



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SEDE  
JUDICIAL DE ÓRGVA, GRANADA.

REQUERIMIENTOS BIM

ANEXO I

1	DETERMINACIONES BÁSICAS PARA EL MODELADO BIM.....	2
2	PLAN DE EJECUCIÓN BIM.....	2
3	NORMATIVA Y ESTÁNDARES.....	3
4	CONTENIDO DE LOS MODELOS POR FASES DE ACTUACIÓN.....	4
4.1	ANTEPROYECTO.....	4
4.2	PROYECTO BÁSICO.....	4
4.3	PROYECTO DE EJECUCIÓN.....	5
4.4	MODELO BIM CONSTRUCTIVO (DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	5
4.5	MODELO BIM AS-BUILT.....	6
4.6	MODELO BIM DE GESTIÓN DE ACTIVOS.....	6
5	USOS BIM.....	6
5.1	USOS OBLIGATORIOS.....	7
5.2	USOS OPCIONALES.....	8
6	ENTREGABLES BIM.....	8
7	ESPECIFICACIONES DE MODELADO.....	10
7.1	ESTÁNDAR IFC.....	10
7.2	MODELOS.....	10
7.3	NOMENCLATURA DE ARCHIVOS Y CARPETAS.....	10
7.4	NOMENCLATURA Y CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS.....	13
7.5	CLASIFICACIÓN DE ELEMENTOS.....	14
7.6	COORDENADAS DE REFERENCIA Y UNIDADES.....	14
7.7	NIVELES DE PROYECTO.....	15
7.8	REGLAS DE MODELADO.....	16
7.9	ACCESIBILIDAD E INCENDIOS.....	18
8	NIVEL DE INFORMACIÓN NECESARIO. (LOIN).....	20
8.1	INFORMACIÓN GEOMÉTRICA.....	20
8.2	INFORMACIÓN ALFANUMÉRICA.....	37
8.3	DOCUMENTACIÓN (INFORMACIÓN ASOCIADA).....	39
9	CERTIFICACIONES EN FASE DE OBRA.....	39
10	ENTORNO COMUN DE DATOS (CDE).....	41
11	CONTROL DE CALIDAD.....	42
11.1	CONTROL DE CALIDAD INTERNO.....	42
11.2	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO.....	43



MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 1 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



## 1 DETERMINACIONES BÁSICAS PARA EL MODELADO BIM.

Su realización habrá de ser conforme a los protocolos propios de la metodología de trabajo BIM (Building Information Modeling). Las determinaciones, tanto para la elaboración del modelo digital del edificio, como para el desarrollo de la Dirección Facultativa de las obras, deberán ser las que se detallan en este documento.

Todas las fases de la prestación del Servicio se basarán en la creación de una maqueta virtual del edificio judicial, al objeto de:

- Obtener las ventajas que proporciona la tecnología BIM para el control de la ejecución del edificio en su fase de proyecto.
- Aplicar el modelo de información del edificio en el control, gestión y seguimiento del contrato de ejecución de las obras, así como en fases posteriores de puesta en servicio y ciclo de vida del edificio.
- Disponer en todo momento de un modelo de información centralizada., que pueda ser utilizada por todos los miembros del equipo de diseño y construcción, y por la administración y los operadores a lo largo del ciclo de vida del edificio.
- Visualizar virtualmente el edificio por parte terceros, futuros usuarios y otros agentes de la Administración, con antelación a su construcción, ayudando a evitar imprevistos y modificaciones posteriores en la planificación y gestión del servicio judicial.
- Contribuir con la implantación y divulgación de nuevas herramientas a la innovación tecnológica, la eficiencia y la sostenibilidad, objetivos a los que se obliga la Administración por la más reciente normativa nacional y comunitaria en materia de sostenibilidad.
- Posibilitar la implantación de la metodología BIM en la planificación y gestión de infraestructuras al servicio de la Administración de Justicia.

## 2 PLAN DE EJECUCIÓN BIM.

La persona o entidad adjudicataria habrá de presentar una propuesta de Plan de Ejecución BIM (BIM Execution Plan, **BEP**) .

Esta propuesta BEP deberá presentarse en los 30 primeros días desde la firma del contrato

Tras su entrega, la persona responsable del contrato por parte de la Administración valorará la suficiencia de dicho Plan para alcanzar los objetivos que se pretenden o, si fuera preciso, requerirá su modificación. En todo caso, deberá ser validada por el Servicio de Obras y Patrimonio previamente a la entrega de cualquier documento objeto de la prestación contratada.

Lo anterior no modificará en modo alguno los plazos parciales del contrato que se señalan en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que regirá su realización.

Si durante la vigencia del contrato fuera necesario introducir modificaciones en el BEP, incluso las referidas a la designación de las personas que conforman su equipo, éste deberá ser modificado por la persona adjudicataria y validado por la administración contratante.

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 2 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



El contenido de este documento deberá ajustarse a la "plantilla BEP" que se entregará al adjudicatario y como mínimo contendrá lo siguiente:

- Información de la actuación
- Equipo de proyecto. Roles y responsabilidades.
- Objetivos y Usos BIM.
- Entregables
- Estructura de los Modelos
- Coordenadas de referencia y unidades.
- Nomenclatura de Modelos, Planos y Archivos
- Contenido del Modelo. Nivel de Información.
- Nivel de detalle, información y geometría.
- Nomenclatura y clasificación de espacios.
- Esquema IFC.
- Entorno CDE.
- Matriz de interferencias.

### 3 NORMATIVA Y ESTÁNDARES

Como referencia en el documento se toma la siguiente normativa y estándares:

- Serie **EN-ISO 19650**, conjunto de normas internacionales que definen el marco, los principios, y los requisitos, para la adquisición, uso y gestión de la información en proyectos y activos, tanto de edificación como de ingeniería civil, a lo largo de todo el ciclo de vida de los mismos.
- Norma **UNE-EN 17412-1**, esta norma establece los conceptos y principios para establecer una metodología coherente para especificar el nivel de información necesario y los entregables de información para uso en modelado de información en construcción (BIM).
- Estándar IFC Building SMART (OpenBIM).
- Sistema de clasificación de elementos **BIM GuBIMClass** ([http://gubimcat.blogspot.com/p/lobjectiu-ha-estat-obtenir-un-sistema\\_19.html](http://gubimcat.blogspot.com/p/lobjectiu-ha-estat-obtenir-un-sistema_19.html))
- Descripción de usos BIM (<https://bimexcellence.org/resources/200series/211in/>)

Como documentación de referencia, se podrá consultar en la Comisión BIM Interministerial la sección "biblioteca" que pretende facilitar documentos de interés en el uso de la metodología BIM en la licitación

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 3 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



pública, y que se actualizará periódicamente conforme avancen los trabajos de la Comisión BIM o se publiquen documentos de interés por otras organizaciones. <https://cibim.mitma.es/recursos>

#### 4 CONTENIDO DE LOS MODELOS POR FASES DE ACTUACIÓN

Es importante recalcar, aunque se explica más adelante en varios apartados de este documento, que principalmente cuando hablamos de "Modelos", nos estamos refiriendo a los modelos IFC entregables en cada hito o fase.

Es importante tener en cuenta que los planos en cada una de las fases deben proceder del modelo, por lo que los elementos e información de estos, deberán poder consultarse en el IFC. Los elementos correspondientes a cada fase, y como se recoge en las tablas LOIN deberán estar siempre en los modelos. Se especificará en una tabla la procedencia de los planos (BIM -indicando el modelo de procedencia, a partir de BIM, o noBIM)

##### 4.1 ANTEPROYECTO

El modelo contendrá como mínimo los elementos básicos para la definición de los espacios como son: niveles, muros (envolvente y particiones interiores), puertas, ventanas, y elementos de comunicación vertical.

Los espacios deberán estar definidos en el modelo siguiendo la información aportada en el **"Cuadro de Superficies" del ANEXO de "Requerimientos Funcionales"**.

La información deberá estar estructurada según el apartado 8 Nivel de Información Necesario (LOIN).

Como mínimo contendrá los siguientes modelos:

- EMP (modelo de emplazamiento con la topografía del entorno adyacente. Incluirá la definición del emplazamiento mediante el modelado de la superficie topográfica y los volúmenes principales de las edificaciones próximas circundantes).
- ARQ (arquitectura, con las características descritas en el párrafo anterior, incluyendo como mínimo, niveles, muros, envolvente y particiones interiores, puertas, ventanas y elementos de comunicación vertical).

##### 4.2 PROYECTO BÁSICO

En esta fase, en el modelo deberán quedar definidos todos los espacios y elementos en cuanto a su uso, superficie, y cumplimiento de normativa (accesibilidad e incendios).

La información deberá estar Estructurada según el apartado-8 Nivel de Información (LOIN).

Como mínimo contendrá los siguientes modelos:

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 4 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- EMP (modelo de emplazamiento con la topografía del entorno adyacente. Incluirá la definición del emplazamiento mediante el modelado de la superficie topográfica y los volúmenes principales de las edificaciones del entorno adyacente).
- ARQ (arquitectura, con las características descritas en el párrafo anterior, incluyendo como mínimo niveles, muros, envolvente y particiones interiores, puertas y ventanas y elementos de comunicación vertical).
- EST (Estructura, opcionalmente en esta fase se podrá incluir en el modelo ARQ))

#### 4.3 PROYECTO DE EJECUCIÓN

En esta fase, en el modelo deben quedarán definidos constructivamente todos elementos arquitectónicos, estructurales e instalaciones.

En lo que respecta a la medición del proyecto, se incorporará a cada elemento modelado el código de la partida correspondiente de la medición, habiendo tomado como referencia la Base de Costes de la Construcción de Andalucía (BCCA), vigente en el momento de la adjudicación del servicio o la que designe el Servicio de Obras y Patrimonio, conforme a sus recomendaciones al inicio del contrato. Se utilizarán para esta fase los métodos descritos en el apartado CERTIFICACIONES EN FASE DE OBRA.CERTIFICACIONES EN FASE DE OBRA

La información deberá estar Estructurada según el apartado 8, Nivel de Información (LOIN).

Como mínimo contendrá los siguientes modelos:

- EMP (Modelo de emplazamiento con la topografía del entorno adyacente. Incluirá la definición del emplazamiento mediante el modelado de la superficie topográfica y los volúmenes principales de las edificaciones del entorno adyacente).
- ARQ (Arquitectura, con las características descritas en el párrafo anterior, incluyendo como mínimo niveles, muros, envolvente y particiones interiores, puertas y ventanas y elementos de comunicación vertical).
- EST (Estructura, obtenido desde el modelo de cálculo u otro método que garantice la geometría esta coordinada con el modelo de cálculo y los planos)
- MEP (instalaciones).

