

TEMA 3: Presentación del documento: “Nomenclatura en Proyectos BIM”



Presenta: Norena Martín Dorta



buildingSMART



Abierta

Neutral

Sin ánimo de lucro

Internacional



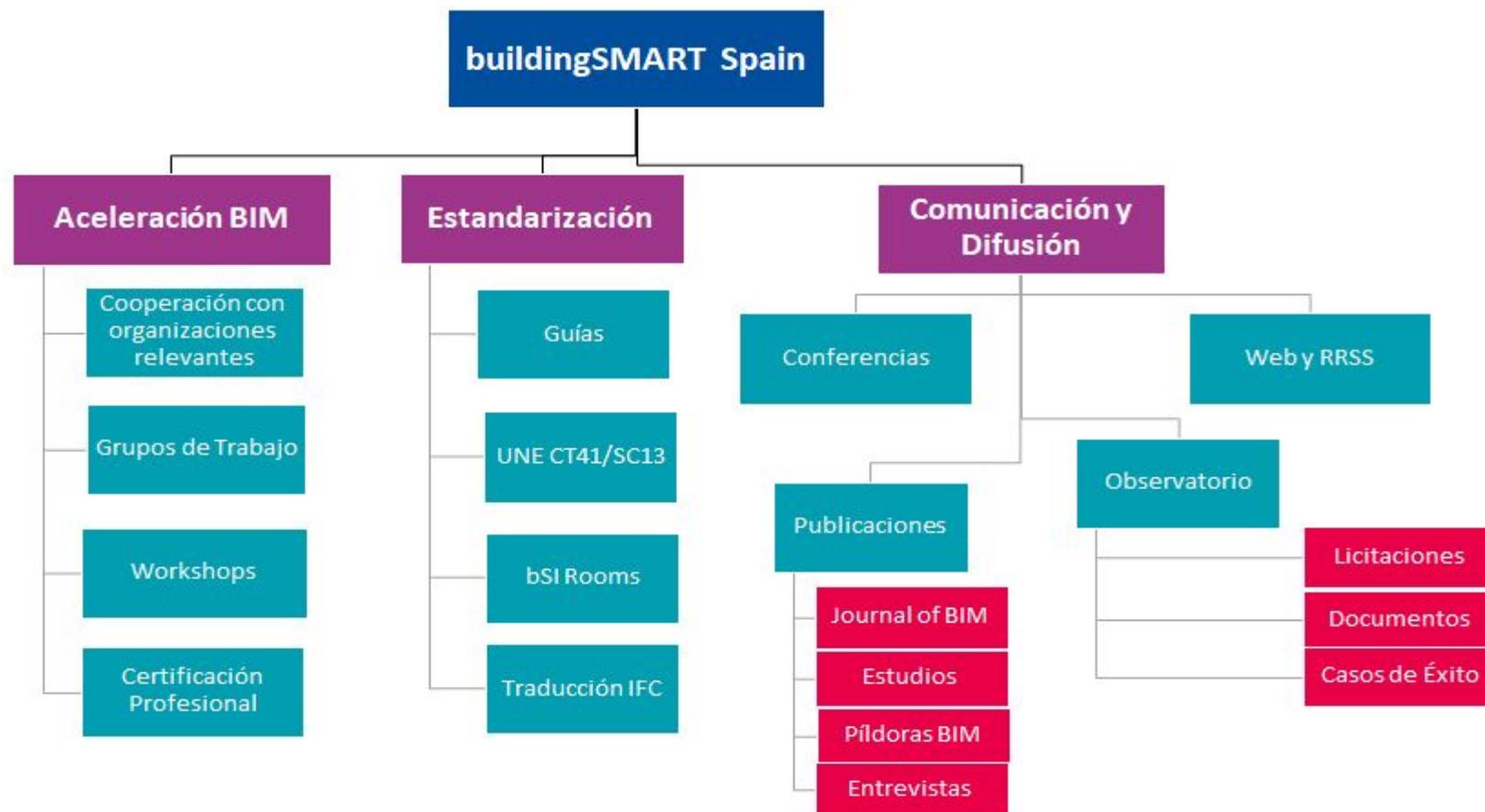
buildingSMART



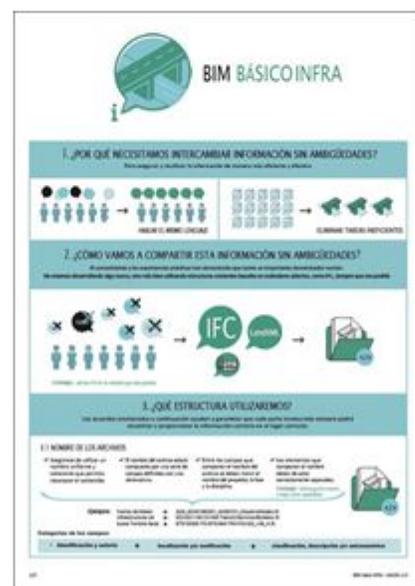
Promueve
la
digitalización
en el sector
de la construcción

