

# GLOSARIO BIM

Grupo Normativa y Estandarización BIM Forum Uruguay



TÉRMINO - ESPAÑOL	TÉRMINO - INGLÉS	DESCRIPCIÓN
Agentes interesados o intervinientes	Stakeholders	Conjunto de personas que intervienen o tienen intereses en cualquier parte del proceso de edificación.
Activo	ASSET	Ítem, objeto o entidad, tangible o intangible, que tiene o es susceptible de generar un valor real o potencial para una organización.
Alcance	Scope	Ámbito o propósito para el que se desarrolla un producto o servicio.
Alzado	Elevation drawing	Ver normas UNIT de dibujo técnico
Análisis	Analysis	Control o comprobación que extrae información compleja o resultados del modelo BIM y la confronta con requisitos concretos.
Análisis de Ciclo de vida (LCA)	LCA (Life Cycle Analysis)	Metodología para evaluar los impactos acumulados, básicamente de emisiones, que puede generar un determinado objeto a lo largo de todas las etapas de su existencia (génesis, fabricación, distribución, uso y desecho)
Análisis energético	Energy analysis	Control o comprobación de las prestaciones en materia de consumo de energía del modelo del edificio.
Aseguramiento de calidad	QA (Quality Assurance)	Conjunto de medidas y actuaciones que se aplican a un proceso para comprobar la fiabilidad y corrección de los resultados.
Auditoría	Audit	Proceso sistemático e independiente para determinar si las actividades y los resultados relativos a la Calidad satisfacen las disposiciones previamente establecidas y si éstas se han implementado efectivamente para el logro de los objetivos propuestos.
BIM	BIM (Building Information Modeling)	Proceso que involucra la generación y gestión de representaciones digitales de las características físicas y funcionales de instalaciones, edificios y activos de infraestructura durante todo el ciclo de vida de los mismos.
COORDINADOR BIM	BIM COORDINATOR	Agente encargado de la gestión e implementación de BIM dentro de una disciplina puntual, encargado de que los requerimientos del BIM del proyecto que aplican en su ámbito se ejecuten.
BIM Forum Uruguay	BIM Forum URUGUAY	Organización sin fines de lucro, de carácter institucional, constituida por representantes de empresas privadas, de organismos públicos y de la academia para promover y acelerar, en su área de influencia, el proceso de adopción e implementación del BIM en Uruguay.
BIM MANAGER	BIM Manager	Profesional cuya misión es liderar la correcta implantación y uso de la metodología BIM coordinando el modelado del proyecto y los recursos, en colaboración con todos los agentes implicados, asegurando la correcta integración de los modelos y sus disciplinas con la visión global del proyecto, coordinando también la generación de contenidos y el cumplimiento de los estándares correspondientes.
BIM MODELADOR BIM	BIM MODELER	Encargado de desarrollar el modelo dentro de la organización.
CAD <u>Diseño asistido por ordenador.</u>	CAD Computer Aided design.	Diseño asistido por Ordenador.
Cálculo de Dinámica de Fluidos	CFD (Computational Fluid Dynamics)	Simulación en ordenador del comportamiento de fluidos mediante métodos numéricos y algoritmos al interactuar con superficies complejas.
Capa ( <u>de un fichero CAD</u> )	Layer	Sistema de clasificación de objetos habitual de los programas de CAD.
Categoría (de objeto)	Cathegory	Clasificación o agrupación de objetos dentro de un modelo BIM en función de su tipología constructiva o finalidad.
Categorías de anotación o referencia	Annotation cathegories	Categoría que engloba objetos que no forman parte real del edificio pero que sirven para su definición, por ejemplo cotas, niveles, ejes o áreas.
Categorías de modelo	Model Cathegory	Categoría que engloba objetos reales del modelo del edificio, que forman parte de su geometría, por ejemplo: muros, cubiertas, suelos, puertas o ventanas
Condiciones interiores ( <u>ambientales</u> )	Indoor conditions	Conjunto de parámetros que definen un determinado ambiente interior de un espacio, tales como temperatura, humedad relativa, iluminación, nivel de ruido, velocidad del aire y similares.
Contratista ( <u>principal</u> )	Main Contractor	Persona o empresa que ha sido contratada directamente o en un primer nivel para realizar un trabajo u obra, y que dispone de los medios propios y/o ajenos suficientes como para poder desempeñar la tarea encomendada.