#### 4.4 MODELO BIM CONSTRUCTIVO (DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA)

Antes del inicio de las obras, y si fuera el caso, el modelo del Proyecto de Ejecución habrá de ser revisado para incorporar las mejoras contenidas en la oferta presentada por la empresa adjudicataria del

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 5 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



contrato de obras, con la verificación y conformidad de la Dirección Facultativa y la autorización de la Administración.

El modelo constructivo irá actualizándose por el contratista durante la obra.

Junto con cada certificación mensual, se adjuntará el modelo con la información correspondiente a lo ejecutado hasta el momento. La información deberá estar Estructurada según el apartado 8 Nivel de Información (LOIN).

En los que respecta al presupuesto y control económica de la obra, se incorporará el código decimal de las partidas aprobadas en la adjudicación del contrato de obras, además del código de la partida según el BCCA que vendrá en el modelo de la fase anterior.

Como mínimo contendrá los siguientes modelos:

- EMP (Modelo de emplazamiento).
- ARQ (Arquitectura)
- EST (Estructura)
- MEP (Instalaciones).

#### 4.5 MODELO BIM AS-BUILT

El objetivo para el Modelo BIM final es corresponderse con lo realmente ejecutado conforme a obra, "as-Built", y que pueda emplearse como base para la gestión de activos (Facility Management), mantenimiento del edificio y reformas durante su uso.

En esta fase, el modelo BIM servirá para la ayuda a la ocupación y puesta en marcha del

edificio. Como mínimo contendrá los siguientes modelos:

- EMP (Modelo de emplazamiento con la topografía del entorno adyacente).
- ARQ (Arquitectura).
- EST (Estructura)
- MEP (Instalaciones).

#### 4.6 MODELO BIM DE GESTIÓN DE ACTIVOS:

El modelo as Built, irá actualizándose e incorporando información del mantenimiento y las actuaciones que se realicen en el edificio, durante su vida útil.

## 5 USOS BIM

PPT Dirección de Obra. Nueva Sede Judicial en Órgva (Granada)

ANEXO I

PPT Dirección de Obra. Nueva Sede Judicial en Órgva (Granada)

ANEXO I

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 6 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



En la siguiente tabla se han recogido los usos del modelo BIM, distinguiendo dos categorías; usos obligatorios que se deberán desarrollar en el proyecto, usos opcionales que se aconseja desarrollar en el modelo. Además, el licitador podrá recoger en el BEP otros usos no incluidos en este listado que considere de interés para el desarrollo del proyecto. Todos los usos incluidos en el BEP se deben especificar como se van a desarrollar.

Se especifica el código de cada uso, siguiendo la tabla definida por bimexcellence.org referenciada en el punto **NORMATIVA Y ESTÁNDARES NORMATIVA Y ESTÁNDARES**

### 5.1 USOS OBLIGATORIOS

2010	Documentación 2D.	Uso de modelo para extraer planos 2D de modelos 3D ricos en información. Habitualmente incluye plantas, secciones, alzados y detalles 2D
2090	Comunicación visual. Visualización 3D.	Uso del modelo en que los modelos 3D se generan o amplían con el propósito de comunicar las calidades visuales, espaciales o funcionales a través de vistas 3D, renders, paseos virtuales, escenografías y holografías
3040	Diseño 3D	Uso de Modelo que representa el proceso de desarrollo de Modelo Generativo o Modelo Paramétrico para fines de exploración, comunicación e iteración del diseño. El Diseño 3D es una actividad BIM clave para la obtención de Documentación 2D, Detalles 3D y otros entregables basados en el modelo
4010	Análisis de accesibilidad.	Uso de Modelo en el que los modelos 3D se usan para evaluar si una Instalación permite el acceso directo (sin asistencia) o indirecto a gente con algún tipo de discapacidad o necesidades especiales como problemas de visión, audición y movilidad.
4040	Detección de colisiones.	Uso de Modelo en que los Modelos 3D se usan para coordinar diferentes disciplinas (p.ej. Estructuras e instalaciones mecánicas) y para identificar/resolver posibles colisiones entre elementos virtuales antes de la construcción o fabricación real. También consultar Evitar colisiones
4050	Comprobación y validación de normativa . (DBSI)	Uso de Modelo para realizar el proceso de inspección de un fichero, documento o Modelo BIM para el cumplimiento de especificaciones predefinidas o normativas de diseño, ejecución o seguridad vigentes. Consultar también Validación de Modelo
4130	Cuantificación.	Uso de Modelo en el que los modelos 3D se usan para calcular la cantidad de Mobiliario, Accesorios y Equipos o materiales de construcción con el propósito generar Estimaciones de Costes (Mediciones y Presupuesto)

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 7 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- 4210 Análisis estructural. Uso de Modelo en el que los modelos 3D se usan para analizar el comportamiento del sistema estructural. En general el análisis estructural incluye el estudio de los efectos de las cargas estáticas/dinámicas en edificios y cómo se puede optimizar su diseño

## 5.2 USOS OPCIONALES

- 3090 Selección y especificación. Uso de Modelo en el que los modelos 3D se usan para gestionar la ocupación de salas y espacios en activos físicos. La Gestión de Espacios es una subcategoría de Gestión de Activos
- 4020 Análisis acústico. Uso de Modelo en el que los modelos 3D se usan para realizar estudios acústicos, pruebas de emplazamiento de equipos de sonido, simular medidas de atenuación/insonorización e informar sobre la selección de materiales a utilizar en un espacio
- 4070 Estimación de costes. Uso de Modelo en el que los modelos 3D se usan para generar estudios de viabilidad y comparar diferentes opciones de presupuesto
- 4120 Análisis lumínico. Uso de Modelo en el que los modelos 3D se usan para simular niveles de iluminación natural y artificial. Este Uso de Modelo es una manera de analizar el Rendimiento de Edificio y no está pensado para renders o visualizaciones
- 4220 Análisis de sostenibilidad. Uso de Modelo en el que los modelos 3D se usan para calcular el impacto ambiental de un nuevo proyecto o de un edificio existente. Estos cálculos pueden incluir la Huella de Carbón, el Análisis de Ciclo de Vida, la Energía Incorporada y otras métricas de sostenibilidad
- 4230 Análisis térmico. Uso de Modelo en el que los modelos 3D se usan para analizar las cargas térmicas y dar información del Diseño de Sistemas Mecánicos y la selección de Materiales relevantes. El Análisis Térmico es parte del análisis y medida del Rendimiento del Edificio

## 6 ENTREGABLES BIM

El adjudicatario desarrollará en el BEP un plan de entregables BIM, en el que se establecerán como mínimo los siguientes aspectos; Nombre del entregable, Formato, Responsable, Destinatario, Fecha de entrega, método de entrega.

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 8 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Los entregables deberán reflejar los modelos acordados y sus formatos (nativos e IFC), así mismo incluirán otra documentación como planos 2D (PDF, DWG...) , memorias, pliegos , mediciones (BC3).

En todas las entregas se generará un **PDF (con marcadores) completo de todos los documentos del proyecto**. En los casos que este PDF supere los 50MB, se podrá organizar dividir en varios documentos (MEMORIA, PLIEGO, PLANOS, MEDICIONES...)

**Entregables** (Tabla **ejemplo** deberá ser modificada en cada caso)

Nombre	Formato	Responsable	Destinatario/a	Objetivos	Hito	Fecha	Método de entrega
BEP V1.0 (*)	PDF	ADJUDICATARIO	SERV. OBRAS Y PATRIMONIO		ENTREGA BEP	X	Registro
DOCUMENTO ANTEPROYECTO	PDF	ADJUDICATARIO	SERV. OBRAS Y PATRIMONIO		PROYECTO ANTEPROYECTO	X	Registro
DOCUMENTO ANTEPROYECTO	PAPEL	ADJUDICATARIO	SERV. OBRAS Y PATRIMONIO		PROYECTO ANTEPROYECTO	X	Registro
MODELO ANTEPROYECTO	IFC	ADJUDICATARIO	SERV. OBRAS Y PATRIMONIO		PROYECTO ANTEPROYECTO	X	Consigna JA
DOCUMENTO P BÁSICO	PDF	ADJUDICATARIO	SERV. OBRAS Y PATRIMONIO		PROYECTO BÁSICO	X	Registro
DOCUMENTO P BÁSICO	PAPEL	ADJUDICATARIO	SERV. OBRAS Y PATRIMONIO		PROYECTO BÁSICO	X	Registro
MODELO P BÁSICO	IFC	ADJUDICATARIO	SERV. OBRAS Y PATRIMONIO		PROYECTO BÁSICO	X	Consigna JA
.....							
.....							
.....							

(\*) El BEP se redactará conforme a la plantilla BEP aportado por esta administración.

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 9 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



## 7 ESPECIFICACIONES DE MODELADO.

### 7.1 ESTÁNDAR IFC

Todos los entregables BIM, se entregarán en IFC, además de en el formato nativo. El formato abierto IFC es el que se utilizará desde esta Administración para la revisión del proyecto.

El software utilizado admitirá y será compatible con el estándar de datos abierto (*openBIM*) IFC, con el objetivo de garantizar el intercambio de información con otras aplicaciones. La estructura de los archivos IFC será la siguiente:

Project -> Site -> Building -> Building Storey.

**Los elementos en el IFC deberán estar correctamente asignados;** Clases (Entidades), Tipos y Propiedades (Psets)., desarrollados estos puntos más adelante.

### 7.2 MODELOS

Para lograr el correcto flujo de información en el desarrollo del proyecto es necesario compartir información estructurada, siendo los modelos BIM una parte muy importante de esa información, y habrán de cumplir unos requisitos mínimos de organización y estructura de producción, intercambio y desarrollo.

El adjudicatario establecerá en el BEP los distintos modelos que compondrán su proyecto y la relación entre estos (se desarrollará un esquema visual de la organización de los modelos). Como mínimo se crearán 4 modelos, diferenciados por disciplinas Emplazamiento, Arquitectura, Estructuras e Instalaciones. (ver apartado 4 de este documento) En todo caso en la presentación y aprobación del BEP, se acordará la organización definitiva de modelos para cada proyecto.

**Modelo BIM federado:** Modelo creado a partir de información contenida en archivos separados. Esta información puede provenir de distintos agentes del proyecto.

Tamaño máximo recomendado de los modelos: 250 MB

### 7.3 NOMENCLATURA DE ARCHIVOS Y CARPETAS

La nomenclatura de los archivos del proyecto seguirá el esquema definido en la tabla que se acompaña. Este esquema se basa en el documento "Manual de Nomenclatura de Documentos al utilizar BIM" publicado por la Building Smart (<https://www.buildingsmart.es/recursos/nomenclatura-documentos-bim/>), que puede consultarse para ampliar los conceptos aquí recogidos.