buildingSMART Spain

<https://www.buildingsmart.es/>



Publicaciones





Certificación Profesional

Centros acreditados

civileBIM

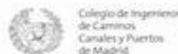
EDITECA

butic THE NEW SCHOOL
be different

naska
digital

ESPACIO
BIM

CAMINOS
MADRID



Colegio de Ingenieros
de Caminos,
Canales y Puertos
de Madrid

CREALM

Unidad de negocio de CREA Soluciones Inteligentes

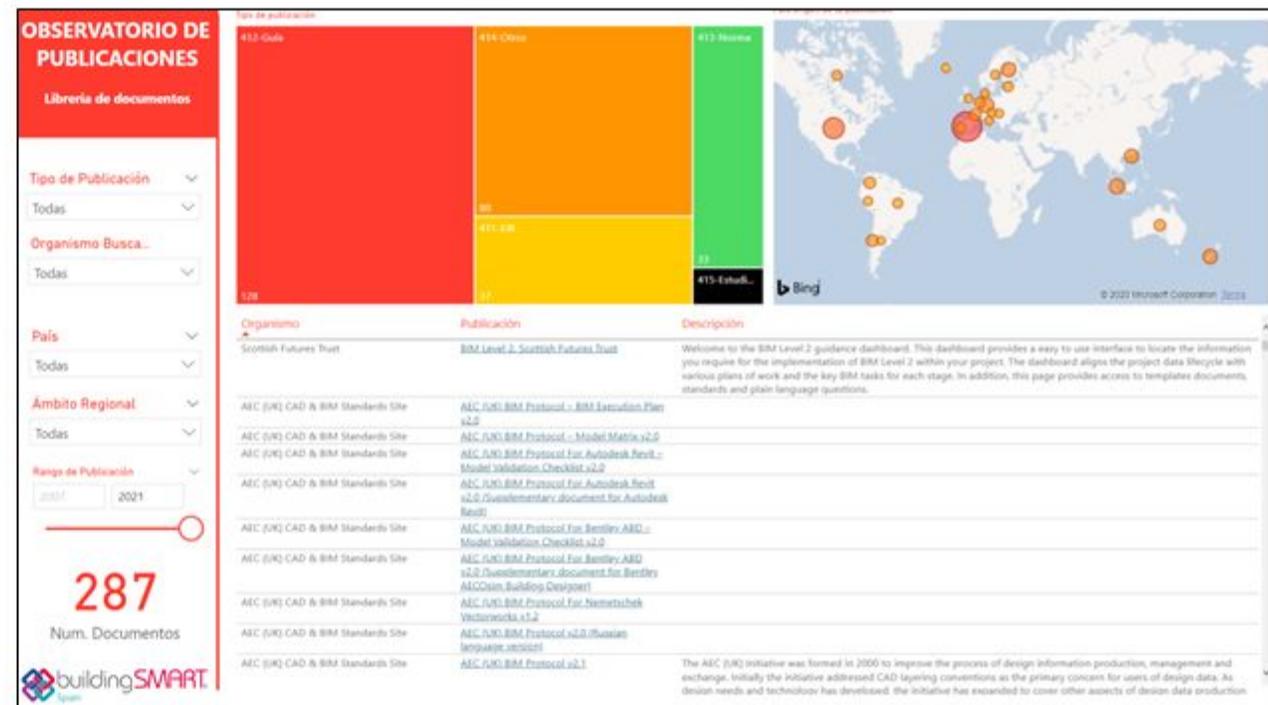
SIMBIM®

RE AECO
COMPETENCE
CENTER



Estudiantes certificados

Observatorios





Manual de Nomenclatura de Documentos al utilizar BIM





Grupo de Trabajo del Manual de Nomenclatura



Norena Martín
ULL
Coordinación



David Delgado DDV
Coordinación



Sergio Muñoz
BuildingSmart
Coordinación



Inés Bolívar
FCC



Javier Calvo
Miller&CO



Alonso Candelario
AYESA



Alberto Cerdán
ACERCAS



Julián Chaur
Thinkproject



Javier García
CREASI



Iván de Jesús
AYESA



Ignacio González
Estudio Cliens



Pilar Jiménez
INECO



Óscar Liébana
FCC



María López
CITD



Miguel Morea
BIM LEARNING



Jose Emilio Nogués
ARQTEAM



Enrique Romero
Estudio AECO



Manuel Sáenz
CBRE



Evelio Sánchez
BIMrras

Introducción

- ERA DE LOS DATOS: Big Data, Inteligencia Artificial o el Aprendizaje Automático son algunos de los temas de interés creciente.
- Movimiento hacia una mayor digitalización, lo que implica una mayor gestión de datos y el potencial de una mayor automatización.
- La gestión de proyectos con metodología BIM (Building Information Modeling) enfatiza la cooperación, la colaboración y la comunicación, utilizando tecnologías digitales.
- Posibilidad de estandarizar componentes de la construcción y proponerlos para su prefabricación, simulaciones automatizadas y pruebas de conformidad digitales que nos permitan adelantarnos para testear su funcionamiento.
- Comunicación de datos integrada y unificada entre las partes interesadas.

¿Por qué usar una Nomenclatura?

El uso de una estructura fija de codificación y de metadatos para la identificación de los diferentes documentos de un determinado proyecto aporta una serie de beneficios:

- Aportar información a los agentes intervinientes.
- Disponer de un identificador único para cada documento.
- Búsquedas de información más eficientes.
- Mejora el intercambio de información entre agentes a lo largo de todo el ciclo de vida del activo construido.

Objeto del documento

Desde buildingSMART Spain hemos decidido elaborar y poner a disposición del sector este **Manual de Nomenclatura de Documentos al utilizar BIM** con el siguiente alcance:

1. De aplicación tanto para **Edificación** como para **Obra Civil**.
2. Alineado a la norma EN-ISO 19650.
3. Adaptado al mercado español.
4. Procesable por aplicaciones informáticas, es decir, Machine-readable.

Este manual no es un estándar ni pretende ser una imposición, sino que **es una propuesta consensuada, que quiere servir de punto de partida para su utilización por parte del sector, y que puede ser adaptado conforme a las necesidades específicas de cada agente o proyecto.**

Referencias de otros organismos

¿Qué organismos proponen Nomenclatura de documentos?

En el ámbito internacional:

1. Reino Unido. Lo introduce como Anexo a la BS EN ISO 19650-2.
2. Chile. En su Plan BIM se realiza una propuesta de nomenclatura de documentos.
- 3....

En el ámbito nacional:

1. Generalitat de Catalunya
2. FGV
3. ETS
4. Puertos del Estado
5. ADIF
6. AENA
7. Infraestructures.cat

Nomenclatura propuesta

La **nomenclatura propuesta** consiste en una serie de campos, que se concatenan para formar el nombre del documento, pudiendo, opcionalmente, ser utilizados algunos de ellos como metadatos.

Se recomienda utilizar la nomenclatura propuesta aplicando un sentido de proporcionalidad, pudiendo ser adaptada según la tipología, tamaño y casuística de cada proyecto.



The image shows a screenshot of a form for buildingSMART Spain. The form is titled "buildingSMART Spain" and contains a central text box with the identifier "NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimNucleos-S0-0205". Above the text box are five buttons: "Creador", "Nivel / Localización", "Disciplina", "Descripción", and "Revisión". Below the text box are six buttons: "Requerido", "Opcional o Metadato", "Proyecto", "Volumen / Sistema", "Tipo", and "Número", "Estado".

Nomenclatura propuesta

CAMPO	Descripción	Nivel de Requerimiento
1. Proyecto	<p>Código individual que se utilizará de manera consistente durante el desarrollo del mismo. Debe entenderse como código de expediente o código de contrato. Facilitado por el licitador/promotor. De 3 a 6 caracteres recomendados.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ETS019 RIH202 FGV001 F19051 	Requerido
2. Creador	<p>Código único para la organización creadora del documento, de modo que pueda identificarse a partir del nombre del contenedor de información. De 3 a 6 caracteres recomendados.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> AJBCN (Ajuntament de Barcelona) UIG (UTE Ineco-Gesman) ATMV (Autoridad Transporte Metropolitano de APBAL (Autoridad Portuaria de Baleares) DINTRA (Dirección de Infraestructuras del Transporte) 	Requerido