Control	Control	Acto de verificar que los resultados de una tarea cumplen con los requisitos exigidos de cualquier clase.

Coordinación <b>(de diseño)</b>	Coordination	Acción de coordinar coherentemente el trabajo desarrollado por los distintos miembros del equipo.
Cronograma de obra	Construction schedule	Documento que planifica en el tiempo la ejecución de las distintas partes de la obra.
Deficiencia	Shortcoming	Aspecto de un trabajo que no cumple con los requisitos establecidos.
Detección de interferencias	Clash detection	Procedimiento que consiste en localizar las interferencias que se producen entre los objetos de un modelo o al superponer los modelos de varias disciplinas en un MODELO FEDERADO.
Dimensiones BIM	3D	<b>3D:</b> representación geométrica detallada de cada parte y la totalidad de un activo, dentro de un medio de información integrada.
	4D	<b>4D:</b> dimensión que implica el uso de los modelos con el fin de permitir todas las actividades y procesos de gestión del tiempo (planificación, estimación y control de tiempos).
	5D	<b>5D:</b> dimensión que implica el uso de los modelos con el fin de permitir todas las actividades y procesos de gestión del costo (estimación de costos, determinación del presupuesto, control de costos)
	6D	<b>6D:</b> dimensión que implica el uso de los modelos con el fin de realizar análisis energéticos y de sostenibilidad.
	7D	<b>7D:</b> dimensión que implica el uso de los modelos con el fin de realizar las actividades y procesos de mantenimiento y operaciones durante todo el ciclo de vida del activo.
	8D	<b>8D:</b> dimensión que implica el uso de los modelos con el fin de la fabricación de un activo su ciclo de vida. Se utiliza como un repositorio para toda la información sobre el activo, como un medio para acceder y enlazar con otros sistemas y como un medio para recibir y centralizar información de todos los intervinientes a lo largo de las etapas del proyecto.
Elemento	Element	Cada uno de los objetos concretos que pueden formar parte de un modelo BIM, por ejemplo: cada una de las puertas simples que puede haber en un modelo.
Encargo	Commission	Acto por el que se encarga a alguien la puesta en marcha de un proyecto, normalmente a través de un contrato.
Escaneado 3D	Scanning	Levantamiento o toma de datos de un objeto o edificio real realizado con un escáner láser, habitualmente en forma de nube de puntos.
Espacio	Space	Volumen abierto o cerrado, delimitado.
Extracción	Take-Off	Obtención de información de un modelo.
Extracción de Mediciones	Quantity Take-Off	Obtención de datos de mediciones de un modelo.
Familia <b>(de objeto)</b>	Family	Grupo de objetos pertenecientes a una misma categoría que contiene unas reglas paramétricas de generación para obtener modelos geométricos análogos. Por ejemplo:
FM <b>(Facility Management):</b>	FACILITY MANAGEMENT	Conjunto de servicios y actividades interdisciplinarios que se desarrollan durante la fase de operaciones para gestionar y asegurar el mejor funcionamiento de un activo.
Formato nativo	Source format, native format	Formato original de los ficheros de trabajo de una determinada aplicación informática.
gbXML:	gbXML	Formato utilizado para facilitar la transferencia de propiedades de un modelo BIM a aplicaciones de cálculos energéticos.
Guía	Guideline	Documento de ayuda para realizar una determinada tarea.
Guía de Modelado BIM	BIM Specification	Documento escrito en el que se definen las bases, reglas y normas para desarrollar modelos BIM
Herramienta BIM original	BIM authoring tool	Aplicación software utilizada para construir el modelo BIM original o inicial.
Identificador único global	Global Unique Identifier	Número único que identifica a un determinado objeto en una aplicación software. En un
IFC	IFC <b>(Industry Foundation Classes)</b>	<b>(Industry Foundation Classes)</b> Formato de fichero estándar elaborado por la BSA (BuildingSmart Alliance)
Información de producto	Product data	Información detallada de un producto o equipo suministrado en una obra.
Instalaciones	Building Services	Conjunto de elementos y sistemas que se incorporan a un edificio para acondicionarlo de cara a un uso concreto. Suelen modelarse en un modelo BIM de instalaciones
Liberación o publicación del modelo	Release, delivery	Acto o momento en que se entrega un modelo BIM a otra persona con cualquier propósito.