Campo	Descripción	Archivo
Organización	Código único para la organización solicitante, de entre tres y seis caracteres. CJALFP Consejería de Justicia Administración Local y Función Pública.	CJALFP

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 10 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



Provincia	Código único de provincia donde se ubica el proyecto: - AL: Almería - CA: Cádiz - CO: Córdoba - GR: Granada - HU: Huelva - JA: Jaén - MA: Málaga - SE: Sevilla - SP: Sin Provincia	GR
Campo	Descripción	Ejemplo
Proyecto	Código único de proyecto, independiente y distinto del número de trabajo interno que tenga la organización. Se recomienda que éste coincida con algún código de contrato existente. Los códigos de proyecto y subproyecto deberán ser de dos a seis caracteres.	SJTO
Fase	Las fases del ciclo de vida de un Proyecto de edificación se codificarán como sigue: - EP: Estudio Previo - AP: Anteproyecto - PB: Proyecto Básico - PE: Proyecto Básico y de Ejecución - OB: Obra /Construcción - SB: AsBuilt - Operación y Mantenimiento	PB:
Disciplina	Se deberá indicar un código para cada disciplina o sistema dentro del proyecto. Este código debe ser de tres caracteres. EMP – Emplazamiento ARQ – Arquitectura INS – Instalaciones EST– Estructura GEN - General	ARQ
Zona/Sistema (Opcional)	Se deberá indicar un código, de 1 a 2 caracteres, para la zona de la edificación o infraestructura al cual pertenece el archivo. Por ejemplo varios edificios E1, E2, ... Nota: Cuando un archivo representa todas las zonas de una edificación o infraestructura se indicará como: GE (general)	E1

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 11 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



Nivel	Se definirá un código de 2 o 3 caracteres, único para cada nivel si es una edificación. - ZZ: Niveles múltiples - XX: No hay nivel aplicable - S2: Planta sótano -2 - S1: Planta sótano -1 - P0: Planta baja - ...	ZZ
Tipo de documento	El campo Tipo de Documento (Type of Document) identifica la tipología del documento (modelo de información, plano, acta, memoria, etc.), ya sea un entregable o cualquier otro documento auxiliar. Se indicará un código único para cada tipo de documento. Este código será de 3 caracteres. M3D: Modelo 3D MFD: Modelo Federado PLA: Planos ACT: Acta DOC: Documentación MEM: Memoria PLI: Pliego MED: Mediciones y presupuesto	M3D
<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Archivo</b>
Número (Opcional)	El campo Número (Number) es un ordinal que sirve para enumerar partes, utilizándose de elemento diferenciador cuando los campos tengan valores iguales. Este código será de 3 caracteres.(ej: n.º de plano)	023
Estado (Opcional)	El campo Estado (Suitability/Status) define la situación, temporal o definitiva del documento. Este campo informa sobre la finalidad del documento. De este modo, mediante el intercambio de documentación podremos saber si el documento tiene por objeto un proceso de revisión, comentarios, aprobación por alguna de las partes. Este código debe ser de 1 a 2 caracteres. - T: Trabajo en progreso - C: Compartido - P: Publicado - A: Archivado Se recomienda utilizar este campo como Metadato en el caso de utilizar una solución tecnológica de CDE que lo permita.	P

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 12 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Revisión (Opcional)	El campo Revisión (Revision) define la versión del documento que identifica, en relación con el documento al que sustituye, de tal forma que un mayor código de revisión indica un mayor número de revisiones sobre el documento inicial. R01 , R02 , ... Se recomienda utilizar este campo como Metadato en el caso de utilizar una solución tecnológica de CDE que lo permita.	R01
Descripción (Opcional)	El texto descriptivo puede utilizarse para expresar distinciones que permitan el reconocimiento entre documentos. Este texto deberá ser corto y preciso en su redacción.	DISTyUSO

Ejemplos archivos:

CJALFP_GR_SJOR_PE_ARQ_ZZ_M3D.rvt	Modelo BIM (Nativo) de Arquitectura
CJALFP_JA_SJVI_PE_INS_ZZ_M3D.ifc	Modelo BIM IFC de Instalaciones
CJALFP_MA_CJMA_PE_ARQ_P2_PLA_023_DISTyUSO.pdf	Plano de Distribución y Uso Planta 02
CJALFP_CA_SJAL_PE_str_P1_PLA_023_ARM-SUP.pdf	Plano Estructura Armado Sup.Planta 01

#### 7.4 NOMENCLATURA Y CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS

Para una correcta comunicación y colaboración es necesario establecer unas reglas de nomenclatura, identificación, diferenciación, clasificación y agrupación de áreas y espacios del edificio, para esta estrategia se van a utilizar diferentes campos o parámetros que han de ser informados de forma correcta tanto en los modelos nativos **como en los IFC**.

Las propiedades de los **IfcSpace** en los archivos deberán necesariamente estar asignados a los siguientes:

**Name:** Identificador único de estancia (Planta+Abreviatura+Número).  
Long Name: Nombre  
Description: Función.

Ejemplo: Name: 01.DJM.101 LongName: Despacho Juez Description: Oficina

Ejemplo: Name: S1.ALZ.S21 LongName: Almacén de Limpieza Description: Almacén

El valor de la propiedad (IfcSpace – Name) se informará siguiendo el siguiente esquema, de forma que cada estancia tenga un identificador único:

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 13 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



PLANTA	ABV.strANCIA	NÚMERO
01	. DJM	. 101

01.DJM.101

01 = Planta [S1, P0, P1, P2...]

DJM = Abreviatura Espacio [ver Anexo correspondiente del PPT: REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y DE INSTALACIONES). Ej: DJM Despacho Juez, DFC Despacho Fiscal, SVA Sala de Vistas 35...]

101 = Numeración correlativa por plantas (El primer dígito corresponde al número de planta)

S1.ALZ.S01

01 = Planta [S1, P0, P1, P2...]

DJM = Abreviatura Espacio [ver excel... DJM Despacho Juez, DFC Despacho Fiscal, SVA Sala de Vistas 35...]

S01 = Numeración correlativa por plantas (El primer carácter corresponde al número/letra de planta)

En caso de necesitar nuevas estancias definidas en el programa funcional no recogidas en la tabla, se completarán estas y se adjuntará al BEP así como a sus distintas modificaciones a lo largo de la actuación.

## 7.5 CLASIFICACIÓN DE ELEMENTOS

En el IFC entregado se deberá poder consultar tanto la clasificación GubimClass (ver Anexo I de este documento) , como el código de partida o decimal del presupuesto, dependiendo de la fase.

## 7.6 COORDENADAS DE REFERENCIA Y UNIDADES

Se deberá determinar los puntos de referencia del modelo en sistema de coordenadas de referencia UTM ETRS89, identificando los ejes y coordenadas de cada punto, especificando sus coordenadas X e Y y su cota.

Se establecerá como origen común o punto base de coordinación del proyecto, uno de los puntos nombrados en el párrafo anterior, (dentro o fuera del edificio). Además, en este punto se indicará la cota altimétrica respecto al nivel del mar, y su relación con las cotas de proyecto.

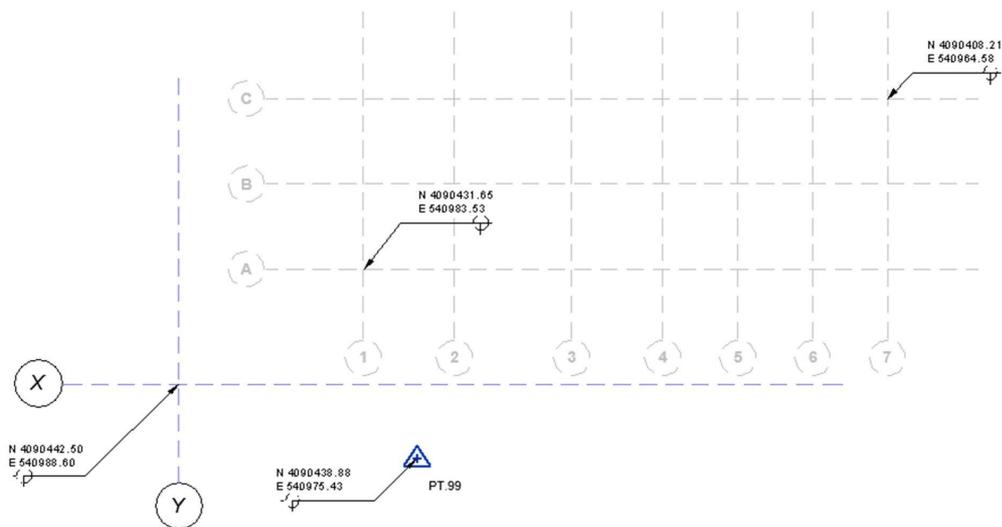
Se tendrá en cuenta las particularidades de cada software, tanto para el trabajo como para la exportación a IFC, buscando siempre que los distintos modelos queden perfectamente coordinados.

Se deberá especificar una tabla los valores de estos puntos. Por favor, se ruega evitar usar un gráfico genérico que no tenga relación con el proyecto. Así mismo se identificarán los puntos en coordenadas locales (y los giros de los modelos sí existen).

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 14 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Nombre	Referencia	Coordenada X	Coordenada Y	Cota Proyecto (m)	Cota Altimétrica (m)
X/Y	Ejes X/Y	E 540988.60	N 4090442.50	0.00	+128.73
1/A	Ejes 1/A	E 540983.53	N 4090431.65	0.00	
7/C	Ejes 7/C	E 540964.58	N 4090408.21	0.00	
PT.99	-	E 540975.43	N 4090438.88	+1.15	+129.88



### 7.7 NIVELES DE PROYECTO

Se deberá determinar los distintos niveles del edificio, adjuntando en el BEP una tabla con la descripción, denominación, disciplina, función, etc. de cada nivel en los diferentes modelos. En determinados softwares tiene implícita una clasificación del nivel, debemos asegurar que es correcta.

Igualmente debemos asegurarnos de que los IFCs solo incorporen los niveles de planta de edificio, y no el resto de los niveles auxiliares que podamos utilizar.

En el nivel correspondiente con la cota 0,00 m. de proyecto, se indicará la cota altimétrica respecto al nivel del mar, y el resto de los niveles irán referidos a él.