Nomenclatura propuesta

CAMPO	Descripción	Nivel de Requerimiento
3. Volumen / Sistema	<p>Agrupaciones, áreas o tramos representativos en la que se fragmenta el proyecto. De 2 a 3 caracteres de longitud.</p> <p>Ejemplos:</p> <p>Edificación</p> <ul style="list-style-type: none"> Z01 - Zona 1 / Z02 - Zona 2 ... E01 – Edificio 1 / E02 – Edificio 2 ... FC1 – Fase Constructiva 1 / FC2 – Fase Constructiva 2 CN – Construcción Nueva / CE – Construcción Existente ZZ - todos los volúmenes / sistemas XX - sin volumen / sistema aplicable PE – Proyecto Ejecución / PC – Proyecto Construcción <p>Obra Civil</p> <ul style="list-style-type: none"> T01 – Tramo 1 / T02 – Tramo 2 ... pudiendo distinguir en el caso de que un tramo sea de un elemento singular: Túnel, Viaducto, Puente... FC1 – Fase Constructiva 1 / FC2 - Fase Constructiva 2 ZZ - todos los volúmenes / sistemas XX - sin volumen / sistema aplicable 	Requerido



Nomenclatura propuesta

CAMPO	Descripción	Nivel de Requerimiento																														
4. Nivel/ Localización	<p>Código específico del expediente que identifica la localización de la información dentro de un determinado Volumen o Sistema. 3 caracteres alfanuméricos: letra + 2 números.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificador de planta sobre rasante: P00, P01, ... Identificador de planta bajo rasante: S01, S02, ... 	Requerido																														
5. Tipo de Documento	<p>Identifica la tipología del documento (modelo de información, plano, acta, memoria, etc.), ya sea un entregable o cualquier otro documento auxiliar que pueda generarse durante el transcurso de todo el ciclo de vida del activo y requiera ser archivado. 3 caracteres alfanuméricos.</p> <p>Ejemplo:</p> <table border="1" data-bbox="1564 1043 2097 1295"> <thead> <tr> <th>Nivel 1</th> <th>Nivel 2</th> <th>Tipo de Documento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BIM</td> <td></td> <td>Building Information Modeling</td> </tr> <tr> <td></td> <td>M3D</td> <td>Modelo 3D</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MIP</td> <td>Modelo de información propietario</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MOP</td> <td>Modelo de información OpenBIM</td> </tr> <tr> <td></td> <td>M2D</td> <td>Modelo de planos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MFD</td> <td>Modelo federado</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NPU</td> <td>Nube de Puntos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>OBM</td> <td>Objeto BIM</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BEP</td> <td>Plan de ejecución BIM</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel 1	Nivel 2	Tipo de Documento	BIM		Building Information Modeling		M3D	Modelo 3D		MIP	Modelo de información propietario		MOP	Modelo de información OpenBIM		M2D	Modelo de planos		MFD	Modelo federado		NPU	Nube de Puntos		OBM	Objeto BIM		BEP	Plan de ejecución BIM	Requerido
Nivel 1	Nivel 2	Tipo de Documento																														
BIM		Building Information Modeling																														
	M3D	Modelo 3D																														
	MIP	Modelo de información propietario																														
	MOP	Modelo de información OpenBIM																														
	M2D	Modelo de planos																														
	MFD	Modelo federado																														
	NPU	Nube de Puntos																														
	OBM	Objeto BIM																														
	BEP	Plan de ejecución BIM																														

Nomenclatura propuesta

CAMPO	Descripción	Nivel de Requerimiento
6. Disciplina	<p>Código que identifica el ámbito, materia o actividad al que se corresponde el documento. Se propone un listado o utilizar documentos de referencia. De 2 a 3 caracteres alfabéticos.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none">ARQ - ArquitecturaEST - EstructuraINS - Instalaciones	Requerido
7. Número	<p>Código ordinal que sirve para enumerar partes, utilizándose de elemento diferenciador cuando el resto de campos tengan valores iguales. 3 caracteres numéricos.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none">001002	Requerido

Nomenclatura propuesta

CAMPO	Descripción	Nivel de Requerimiento
8. Descripción	<p>Texto que describe el documento para facilitar el reconocimiento y la comprensión de su contenido por parte de un humano durante todo el ciclo de vida del mismo. Se utiliza formato CamelCase. Se recomienda no extenderse.</p> <p>Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> PredimNucleos AnexoCalculoGeotecnico MemorialInicial 	Opcional



The screenshot shows a web form for creating a nomenclature entry. At the top left is the BuildingSMART Spain logo. Below it are two radio buttons: 'Requerido' (selected) and 'Opcional o Metadato'. The main input field contains the text 'NDB-BSSP-T05-Z01-NPU-TGS-001-EscanGaleriaEste-S1-0100'. Above this field are five tabs: 'Creador', 'Nivel / Localización', 'Disciplina', 'Descripción' (selected), and 'Revisión'. Below the main field are five more tabs: 'Proyecto', 'Volumen / Sistema', 'Tipo', 'Número', and 'Estado'.