Licitación	Tender	Procedimiento para solicitar ofertas y seleccionar la más adecuada conforme a los criterios establecidos.
Lista de chequeo	Check-list	Control o comprobación que se lleva a cabo de forma sistemática, comprobando en un momento dado parámetros o variables sencillos que pueden contrastarse frente a unos requisitos concretos. Habitualmente el resultado de este tipo de control es si/no.
LOD	LOD <b>(Level of Detail)</b>	Nivel de Detalle. Se refiere a las geometrías de los elementos en el modelo.

LOD 100	LOD 100	Nivel de desarrollo más bajo del modelo BIM, propio de fases iniciales como estudios previos o anteproyecto, de cara a valorar alternativas formales, espaciales o de otro tipo. El alcance o fiabilidad del modelo se limita a la volumetría exterior más básica.
LOD 200	LOD 200	Nivel de desarrollo del modelo BIM en el que queda definida la volumetría básica exterior e interior del edificio y sus usos. Se pueden extraer y verificar parámetros urbanísticos, superficies útiles y construidas. Este nivel es el que se suele adoptar para realizar en España el proyecto básico. La posición de los objetos arquitectónicos suele quedar definida, pero no sus dimensiones, que en esta fase suelen ser aproximadas.
LOD 300	LOD 300	Nivel de desarrollo del modelo BIM en el que la disciplina arquitectónica del edificio queda completamente definida. Las dimensiones y posición de cada objeto arquitectónico son ya las definitivas. Pueden extraerse mediciones precisas.
LOD 400	LOD 400	Nivel de desarrollo en el que se incorpora información adicional de otras disciplinas sobre la arquitectónica, como instalaciones, estructuras, materiales, coordinación y similares. Este nivel correspondería al proyecto de ejecución, todo el proyecto queda definido, y serviría para obtener ofertas de constructores e industriales de cara a la construcción.
LOD 500	LOD 500	Nivel de desarrollo del modelo BIM que se obtiene una vez construido el edificio y que recoge todos los cambios y modificaciones que se han ejecutado realmente en obra sobre el nivel LOD 400. Sirve para gestionar el edificio y documentar operaciones de mantenimiento.
MEI (manual de entrega de información)	IDM ( <a href="#">basic</a> Information Delivery Manual)	Guía de pasos a realizar en los modelos BIM, que permiten compartir e intercambiar información de manera estructurada durante todo el ciclo de vida de los activos. ( <a href="#">open BIM</a> )
Memoria del Proyecto	Building Specification	Documento escrito en el que se describen y justifican las características principales de un edificio. Forma parte del proyecto junto a los planos, los pliegos de condiciones, las mediciones y el presupuesto.
Metrajes	Quantities	Cantidades de cada una de las unidades de obra que existen en un proyecto.
Modelado	Modelling	Acción de construir o generar un modelo tridimensional de un objeto. Suelen utilizarse herramientas de software llamadas modeladores.
Modelado BIM.	BIM Modelling	Acción de construir o generar un modelo tridimensional de un edificio, añadiendo además de la geometría más información, mediante el uso de herramientas software adecuadas.
Modelo BIM	BIM Model	Modelo virtual edificios, infraestructuras, servicios, etc. realizado por ordenador que además de las 3D geométricas incorpora más información, como materiales, costos, tiempos, análisis energético, etc. relevantes para la toma de decisiones durante el proyecto o la explotación del mismo.
Modelo BIM " <a href="#">"As Built"</a> Conforme a obra	As built BIM model	Modelo BIM que recoge todas las modificaciones sufridas por los proyectos en el proceso de construcción, de manera que se pueda obtener un modelo fiel a la realidad construida. Modelo Conforme a Obra
Modelo BIM constructivo	BIM detailed model	Nivel de desarrollo del modelo BIM establecido en el COBIM Finandés, aproximadamente equivalente al nivel LOD 300 del AIA (definición arquitectónica completa y precisa)
Modelo BIM de mantenimiento	Operation BIM Model	Modelo BIM que representa un activo y que se utiliza para operaciones de mantenimiento y gestión.
Modelo BIM espacial	BIM Spatial model	Modelo BIM basado en geometrias basicas elementales.