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 15 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



A continuación se adjunta una tabla de ejemplo:

Nombre Descripción	Abrev.	Cota Altura	Cota Altimetrica	Planta de Edificio	Estructura	Auxiliar
NIVELES ARQ						
Sótano -1	PS1	-3.67		Sí	No	No
Planta B	P00	+0.00	+257.26	Sí	No	No
Planta 1	P01	+5.34		Sí	No	No
Planta 2	P02	+8.58		Sí	No	No
Acceso c/...	ACC	-0.12		No	No	Si
Altura máx. Castillete	AMX	+8.58		No	No	Si
NIVELES EST						
Forjado CS.P00	CS.P00	-0.10		No	Si	No
Forjado CS.P01	CS.P01	+5.24		No	Si	No
Forjado CS.P02	CS.P02	+8.48		No	Si	No
Forjado CS.PS1	CS.PS1	-3,62		No	Si	No
...						
NIVELES MEP						
P2 Bancada Instalaciones	INS.P02	+8.75		No	No	Si
P1 Techo Tecnico	INS.P01	+8.00		No	No	Si
PB Bandejas	INS.P00	+3.90		No	No	Si

## 7.8 REGLAS DE MODELADO

Los distintos modelos, deben seguir las guías y estándares de buenas prácticas, creando modelos de calidad. Como norma general podemos indicar, como se suele decir comúnmente, "Se modela como se construye", además, en la medida de lo posible, los elementos constructivos modelados y su información tendrán correspondencia con las unidades de obra necesarias para la construcción. Por supuesto los elementos serán modelados con herramientas adecuadas para cada elemento del edificio: los muros con la herramienta para muros, los forjados con la herramienta para forjados, etc. En el caso de que exista algún elemento especial, el adjudicatario definirá las particularidades del modelado de estos elementos en el BEP, para la correcta interpretación de los distintos agentes y empresas involucradas en el contrato.

Especial hincapié en que los archivos de trabajo son IFCs, por lo tanto es muy importante que las propiedades referidas abajo vengan correctamente:

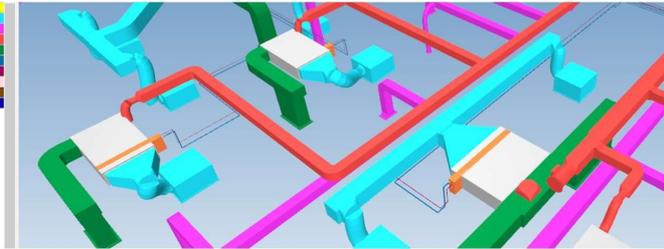
- Los elementos generales como Muros, Puertas, Escaleras, etc.. deben estar identificados correctamente los Interiores o Exteriores, informando de forma adecuada en su propiedad **IFC "Is External"**

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 16 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

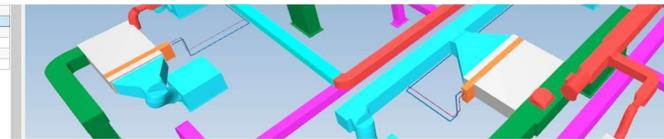


- Los diferentes elementos de instalaciones como conductos, tuberías, válvulas, etc deberán ir asignados a su correspondiente sistema (Container, **System en el IFC**) para poder clasificar y filtrar los elementos.

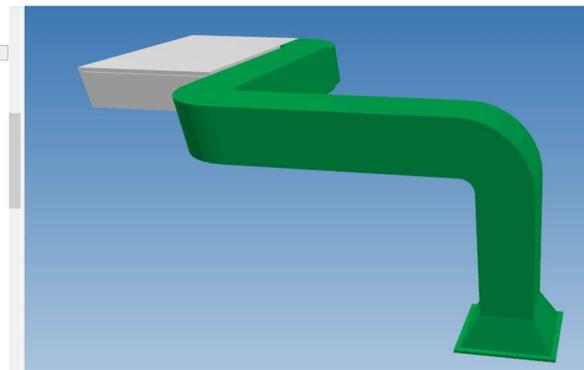
Duct System: Aire Extraccion	414	
Duct System: Aire Impulsion	1136	
Duct System: Aire Primario Extraccion	890	
Duct System: Aire Primario Impulsion	745	
Duct System: Aire Retorno	1178	
Piping System: CL Refrigerante Gas	1350	
Piping System: CL Refrigerante Liquido	1337	
Piping System: FONT Agua Caliente Sanitaria	191	
Piping System: FONT Agua Fria Sanitaria	219	
Piping System: FONT Retorno Agua Caliente Sanitaria	80	



Uniformat Classification	Ss_60_40_36_Heat pump systems
System	API 3
IFC Element	Hydrosegment
Predefined Type	NOTDEFINED
Tag	5205486
GUID	{04465500D94944ec4EF}



System	
AC 2	
AE 2	
AE 3	
AE 4	
API 3 (1)	
API 5	
AR 1	
AR 10	
Return grill_RIG04_5207101	
Fan coil duct with plenum_ATI05_5207094	
M_Rectangular Elbow - Radius.JG_0,75 W_F_5207658	
M_Rectangular Elbow - Radius.JG_0,75 W_F_5226754	
M_Rectangular Elbow - Radius.JG_0,75 W_F_5226819	
M_Rectangular Transition - Angle.JG_45 Degree_F_5219261	
M_Rectangular Transition - Angle.JG_60 Degree_F_5226821	
Rectangular Duct_AA - Insulated steel sheet for interior or concealed ducts_TEE_5226772	
Rectangular Duct_F - Fiberglass duct_TEE_5207097	
Rectangular Duct_F - Fiberglass duct_TEE_5207644	
Rectangular Duct_F - Fiberglass duct_TEE_5207653	
AR 11	
AR 12	
AR 13	
AR 16	
AR 19	
AR 2	
AR 20	
AR 3	
AR 34	
AR 35	
...	



- Los elementos estructurales, normalmente vendrán definidos en su modelo específico de estructuras, pero en todo caso deben estar informados de forma adecuada en su propiedad IFC “Load Bearing”

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 17 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



A continuación, se especifican algunos aspectos del modelado más concretos y relevantes, para la supervisión y control de los proyectos por parte de esta administración:

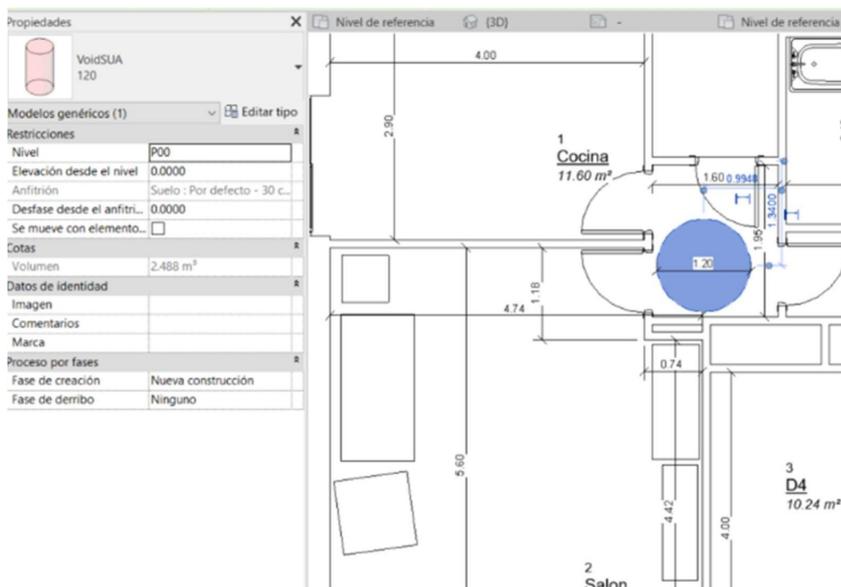
## 7.9 ACCESIBILIDAD E INCENDIOS

Aquellos elementos físicos que forman parte del cumplimiento de las diferentes normativas de aplicación, deberán en todo caso estar incluidos en el modelo (tanto nativo como IFC). Algunos ejemplos son: Señalización contra incendios, barras de accesibilidad, cambios de pavimento (en rampas, escaleras, recorridos accesibles,.....), etc.

Otros aspectos justificativos que debemos incluir en el modelo son: (ver figuras de ejemplos)

- 1 Los espacios libres de obstáculos para accesibilidad (círculos de 1.2 m y 1.5 m., áreas de transferencia o lo que establezca la normativa), se incluirán como elementos en el modelo dentro de la clase "IfcBuildingProxy" y se modelarán como cilindros o prismas. Contendrán en su nombre los caracteres "SUA."
- 1 Los recorridos de evacuación de incendios, se incluirán como elementos en el modelo dentro de la clase "IfcBuildingProxy", y se modelarán como prismas, conteniendo en su nombre los caracteres "SI". Los recorridos alternativos, solo se modelará el inicio. Estos elementos incorporarán las propiedades de Longitud de tramo y total del recorrido.

Ejemplos:



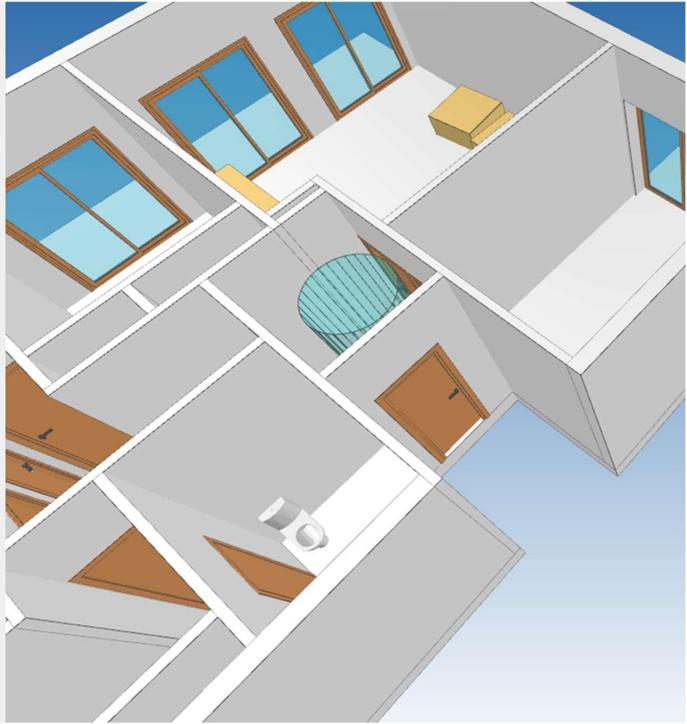
MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 18 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