Nomenclatura propuesta

CAMPO	Descripción	Nivel de Requerimiento
9. Estado	<p>El código de estado define como la situación temporal o definitiva del documento.</p> <p>Los valores que puede adoptar se describen a continuación (adaptación de la ISO 19650-2 Tabla NA.1 Status code for information containers within a CDE):</p> <p>Work in Progress (WIP) S0= Estado Inicial asignado a una tarea o documento. Indica que el documento no está preparado para ser compartido fuera del equipo de trabajo.</p> <p>Compartido (No contractual) S1= Compartido para coordinación limitado para tareas de coordinación. Sirve para avanzar en entregables propios de un área. No ha de ser solo a planos. Sirve para cualquier tipo de documentación</p> <p>S2= Compartido para información asignado a documentos que han de servir a modo informativo para otras tareas que le sean relevantes. Ej. Fotografías del lugar</p> <p>S3= Compartido para revisión y comentarios asignado a documentos que han de ser revisados y comentados por sus receptores, contraponerlos con los requisitos del cliente/proyecto.</p>	Opcional / Metadato

Nomenclatura propuesta

CAMPO	Descripción	Nivel de Requerimiento
9. Estado	<p>El código de estado define como la situación temporal o definitiva del documento.</p> <p>Los valores que puede adoptar se describen a continuación (adaptación de la ISO 19650-2 Tabla NA.1 Status code for information containers within a CDE):</p> <p>Work in Progress (WIP)</p> <p>....</p> <p>S4= Compartido para aprobación asignado a documentos que han de ser aprobados por sus destinatarios. El estado subsecuente a este deberá de ser la aceptación del documento verificando que está cumpliendo con los requisitos del cliente/proyecto.</p> <p>S5= Compartido para Autorización PIM</p> <p>S6= Compartido para Autorización AIM</p> <p>Publicado (Contractual)</p> <p>A1, An, etc= Aprobado</p> <p>B1, Bn, etc= Parcialmente aprobado – Aprobado con comentarios</p> <p>C1, Cn, etc.= Rechazado asignado por la parte Contratante principal para devolver el contenedor de información ya que no se ajusta a lo requerido.</p> <p>Publicado (Para aceptación AIM)</p> <p>AB= As-built</p>	<p>Opcional / Metadato</p>

Nomenclatura propuesta

CAMPO	Descripción	Nivel de Requerimiento									
10. Revisión	<p>Define la versión del documento que permita identificar las modificaciones sobre los mismos.</p> <p>4 caracteres.</p> <p>Se identificará el número de revisión con 2 pares de dígitos de tal modo que los dos primeros dígitos corresponden a la “versión mayor” y los dos últimos a la “versión menor”. El cambio de “versión mayor” supone una modificación sustancial del documento al que modifica. El cambio de “versión menor” implica modificaciones de escasa entidad sobre el documento modificado, como pueden ser modificaciones de formato, ortográficas en el caso de textos, o estilísticas.</p> <p>El código de revisión 00 corresponde al documento inicial. Los códigos de revisión crecerán de forma correlativa con cada revisión.</p> <p>Ejemplo: versión menor</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">00</td> <td>00 documento inicial</td> </tr> <tr> <td style="color: red;">versión mayor</td> <td style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">01</td> <td>05 primera revisión de contenido, quinta revisión formal</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">03</td> <td>00 tercera revisión de contenido.</td> </tr> </table>		00	00 documento inicial	versión mayor	01	05 primera revisión de contenido, quinta revisión formal		03	00 tercera revisión de contenido.	Opcional / Metadato
	00	00 documento inicial									
versión mayor	01	05 primera revisión de contenido, quinta revisión formal									
	03	00 tercera revisión de contenido.									



Nomenclatura propuesta



10 campos (7+3): **requeridos, opcionales y/o metadatos**

buildingSMART Spain

Requerido

Opcional o Metadato

Creador Nivel / Localización Disciplina Descripción Revisión

NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimNucleos-S0-0205

Proyecto Volumen / Sistema Tipo Número Estado

buildingSMART Spain

Requerido

Opcional o Metadato

Creador Nivel / Localización Disciplina Descripción Revisión

NDB-BSSP-T05-Z01-NPU-TGS-001-EscanGaleriaEste-S1-0100

Proyecto Volumen / Sistema Tipo Número Estado

Próximos Pasos

- Finalización del Manual
- Maquetación
- Publicación. Junio.
- Jornada de presentación. Junio

- Gracias por la atención -