Modelo de arquitectura	Architectural model	Modelo BIM que contiene los elementos arquitectónicos
Modelo de emplazamiento	Site model	Modelo BIM del sitio.
Modelo de estado actual o	Inventory model	Modelo BIM que representa un edificio construido en un momento dado.
Modelo de estructura	Structural model	Modelo BIM que contiene los elementos estructurales
Modelo de informacion de activos	AIM (Asset Information Model):	Modelo de información del edificio que contiene documentación, modelos gráficos y otros datos.

Modelo de instalaciones, de sistemas o modelo MEP	MEP Model, Systems model	Modelo BIM que contiene los elementos de las instalaciones
Modelo de trabajo	Work model	Modelo que no ha alcanzado el grado de madurez o desarrollo necesario para ser liberado o publicado.
MODELO FEDERADO	Combined or merged model	Modelo único que se obtiene por la superposición de los modelos de las diferentes disciplinas.
Nivel de <u>Detalle Desarrollo</u>	Level of development	Nivel de definición geométrico de los elementos del modelo.
Nivel de información	Level of Information	Nivel de información de los diferentes elementos del modelo.
Niveles	Floor level	Planos o divisiones horizontales.
Niveles de Madurez ( <u>colaboración</u> ) BIM	BIM Levels	Escala determinada por cuatro niveles: 0,1,2 y 3, permite reconocer en qué fase se está con respecto al uso del BIM en un proyecto u organización (Reino Unido NBS).
Nube de puntos	Point cloud	Resultado de una toma de datos que consiste en un conjunto de puntos en el espacio que reflejan una superficie.
Órdenes de cambio	Change orders	Modificaciones registradas sobre el proyecto.
Parámetro	Parameter	Variable que permite modificar propiedades y comportamientos.
Plan de ejecución BIM	<u>BEP (BIM Execution Plan)</u> <u>(BEP)</u>	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 interesados hagan un trabajo coordinado y coherente.
Plano de cubiertas	Roof drawing	Ver normas UNIT de dibujo técnico
Plano de detalle	Detail drawing	Ver normas UNIT de dibujo técnico
Plano de planta	Plan drawing	Ver normas UNIT de dibujo técnico
Plano de sección	Section drawing	Ver normas UNIT de dibujo técnico
Plano o dibujo	Drawing, shop drawing	Ver normas UNIT de dibujo técnico
Procedimiento	Procedure	Conjunto documentado de tareas que se desarrollan en un determinado orden y de una determinada forma.
Promotor, cliente	Client, Owner	Persona física o jurídica pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de ejecución de un activo.
Relevamiento	On site survey	Relevamiento de lo existente. Toma de datos dimensionales de la realidad de un edificio o terreno existentes.
Render	Render	Visualización o simulación por ordenador de un proyecto, con texturas de materiales, luces y sombras. Puede ser render estático (un fotograma), o imagen en movimiento, con recorrido fijo o interactivo.
Requisitos	Requirements	Conjunto de prestaciones y necesidades que se deben satisfacer, documentadas y conocidas por todos los miembros del equipo de proyecto.
Reunión inicial	Kick-off meeting	Reunión que se realiza al inicio del proyecto para sentar las bases principales de actuación y que todos los interesados puedan desempeñar su trabajo de forma coordinada y coherente.
Rubrado	Bill of Quantities	Conjunto de las mediciones de todas las unidades de obra que integran un proyecto.
Sistema de coordenadas	Coordinate system	Determinación del origen de coordenadas y direcciones de las orientaciones (Norte, XYZ...) que se adoptan para que todos los modelos implicados en un proceso BIM sean coherentes. Se establece inicialmente en el BEP.
Sistema de unidades	Unit system	Unidades que se adoptan en un proceso BIM para que todos los modelos sean coherentes. Se establecen inicialmente en el BEP.
Solicitud de información complementaria	RFI (Request For Information)	Incidencia por la que un interesado solicita más información a causa de que la disponible es confusa, insuficiente o ambigua.
USOS BIM	BIM USES	Aplicaciones del BIM durante el ciclo de vida de un activo para alcanzar uno o más objetivos específicos.
Validación ( <u>del modelo BIM</u> )	Validation	Acto en el que se dan por buenas las soluciones reflejadas en el modelo BIM.