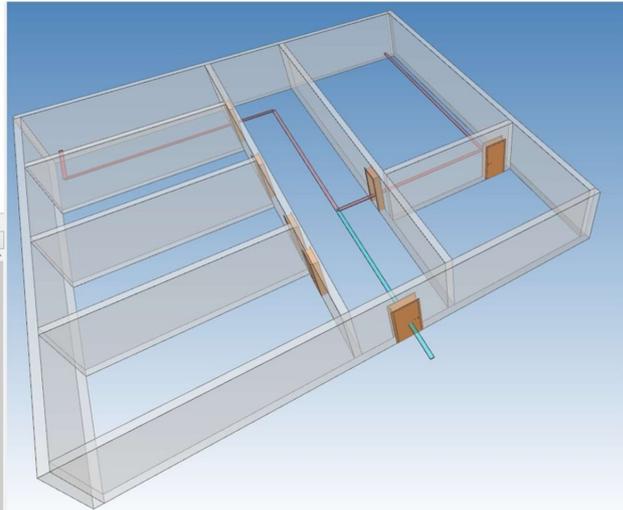
- ▶ Door
- ▶ Flow Terminal
- ▶ Furniture
- ▶ Opening
- ▶ Other
  - ◀ 120
  - ◻ VoidSUA:120:177094
- ▶ Slab
- ▶ Space
- ▶ Wall
- ▶ Window

Other	
Summary	Location
Propiedad	Valor
Model	004_Apartamento1
Prefix	
Name	VoidSUA:120:177094
Phase	
Type	120
Type Name	VoidSUA:120
Description	
Material Name	Vacio
Layer	A-GENM-____OTLN
IFC Element	IfcBuildingElementProxy
Predefined Type	NOTDEFINED
Tag	177094
GUID	1XCFj8_QDEKfSzhuKAagHw



Other	
Summary	Location
Propiedad	Valor
DBSI_LONGITUD_TOTAL	49.610 mm
DBSI_LONGITUD_TRAMO	8.700 mm
DBSI_NUM_RECORRIDO	4
DBSI_RECORRIDO_FIN	False
DBSI_RECORRIDO_ORIGEN	False
Familia	AA_DBSI_RECORRIDO_01:RECORRIDO 4



MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 19 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



## 8 NIVEL DE INFORMACIÓN NECESARIO. (LOIN)

Anteriormente estábamos acostumbrados a hablar de LODs de forma genérica, para referirnos tanto a la geometría como información contenida en el modelo. Se había extendido una forma de hablar entorno a los LODs y el alcance de los modelos, que realmente no correspondía con las especificaciones formales de los mismos. De forma muy genérica se hablaba comúnmente de LOD 200 , LOD 300, etc para todo el modelo, como si con eso estuviésemos definiendo la información necesaria.

Con la aparición de la ISO UNE-EN 17412-1:2021 el concepto se aclara y se especifica mucho más, hablando entonces de LOIN (Level of Information Needs – Nivel de Información Necesario ), literalmente en la norma; *“El nivel de información necesario indica la presencia requerida de **información geométrica, información alfanumérica y/o documentación**, para alcanzar un objetivo específico en un hito de entrega de información concreto en una fecha acordada”*

### 8.1 INFORMACIÓN GEOMÉTRICA

Para definir la información geométrica de un objeto o conjunto de objetos, se definirán los factores necesarios (detalle,dimensiones,ubicación,...) que sean requeridos en cada fase del proyecto. A continuación, se define en la **Tabla 1. "LOIN "**, exactamente qué información necesitamos en cada fase.

**Tabla 1. LOIN** (Que información necesitamos en cada hito de información) ( )

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 20 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Hito de entrega de información	Anteproyecto	Proyecto Básico	Proyecto Básico y Ejecución	Obra / As Built	Mantenimiento
	<b>Objetivo:</b> Visualización, Diseño 3D	<b>Objetivo:</b> Visualización, Documentación 2D y 3D, Análisis de accesibilidad, Comprobación DBSI	<b>Objetivo:</b> Visualización, Documentación 2D y 3D, Cuantificación, Coordinación	<b>Objetivo:</b> Visualización, Documentación 2D y 3D, Control Económico y avances de Obra (Certificación)	<b>Objetivo:</b> Visualización, Documentación 2D y 3D, Mantenimiento, Gestión de Espacios y Equipamiento
<b>Agente:</b>	Adjudicatario Proyecto - Arquitecto	Adjudicatario Proyecto - Arquitecto	Adjudicatario Proyecto - Arquitecto	Adjudicatario Proyecto - Arquitecto	Adjudicatario Proyecto - Arquitecto
<b>Objeto:</b>	"Emplazamiento" (IfcSite) EMP	"Emplazamiento" (IfcSite) EMP	"Emplazamiento" (IfcSite) EMP	"Emplazamiento" (IfcSite) EMP	"Emplazamiento" (IfcSite) EMP
- <b>Información geométrica</b>	No requerido	Topografía	Topografía	Topografía	No requerido
- <b>Detalle:</b>		Superficie a partir de curvas topográficas	Superficie a partir de curvas topográficas	Superficie a partir de curvas topográficas	
- <b>Dimensionalidad:</b>		Absoluta	Absoluta	Absoluta	
- <b>Ubicación:</b>		Indiferente	Indiferente	Indiferente	
- <b>Apariencia:</b>					
- <b>Información alfanumérica</b>					
- <b>Documentación</b>					
<b>Objeto:</b>	"Colindantes" (IfcBuildingElementProxy) EMP	"Colindantes" (IfcBuildingElementProxy) EMP	"Colindantes" (IfcBuildingElementProxy) EMP	"Colindantes" (IfcBuildingElementProxy) EMP	"Colindantes" (IfcBuildingElementProxy) EMP
- <b>Información geométrica</b>	Dimensiones aproximadas, vol. General.	Dimensiones aproximadas, vol. General.	Dimensiones aproximadas, vol. General.	Dimensiones aproximadas, vol. General.	No requerido
- <b>Detalle:</b>	3D	3D	3D	3D	
- <b>Dimensionalidad:</b>	Absoluta	Absoluta	Absoluta	Absoluta	
- <b>Ubicación:</b>	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	
- <b>Apariencia:</b>					
- <b>Información alfanumérica</b>					
- <b>Documentación</b>					
<b>Objeto:</b>	"Muro" (IfcWall) ARQ	"Muro" (IfcWall) ARQ	"Muro" (IfcWall) ARQ	"Muro" (IfcWall) ARQ	"Muro" (IfcWall) ARQ
- <b>Información geométrica</b>	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos
- <b>Detalle:</b>	3D	3D	3D	3D	3D
- <b>Dimensionalidad:</b>	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- <b>Ubicación:</b>	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.
- <b>Apariencia:</b>					
- <b>Información alfanumérica</b>	No solicitada	Tipo de muro	Tipo de Muro, Código partida BCCA.	Tipo de Muro, Código partida Decimal.	Código Inventario, Descripción
- <b>Identificación:</b>	No solicitada	Altura, Longitud, Espesor,	Altura, Longitud, Espesor,	Altura, Longitud, Espesor,	Altura, Longitud, Espesor,
- <b>Contenido de la información:</b>		Clasificación(GuBIMclass).	Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida	Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida,	Clasificación(GuBIMclass).
- <b>Documentación</b>	No solicitada	No solicitada	No solicitada	Partidas Capas Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b>	"Suelo" (IfcFloor) ARQ	"Suelo" (IfcFloor) ARQ	"Suelo" (IfcFloor) ARQ	"Suelo" (IfcFloor) ARQ	"Suelo" (IfcFloor) ARQ
- <b>Información geométrica</b>	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos
- <b>Detalle:</b>	3D	3D	3D	3D	3D
- <b>Dimensionalidad:</b>	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- <b>Ubicación:</b>	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.
- <b>Apariencia:</b>					
- <b>Información alfanumérica</b>	No solicitada	No solicitada	Tipo de Suelo, Código partida BCCA.	Tipo de Suelo, Código partida Decimal.	Código Inventario, Descripción
- <b>Identificación:</b>	No solicitada	Area, Espesor, Clasificación(GuBIMclass).	Area, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen	Area, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen	Area, Espesor, Clasificación(GuBIMclass).
- <b>Contenido de la información:</b>			partida, Partidas Capas, Estructural(Si/No)	partida, Partidas Capas, Estructural(Si/No)	Estructural(Si/No)
- <b>Documentación</b>	No solicitada	No solicitada	No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha técnica, Control intervenciones

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 21 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Puerta" (IfcDoor) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. No solicitada No solicitada No solicitada	"Puerta" (IfcDoor) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Clasificación No solicitada	"Puerta" (IfcDoor) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Resumen Partida No solicitada	"Puerta" (IfcDoor) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Resumen Partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Puerta" (IfcDoor) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Resumen Partida Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Ventana" (IfcWindow) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. No solicitada No solicitada No solicitada	"Ventana" (IfcWindow) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Clasificación No solicitada	"Ventana" (IfcWindow) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Resumen Partida No solicitada	"Ventana" (IfcWindow) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, Cod.Decimal DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Resumen Partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Ventana" (IfcWindow) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Resumen Partida Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Espacios" (IfcSpace) ARQ Area y Altura Libre 3D Basado en Nivel No solicitada Name Name, LongName, Abreviatura, AreaFuncional, TipoAcceso, Area, Volumen, Altura libre No solicitada	"Espacios" (IfcSpace) ARQ Area y Altura Libre 3D Basado en Nivel No solicitada Name Name, LongName, Abreviatura, AreaFuncional, TipoAcceso, Area, Volumen, Altura libre, SI: Sector, Local Riesgo, Ocupación... No solicitada	"Espacios" (IfcSpace) ARQ Area y Altura Libre 3D Basado en Nivel No solicitada Name Name, LongName, Abreviatura, AreaFuncional, TipoAcceso, Area, Volumen, Altura libre, SI: Sector, Local Riesgo, Ocupación... No solicitada	"Espacios" (IfcSpace) ARQ Area y Altura Libre 3D Basado en Nivel No solicitada Name, LongName, Abreviatura, AreaFuncional, TipoAcceso, Area, Volumen, Altura libre, SI: Sector, Local Riesgo, Ocupación... No solicitada	"Espacios" (IfcSpace) ARQ Area y Altura Libre 3D Basado en Nivel No solicitada Name, LongName, Abreviatura, AreaFuncional, TipoAcceso, Area, Volumen, Altura libre, SI: Sector, Local Riesgo, Ocupación... Control incidencias y reparaciones elementos
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Mobiliario" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. No solicitada No solicitada No solicitada	"Mobiliario" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Descripción general Longitud, Anchura, Altura, No solicitada	"Mobiliario" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Descripción general , Cod.Partida(si es obj) Longitud, Anchura, Altura, Resumen Partida No solicitada	"Mobiliario" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Descripción general , Cod.Partida(si es obj) Longitud, Anchura, Altura, Resumen Partida No solicitada	"Mobiliario" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción Longitud, Anchura, Altura, Resumen Partida No solicitada

