipo de modelo frecuentemente incluye grúas, andamios y otros medios auxiliares requeridos para la construcción final del edificio.
Modelo federado	Federated model	Modelo que parte de la suma de los modelos de distintas disciplinas. Para que se produzcan cambios en el modelo federado debe trabajarse cada modelo de forma independiente.
Modelo de información	Information model	Estructura de información gráfica que incluye las relaciones, restricciones, parámetros, operaciones, además de las propiedades. Esto a su vez da significado (semántica) a la información.
Modelo de información de activos	Asset information model	Ver Modelo de operaciones y mantenimiento.
Modelo de información de la construcción	Building Information Model	Representación digital de las características físicas y funcionales de un proyecto.
Modelo integrado	Integrated model	Ver Modelo federado
Modelo de instalaciones	Mechanical, Electrical and Plumbing Model	Modelo formado sólo por los componentes que configuran cualquier instalación a desarrollar dentro del proyecto.

Modelo de operaciones y mantenimiento	Asset Information Model AIM	Modelo de información usado para gestionar, mantener y operar un inmueble o infraestructura. Ver también Modelo de Información del Proyecto.
Nivel de definición	Level of definition	Término colectivo para incluir la cantidad de información gráfica y no gráfica contenida en un modelo.
Nivel de desarrollo	Level of Development o LOD	Describe el nivel de compleción al cual debe ser desarrollado cada elemento. Nota: No se aplica a los proyectos del Reino Unido. Ver Nivel de Definición
Nivel de detalle	Level of Detail	Compleción y exactitud de la representación virtual de las formas comparada con sus características físicas y funcionales del objeto real. Ver también Niveles de detalle del modelo.
Niveles de información del modelo	Levels of model information o LOI	Descripción del contenido no gráfico de los modelos en cada una de las etapas definidas.
Omniclass	Omniclass	Es un <u>sistema de clasificación</u> de la industria de construcción. Se usa para muchas aplicaciones, desde organización de bibliotecas de materiales, información del proyecto, para proveer una estructura de clasificación para bases de datos electrónicas.
BIM abierto	Open BIM	Proceso de intercambio de modelos no patentados y otros datos. Open BIM es un enfoque universal al diseño colaborativo, la realización y operación de inmuebles basados en estándares abiertos y los flujos de trabajo. Open BIM es una iniciativa de buildingSMART.
Parámetros	Parameters	Variabes usadas en funciones o ecuaciones para asignar valores: coordenadas, dimensiones,

		materiales, distancia, ángulos, colores, unidades, precio, y muchos más.
Plan de Ejecución BIM	Building Information Modelling Execution plan o BEP	Documento en el que se definen las bases, reglas y normas internas de un proyecto que se va a desarrollar con BIM, para que todos los implicados hagan un trabajo coordinado y coherente.
Plan de información de Activos	Asset Information Plan	Plan de información específico para el modelo de información usado para gestionar, mantener y operar un inmueble o infraestructura
Requisitos	Requirements	Los requisitos son las expectativas documentadas del cliente, de los encargados de mantenimiento (FM), usuarios, normativas... para poder compartir una información estructurada.
Requisitos de información de Activos	Asset Information Requirements	Son los requerimientos de información de una organización en relación con el inmueble del que es responsable.
Requisitos de Información del Cliente	Employer's information requirements o EIR	Documento precontractual que contiene la información a entregar, y las normas y procesos que debería aplicarse por el equipo redactor como parte del proceso de entrega de proyectos.
Roles BIM	BIM Roles	Función que se ejerce en alguna etapa del desarrollo y operación de un proyecto de edificación o infraestructura, en base a capacidades BIM que se suman a las capacidades no referidas a BIM.
Sistema	System	Grupo de componentes relacionados entre sí que trabajando conjuntamente proporcionan un servicio concreto al activo (edificio o infraestructura), como por ejemplo la envolvente, ventilación o protección contra incendios.

Sistema electrónico de gestión de documentos	Electronic document management system	Sistema de almacenamiento, recuperación, compartición y gestión en general de documentos digitales.
Solicitud de Información BIM	SDI BIM	Documento que define por qué y para qué se utilizará BIM en un proyecto. Una Solicitud de Información BIM puede ser denominada de diversas formas según la organización, por ejemplo, términos de referencia BIM, bases administrativas, entre otras.
Tipos de Información BIM	TDI	Grupos de datos que pueden estar contenidos en los modelos
Uniclass	Uniclass	Sistema de clasificación unificado británico para la industria de la construcción, apoyado por CC, RICS, RIBA y CIBSE. El sistema está basado en la BS ISO 12003-2.
Uniformato	Uniformat	Sistema de clasificación para especificaciones constructivas, presupuestos y análisis de costes usado en los Estados Unidos y Canadá. Es un estándar ASTM.

ACRÓNIMOS BIM

Como se puede observar, todos los términos cuentan con un sinónimo en inglés. Debido al desarrollo de la metodología BIM a nivel global, gran parte de los conceptos provienen de este idioma.

SIGLAS	
AIM	Asset Information Model
BCF	Building Collaboration Format
BEP	Building Information Modelling Execution Plan
BS	Building Smart
COBie:	Construction Operation Building Information Exchange
DMS	Document Management System
EDMS	Electronic Document Management System
EIR	Employer's Information Requirements
FM	Facilities Management
IFC	Industry Foundation Classes
IT	Information technology
LOD	Level of Development
LOI	Level of Information
MEP	Mechanical, Electrical and Plumbing
SCADA	Supervisory control and data acquisition