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 22 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Mobiliario Fijo" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. No solicitada No solicitada	"Mobiliario Fijo" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) No solicitada	"Mobiliario Fijo" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida No solicitada	"Mobiliario Fijo" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, Cod.Decimal DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Mobiliario Fijo" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Ascensores" (IfcTransportElement) ARQ Dimensiones generales 3D Absoluta Indiferente No solicitada No solicitada	"Ascensores" (IfcTransportElement) ARQ Dimensiones Hueco, Dim.Cabina, Paso Libre 3D Absoluta Indiferente Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) No solicitada	"Ascensores" (IfcTransportElement) ARQ Dimensiones Hueco, Dim.Cabina, Paso Libre 3D Absoluta Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida Planos detalle	"Ascensores" (IfcTransportElement) ARQ Dimensiones Hueco, Dim.Cabina, Paso Libre 3D Absoluta Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, Cod.Decimal DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida Ficha Técnica, Certificados y Puesta en Serv.	"Ascensores" (IfcTransportElement) ARQ Dimensiones Hueco, Dim.Cabina, Paso Libre 3D Absoluta Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida Manual técnico, Control mantenimientos.
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Escalera" (IfcStair) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Indiferente No solicitada No solicitada	"Escalera" (IfcStair) ARQ Dimensiones, Peldaños (Alt y huella) y Tramos 3D Basado en Nivel Indiferente Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) Clasificación No solicitada	"Escalera" (IfcStair) ARQ Dimensiones, Peldaños (Alt y huella) y Tramos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida BCCA, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida Planos detalle	"Escalera" (IfcStair) ARQ Dimensiones, Peldaños (Alt y huella) y Tramos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida Decimal, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Escalera" (IfcStair) ARQ Dimensiones, Peldaños (Alt y huella) y Tramos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Barandillas" (IfcRailing) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Anfitrión/Nivel Indiferente No solicitada No solicitada	"Barandillas" (IfcRailing) ARQ Dim.Generales, Altura 3D Basado en Anfitrión/Nivel Indiferente Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) No solicitada	"Barandillas" (IfcRailing) ARQ Plano de Techo, Despiece/Cuadrícula 3D Basado en Anfitrión/Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida BCCA, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida Planos detalle	"Barandillas" (IfcRailing) ARQ Plano de Techo, Despiece/Cuadrícula 3D Basado en Anfitrión/Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida Decimal, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Barandillas" (IfcRailing) ARQ Plano de Techo, Despiece/Cuadrícula 3D Basado en Anfitrión/Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Ficha técnica, Control intervenciones

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 23 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	<b>"Techos" (IfcCovering) ARQ</b> Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Indiferente No solicitada No solicitada No solicitada	<b>"Techos" (IfcCovering) ARQ</b> Plano de Techo 3D Basado en Nivel Indiferente Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida No solicitada	<b>"Techos" (IfcCovering) ARQ</b> Plano de Techo, Despiece/Cuadrícula 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida BCCA. Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida Planos detalle	<b>"Techos" (IfcCovering) ARQ</b> Plano de Techo, Despiece/Cuadrícula 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida Decimal. Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	<b>"Techos" (IfcCovering) ARQ</b> Plano de Techo, Despiece/Cuadrícula 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass). Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	<b>"Sanitarios" (IfcSanitaryTerminal) ARQ</b> Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Indiferente No solicitada No solicitada No solicitada	<b>"Sanitarios" (IfcSanitaryTerminal) ARQ</b> Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Indiferente Tipo, Código/Marca de Proyecto, Accesible(Si/No), Tipo, Código partida BCCA. (Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación No solicitada	<b>"Sanitarios" (IfcSanitaryTerminal) ARQ</b> Dimensiones detalladas 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida BCCA. Accesible(Si/No),(Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación, Resumen de la partida Planos detalle	<b>"Sanitarios" (IfcSanitaryTerminal) ARQ</b> Dimensiones detalladas 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida Decimal. Accesible(Si/No),(Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación, Resumen de la partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	<b>"Sanitarios" (IfcSanitaryTerminal) ARQ</b> Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción Accesible(Si/No), (Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	<b>"Accesorios y Barras" (IfcFurniture) ARQ</b> Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Indiferente No solicitada No solicitada No solicitada	<b>"Accesorios y Barras" (IfcFurniture) ARQ</b> Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Indiferente Tipo, Código/Marca de Proyecto, (Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación No solicitada	<b>"Accesorios y Barras" (IfcFurniture) ARQ</b> Dimensiones detalladas 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida BCCA. (Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación, Resumen de la partida Planos detalle	<b>"Accesorios y Barras" (IfcFurniture) ARQ</b> Dimensiones detalladas 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida Decimal. (Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación, Resumen de la partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	<b>"Accesorios y Barras" (IfcFurniture) ARQ</b> Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción (Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	<b>"Acabados Verticales" (IfcCovering) ARQ</b> No requerido	<b>"Acabados Verticales" (IfcCovering) ARQ</b> Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo de muro Altura, Longitud, Espesor, Clasificación(GuBIMclass). No solicitada	<b>"Acabados Verticales" (IfcCovering) ARQ</b> Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo de Muro, Código partida BCCA. Altura, Longitud, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida No solicitada	<b>"Acabados Verticales" (IfcCovering) ARQ</b> Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo de Muro, Código partida Decimal. Altura, Longitud, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida, Partidas Capas Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	<b>"Acabados Verticales" (IfcCovering) ARQ</b> Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción Altura, Longitud, Espesor, Clasificación(GuBIMclass). Ficha técnica, Control intervenciones

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 24 / 43
VERIFICACIÓN	NjYgwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



Objeto:	"Acabados Horizontales" (IfcCovering) ARQ	"Acabados Horizontales" (IfcCovering) ARQ	"Acabados Horizontales" (IfcCovering) ARQ	"Acabados Horizontales" (IfcCovering) ARQ	"Acabados Horizontales" (IfcCovering) ARQ
- Información geométrica	No requerido	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos
- Detalle:		3D	3D	3D	3D
- Dimensionalidad:		Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Ubicación:		Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.
- Apariencia:					
- Información alfanumérica		No solicitada	Tipo de Suelo, Código partida BCCA, Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Resumen Partida, Estructural(Si/No)	Tipo de Suelo, Código partida Decimal, Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Resumen partida, Partidas Capas,Estructural(Si/No)	Código Inventario, Descripción Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Estructural(Si/No)
- Identificación:					
- Contenido de la información:					
- Documentación		No solicitada	No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha técnica, Control intervenciones
Objeto:	"Forjados" (IfcSlab) EST	"Forjados" (IfcSlab) EST	"Forjados" (IfcSlab) EST	"Forjados" (IfcSlab) EST	"Forjados" (IfcSlab) EST
- Información geométrica	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones y huecos >4dm²	Dimensiones y huecos >4dm²	Dimensiones generales y huecos
- Detalle:			3D	3D	3D
- Dimensionalidad:		Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Ubicación:		Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.
- Apariencia:					
- Información alfanumérica	No solicitada	No solicitada	Tipo de Suelo, Código partida BCCA, Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Resumen Partida, Estructural(Si/No)	Tipo de Suelo, Código partida Decimal, Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Resumen partida, Partidas Capas,Estructural(Si/No)	Código Inventario, Descripción Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Estructural(Si/No)
- Identificación:					
- Contenido de la información:					
- Documentación	No solicitada	No solicitada	No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha técnica, Control intervenciones
Objeto:	"Huecos en Forj." (IfcOpeningElement ) EST	"Huecos en Forj." (IfcOpeningElement ) EST	"Huecos en Forj." (IfcOpeningElement ) EST	"Huecos en Forj." (IfcOpeningElement ) EST	"Huecos en Forj." (IfcOpeningElement ) EST
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones ( huecos >4dm²)	Dimensiones ( huecos >4dm²)	No requerido
- Detalle:			3D	3D	
- Dimensionalidad:			Basado en Forjados	Basado en Forjados	
- Ubicación:			Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			No solicitada	No solicitada	
- Identificación:					
- Contenido de la información:					
- Documentación					
Objeto:	"Losa Cimentacion" (IfcSlab) EST	"Losa Cimentacion" (IfcSlab) EST	"Losa Cimentacion" (IfcSlab) EST	"Losa Cimentacion" (IfcSlab) EST	"Losa Cimentacion" (IfcSlab) EST
- Información geométrica	No requerido	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones y huecos >4dm²	Dimensiones y huecos >4dm²	Dimensiones generales y huecos
- Detalle:			3D	3D	3D
- Dimensionalidad:		Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Ubicación:		Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.
- Apariencia:					
- Información alfanumérica		No solicitada	Tipo de Suelo, Código partida BCCA, Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Resumen Partida, Estructural(Si/No)	Tipo de Suelo, Código partida Decimal, Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Resumen partida, Partidas Capas,Estructural(Si/No)	Código Inventario, Descripción Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Estructural(Si/No)
- Identificación:					
- Contenido de la información:					
- Documentación		No solicitada	No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha técnica, Control intervenciones

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 25 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



Hito de entrega de información	Anteproyecto	Proyecto Básico	Proyecto Básico y Ejecución	Obra / As Built	Mantenimiento
	<b>Objetivo:</b> Visualización, Diseño 3D	<b>Objetivo:</b> Visualización, Documentación 2D y 3D, Análisis de accesibilidad, Comprobación DBSI	<b>Objetivo:</b> Visualización, Documentación 2D y 3D, Cuantificación, Coordinación	<b>Objetivo:</b> Visualización, Documentación 2D y 3D, Control Económico y avances de Obra (Certificación)	<b>Objetivo:</b> Visualización, Documentación 2D y 3D, Mantenimiento, Gestión de Espacios y Equipament
<b>Agente:</b>	Adjudicatario Proyecto - Arquitecto	Adjudicatario Proyecto - Arquitecto	Adjudicatario Proyecto - Arquitecto	Adjudicatario Proyecto - Arquitecto	Adjudicatario Proyecto - Arquitecto
<b>Objeto:</b>	"Emplazamiento" (IfcSite) EMP	"Emplazamiento" (IfcSite) EMP	"Emplazamiento" (IfcSite) EMP	"Emplazamiento" (IfcSite) EMP	"Emplazamiento" (IfcSite) EMP
- <b>Información geométrica</b>	No requerido	Topografía	Topografía	Topografía	No requerido
- <b>Detalle:</b>		Superficie a partir de curvas topograficas	Superficie a partir de curvas topograficas	Superficie a partir de curvas topograficas	
- <b>Ubicación:</b>		Absoluta	Absoluta	Absoluta	
- <b>Apariencia:</b>		Indiferente	Indiferente	Indiferente	
- <b>Información alfanumérica</b>					
- <b>Documentación</b>					
<b>Objeto:</b>	"Colindantes" (IfcBuildingElementProxy) EMP	"Colindantes" (IfcBuildingElementProxy) EMP	"Colindantes" (IfcBuildingElementProxy) EMP	"Colindantes" (IfcBuildingElementProxy) EMP	"Colindantes" (IfcBuildingElementProxy) EMP
- <b>Información geométrica</b>	Dimensiones aproximadas, vol. General.	Dimensiones aproximadas, vol. General.	Dimensiones aproximadas, vol. General.	Dimensiones aproximadas, vol. General.	No requerido
- <b>Detalle:</b>					
- <b>Dimensionalidad:</b>	3D	3D	3D	3D	
- <b>Ubicación:</b>	Absoluta	Absoluta	Absoluta	Absoluta	
- <b>Apariencia:</b>	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	
- <b>Información alfanumérica</b>					
- <b>Documentación</b>					
<b>Objeto:</b>	"Muro" (IfcWall) ARQ	"Muro" (IfcWall) ARQ	"Muro" (IfcWall) ARQ	"Muro" (IfcWall) ARQ	"Muro" (IfcWall) ARQ
- <b>Información geométrica</b>	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos
- <b>Detalle:</b>					
- <b>Dimensionalidad:</b>	3D	3D	3D	3D	3D
- <b>Ubicación:</b>	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- <b>Apariencia:</b>	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.
- <b>Información alfanumérica</b>	No solicitada	Tipo de muro	Tipo de Muro, Código partida BCCA.	Tipo de Muro, Código partida Decimal.	Código Inventario, Descripción
- <b>Identificación:</b>	No solicitada	Altura, Longitud, Espesor,	Altura, Longitud, Espesor,	Altura, Longitud, Espesor,	Altura, Longitud, Espesor,
- <b>Contenido de la información:</b>	No solicitada	Clasificación(GuBIMClass).	Clasificación(GuBIMClass), Resumen Partida	Clasificación(GuBIMClass), Resumen partida,	Clasificación(GuBIMClass),
- <b>Documentación</b>	No solicitada	No solicitada	No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b>	"Suelo" (IfcFloor) ARQ	"Suelo" (IfcFloor) ARQ	"Suelo" (IfcFloor) ARQ	"Suelo" (IfcFloor) ARQ	"Suelo" (IfcFloor) ARQ
- <b>Información geométrica</b>	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos
- <b>Detalle:</b>					
- <b>Dimensionalidad:</b>	3D	3D	3D	3D	3D
- <b>Ubicación:</b>	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- <b>Apariencia:</b>	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.
- <b>Información alfanumérica</b>					
- <b>Identificación:</b>	No solicitada	No solicitada	Tipo de Suelo, Código partida BCCA.	Tipo de Suelo, Código partida Decimal.	Código Inventario, Descripción
- <b>Contenido de la información:</b>	No solicitada	Área, Espesor, Clasificación(GuBIMClass)	Área, Espesor, Clasificación(GuBIMClass), Resumen	Partida, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMClass), Resumen	Área, Espesor, Clasificación(GuBIMClass),
- <b>Documentación</b>	No solicitada	No solicitada	No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha técnica, Control intervenciones

PPT Dirección de Obra. Nueva Sede Judicial en Órgiva (Granada)

ANEXO I

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 26 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Puerta" (IfcDoor) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. No solicitada No solicitada No solicitada	"Puerta" (IfcDoor) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Clasificación No solicitada	"Puerta" (IfcDoor) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Resumen Partida No solicitada	"Puerta" (IfcDoor) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Resumen Partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Puerta" (IfcDoor) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Resumen Partida Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Ventana" (IfcWindow) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. No solicitada No solicitada No solicitada	"Ventana" (IfcWindow) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Clasificación No solicitada	"Ventana" (IfcWindow) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Resumen Partida No solicitada	"Ventana" (IfcWindow) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, Cod Decimal DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Resumen Partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Ventana" (IfcWindow) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Muro, Altura Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción DBSI(Num.Hojas, R, Ancho) Espesor, Resumen Partida Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Espacios" (IfcSpace) ARQ Area y Altura Libre 3D Basado en Nivel No solicitada Name Name, LongName, Abreviatura, AreaFuncional, TipoAcceso, Area, Volumen, Altura libre No solicitada	"Espacios" (IfcSpace) ARQ Area y Altura Libre 3D Basado en Nivel No solicitada Name Name, LongName, Abreviatura, AreaFuncional, TipoAcceso, Area, Volumen, Altura libre, Si Sector, Local Riesgo, Ocupación... No solicitada	"Espacios" (IfcSpace) ARQ Area y Altura Libre 3D Basado en Nivel No solicitada Name Name, LongName, Abreviatura, AreaFuncional, TipoAcceso, Area, Volumen, Altura libre, Si Sector, Local Riesgo, Ocupación... No solicitada	"Espacios" (IfcSpace) ARQ Area y Altura Libre 3D Basado en Nivel No solicitada Name Name, LongName, Abreviatura, AreaFuncional, TipoAcceso, Area, Volumen, Altura libre, Si Sector, Local Riesgo, Ocupación... No solicitada	"Espacios" (IfcSpace) ARQ Area y Altura Libre 3D Basado en Nivel No solicitada Name Name, LongName, Abreviatura, AreaFuncional, TipoAcceso, Area, Volumen, Altura libre, Si Sector, Local Riesgo, Ocupación... Control incidencias y reparaciones elementos
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Mobiliario" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. No solicitada No solicitada No solicitada	"Mobiliario" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Descripción general Longitud, Anchura, Altura, No solicitada	"Mobiliario" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Descripción general Cod.Partida(s) es obj Longitud, Anchura, Altura, Resumen Partida No solicitada	"Mobiliario" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Descripción general Cod.Partida(s) es obj Longitud, Anchura, Altura, Resumen Partida No solicitada	"Mobiliario" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción Longitud, Anchura, Altura, Resumen Partida No solicitada

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 27 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Mobiliario Fijo" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. No solicitada No solicitada	"Mobiliario Fijo" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSUA(Altura,Anchura,Longitud)	"Mobiliario Fijo" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida No solicitada	"Mobiliario Fijo" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, Cod.Decimal DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Mobiliario Fijo" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Ascensores" (IfcTransportElement) ARQ Dimensiones generales 3D Absoluta Indiferente No solicitada No solicitada	"Ascensores" (IfcTransportElement) ARQ Dimensiones Hueco, Dim.Cabina, Paso Libre 3D Absoluta Indiferente Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSUA(Altura,Anchura,Longitud)	"Ascensores" (IfcTransportElement) ARQ Dimensiones Hueco, Dim.Cabina, Paso Libre 3D Absoluta Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida Planos detalle	"Ascensores" (IfcTransportElement) ARQ Dimensiones Hueco, Dim.Cabina, Paso Libre 3D Absoluta Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código/Marca de Proyecto, Cod.Decimal DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida Ficha Técnica, Certificados y Puesta en Serv.	"Ascensores" (IfcTransportElement) ARQ Dimensiones Hueco, Dim.Cabina, Paso Libre 3D Absoluta Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida Manual técnico, Control mantenimientos.
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Escalera" (IfcStair) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Indiferente No solicitada No solicitada	"Escalera" (IfcStair) ARQ Dimensiones, Peldaños (Alt y huella) y Tramos 3D Basado en Nivel Indiferente Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSUA(Altura,Anchura,Longitud) Clasificación	"Escalera" (IfcStair) ARQ Dimensiones, Peldaños (Alt y huella) y Tramos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida BCCA, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida Planos detalle	"Escalera" (IfcStair) ARQ Dimensiones, Peldaños (Alt y huella) y Tramos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida Decimal, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Escalera" (IfcStair) ARQ Dimensiones, Peldaños (Alt y huella) y Tramos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Barandillas" (IfcRailing) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Anfitrión/Nivel Indiferente No solicitada No solicitada	"Barandillas" (IfcRailing) ARQ Dim.Generales, Altura 3D Basado en Anfitrión/Nivel Indiferente Tipo, Código/Marca de Proyecto, DBSUA(Altura,Anchura,Longitud)	"Barandillas" (IfcRailing) ARQ Plano de Techo, Despiece/Cuadrícula 3D Basado en Anfitrión/Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida BCCA, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida Planos detalle	"Barandillas" (IfcRailing) ARQ Plano de Techo, Despiece/Cuadrícula 3D Basado en Anfitrión/Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida Decimal, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Barandillas" (IfcRailing) ARQ Plano de Techo, Despiece/Cuadrícula 3D Basado en Anfitrión/Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Ficha técnica, Control intervenciones

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 28 / 43
VERIFICACIÓN	NjyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Techos" (IfcCovering) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Indiferente No solicitada No solicitada No solicitada	"Techos" (IfcCovering) ARQ Plano de Techo 3D Basado en Nivel Indiferente Tipo, Código/Marca de Proyecto, OSB/A(Altura,Anchura,Longitud) , Resumen Partida No solicitada	"Techos" (IfcCovering) ARQ Plano de Techo, Despiece/Cuadrícula 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida BCCA, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida Planos detalle	"Techos" (IfcCovering) ARQ Plano de Techo, Despiece/Cuadrícula 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida Decimal, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Techos" (IfcCovering) ARQ Plano de Techo, Despiece/Cuadrícula 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), partida Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Sanitarios" (IfcSanitaryTerminal) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Indiferente No solicitada No solicitada No solicitada	"Sanitarios" (IfcSanitaryTerminal) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Indiferente Tipo, Código/Marca de Proyecto, Accesible(Si/No), (Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación No solicitada	"Sanitarios" (IfcSanitaryTerminal) ARQ Dimensiones detalladas 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida BCCA, Accesible(Si/No),(Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación, Resumen de la partida Planos detalle	"Sanitarios" (IfcSanitaryTerminal) ARQ Dimensiones detalladas 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida Decimal, Accesible(Si/No),(Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación, Resumen de la partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Sanitarios" (IfcSanitaryTerminal) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción Accesible(Si/No), (Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Accesorios y Barras" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Indiferente No solicitada No solicitada No solicitada	"Accesorios y Barras" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Indiferente Tipo, Código/Marca de Proyecto, (Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación No solicitada	"Accesorios y Barras" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones detalladas 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida BCCA, (Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación, Resumen de la partida Planos detalle	"Accesorios y Barras" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones detalladas 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo, Código partida Decimal, (Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación, Resumen de la partida Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Accesorios y Barras" (IfcFurniture) ARQ Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción (Altura,Anchura,Longitud) , Clasificación Ficha técnica, Control intervenciones
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Acabados Verticales" (IfcCovering) ARQ No requerido Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. No solicitada	"Acabados Verticales" (IfcCovering) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo de muro Altura, Longitud, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), No solicitada	"Acabados Verticales" (IfcCovering) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo de Muro, Código partida BCCA, Altura, Longitud, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida No solicitada	"Acabados Verticales" (IfcCovering) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Tipo de Muro, Código partida Decimal, Altura, Longitud, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida, Partidas Capas Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	"Acabados Verticales" (IfcCovering) ARQ Dimensiones generales y huecos 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad. Código Inventario, Descripción Altura, Longitud, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Ficha técnica, Control intervenciones

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 29 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



Objeto:	"Acabados Horizontales" (IfcCovering) ARQ	"Acabados Horizontales" (IfcCovering) ARQ	"Acabados Horizontales" (IfcCovering) ARQ	"Acabados Horizontales" (IfcCovering) ARQ	"Acabados Horizontales" (IfcCovering) ARQ
- Información geométrica	No requerido	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos
- Detalle:		3D	3D	3D	3D
- Dimensionalidad:		Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Ubicación:		Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.
- Apariencia:					
- Información alfanumérica		No solicitada	Tipo de Suelo, Código partida BCCA, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida, Estructural(Si/No)	Tipo de Suelo, Código partida Decimal, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida, Partidas Capas,Estructural(Si/No)	Código Inventario, Descripción Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Estructural(Si/No)
- Identificación:					
- Contenido de la información:					
- Documentación		No solicitada	No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha técnica, Control intervenciones
Objeto:	"Forjados" (IfcSlab) EST	"Forjados" (IfcSlab) EST	"Forjados" (IfcSlab) EST	"Forjados" (IfcSlab) EST	"Forjados" (IfcSlab) EST
- Información geométrica	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones y huecos >4dm²	Dimensiones y huecos >4dm²	Dimensiones generales y huecos
- Detalle:			3D	3D	3D
- Dimensionalidad:		Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Ubicación:		Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.
- Apariencia:					
- Información alfanumérica	No solicitada	No solicitada	Tipo de Suelo, Código partida BCCA, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida, Estructural(Si/No)	Tipo de Suelo, Código partida Decimal, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida, Partidas Capas,Estructural(Si/No)	Código Inventario, Descripción Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Estructural(Si/No)
- Identificación:					
- Contenido de la información:					
- Documentación	No solicitada	No solicitada	No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha técnica, Control intervenciones
Objeto:	"Huecos en Forj." (IfcOpeningElement ) EST	"Huecos en Forj." (IfcOpeningElement ) EST	"Huecos en Forj." (IfcOpeningElement ) EST	"Huecos en Forj." (IfcOpeningElement ) EST	"Huecos en Forj." (IfcOpeningElement ) EST
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones ( huecos >4dm²)	Dimensiones ( huecos >4dm²)	No requerido
- Detalle:			3D	3D	
- Dimensionalidad:			Basado en Forjados	Basado en Forjados	
- Ubicación:			Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			No solicitada	No solicitada	
- Identificación:					
- Contenido de la información:					
- Documentación					
Objeto:	"Losa Cimentacion" (IfcSlab) EST	"Losa Cimentacion" (IfcSlab) EST	"Losa Cimentacion" (IfcSlab) EST	"Losa Cimentacion" (IfcSlab) EST	"Losa Cimentacion" (IfcSlab) EST
- Información geométrica	No requerido	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones y huecos >4dm²	Dimensiones y huecos >4dm²	Dimensiones generales y huecos
- Detalle:		3D	3D	3D	3D
- Dimensionalidad:		Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Ubicación:		Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.
- Apariencia:					
- Información alfanumérica		No solicitada	Tipo de Suelo, Código partida BCCA, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida, Estructural(Si/No)	Tipo de Suelo, Código partida Decimal, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida, Partidas Capas,Estructural(Si/No)	Código Inventario, Descripción Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Estructural(Si/No)
- Identificación:					
- Contenido de la información:					
- Documentación		No solicitada	No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha técnica, Control intervenciones

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 30 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Pilares" (IfcColumn) EST No requerido	"Pilares" (IfcColumn) EST Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.	"Pilares" (IfcColumn) EST Dimensiones seccion y altura 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.	"Pilares" (IfcColumn) EST Dimensiones seccion y altura 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.	"Pilares" (IfcColumn) EST Dimensiones seccion y altura 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.
		No solicitada Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass).	Tipo,Codigo partida BCCA. Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Resumen Partida , Estructural(Si/No)	Tipo ,Codigo partida Decimal. Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Resumen partida, Estructural(Si/No)	Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Estructural(Si/No)
		No solicitada	No solicitada	Ficha Tecnica, Ensayos y Certificados	
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Vigas" (IfcBeam) EST No requerido	"Vigas" (IfcBeam) EST Dimensiones (Solo geom. Fuera de forjado) 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.	"Vigas" (IfcBeam) EST Dimensiones (Solo geom. Fuera de forjado) 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.	"Vigas" (IfcBeam) EST Dimensiones (Solo geom. Fuera de forjado) 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.	"Vigas" (IfcBeam) EST Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.
		No solicitada Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass).	Tipo, Codigo partida BCCA. Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Resumen Partida , Estructural(Si/No)	Tipo ,Codigo partida Decimal. Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Resumen partida, Estructural(Si/No)	Area, Espesor, Clasificacion(GuBIMclass), Estructural(Si/No)
		No solicitada	No solicitada	Ficha Tecnica, Ensayos y Certificados	
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Pilotes" (IfcFooting) EST No requerido	"Pilotes" (IfcFooting) EST Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.	"Pilotes" (IfcFooting) EST Dimensiones seccion y altura 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.	"Pilotes" (IfcFooting) EST Dimensiones seccion y altura 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.	"Pilotes" (IfcFooting) EST Dimensiones seccion y altura 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.
		No solicitada Seccion, Longitud, Clasificacion(GuBIMclass).	Tipo, Codigo partida BCCA. Seccion, Longitud, Clasificacion(GuBIMclass), Resumen Partida , Estructural(Si/No)	Tipo ,Codigo partida Decimal. Seccion, Longitud, Clasificacion(GuBIMclass), Resumen partida, Estructural(Si/No)	Seccion, Longitud, Clasificacion(GuBIMclass), Estructural(Si/No)
		No solicitada	No solicitada	Ficha Tecnica, Ensayos y Certificados	
<b>Objeto:</b> <b>- Información geométrica</b> - Detalle: - Dimensionalidad: - Ubicación: - Apariencia: <b>- Información alfanumérica</b> - Identificación: - Contenido de la información: <b>- Documentación</b>	"Zapatas o Encapados" (IfcFooting) EST No requerido	"Zapatas o Encapados" (IfcFooting) EST Dimensiones generales 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.	"Zapatas o Encapados" (IfcFooting) EST Dimensiones seccion y altura 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.	"Zapatas o Encapados" (IfcFooting) EST Dimensiones seccion y altura 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.	"Zapatas o Encapados" (IfcFooting) EST Dimensiones seccion y altura 3D Basado en Nivel Color aproximado de la materialidad.
		No solicitada Anchura,Longitud, Profundidad, Clasificacion(GuBIMclass).	Tipo, Codigo partida BCCA. Anchura,Longitud, Profundidad, Clasificacion(GuBIMclass), Resumen Partida , Estructural(Si/No)	Tipo ,Codigo partida Decimal. Anchura,Longitud, Profundidad,Clasificacion(GuBIMclass), Resumen partida, Estructural(Si/No)	Anchura,Longitud, Profundidad, Clasificacion(GuBIMclass), Estructural(Si/No)
		No solicitada	No solicitada	Ficha Tecnica, Ensayos y Certificados	

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 31 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Objeto:	"Muro Estructural o Pantalla" (IfcWall) ARQ	"Muro Estructural o Pantalla" (IfcWall) ARQ	"Muro Estructural o Pantalla" (IfcWall) ARQ	"Muro Estructural o Pantalla" (IfcWall) ARQ	"Muro Estructural o Pantalla" (IfcWall) ARQ
- Información geométrica	No requerido	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones generales y huecos
- Detalle:		3D	3D	3D	3D
- Dimensionalidad:		Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Ubicación:		Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.
- Apariencia:					
- Información alfanumérica		Tipo de muro	Tipo de Muro, Código partida BCCA.	Tipo de Muro, Código partida Decimal.	Código Inventario, Descripción
- Identificación:		Altura, Longitud, Espesor, Clasificación(GuBIMclass).	Altura, Longitud, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida, Estructural(Si/No)	Altura, Longitud, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida, Estructural(Si/No)	Altura, Longitud, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Estructural(Si/No)
- Contenido de la información:		No solicitada	No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha técnica, Control intervenciones
- Documentación					
Objeto:	"Losa Escalera" (IfcSlab) EST	"Losa Escalera" (IfcSlab) EST	"Losa Escalera" (IfcSlab) EST	"Losa Escalera" (IfcSlab) EST	"Losa Escalera" (IfcSlab) EST
- Información geométrica	No requerido	Dimensiones generales y huecos	Dimensiones y huecos >4dm³	Dimensiones y huecos >4dm³	No requerido
- Detalle:		3D	3D	3D	
- Dimensionalidad:		Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel	
- Ubicación:		Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	Color aproximado de la materialidad.	
- Apariencia:					
- Información alfanumérica		No solicitada	Tipo de Suelo, Código partida BCCA, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen Partida, Estructural(Si/No)	Tipo de Suelo, Código partida Decimal, Área, Espesor, Clasificación(GuBIMclass), Resumen partida, Partidas Capas.Estructural(Si/No)	
- Identificación:		No solicitada			
- Contenido de la información:		No solicitada	No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	
- Documentación					
Objeto:	"Tubería" (IfcPipeSegment) INS	"Tubería" (IfcPipeSegment) INS	"Tubería" (IfcPipeSegment) INS	"Tubería" (IfcPipeSegment) INS	"Tubería" (IfcPipeSegment) INS
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Diámetro y Longitud	Diámetro y Longitud	Diámetro y Longitud
- Detalle:			3D	3D	3D
- Dimensionalidad:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Ubicación:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diámetro, Material, Código BCCA, Área, Espesor, Clasificación, Resumen Partida	Tipo, Diámetro, Material, Código p. Decimal, Área, Espesor, Clasificación, Resumen Partida	Tipo, Diámetro, Material, Código p. Decimal, Área, Espesor, Clasificación, Resumen Partida
- Contenido de la información:			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados
- Documentación					
Objeto:	"AccesorioTubería" (IfcPipeFitting) INS	"AccesorioTubería" (IfcPipeFitting) INS	"AccesorioTubería" (IfcPipeFitting) INS	"AccesorioTubería" (IfcPipeFitting) INS	"AccesorioTubería" (IfcPipeFitting) INS
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Diámetro y Longitud	Diámetro y Longitud	Diámetro y Longitud
- Detalle:			3D	3D	3D
- Dimensionalidad:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Ubicación:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diámetro, Material, Código BCCA, Área, Espesor, Clasificación, Resumen Partida	Tipo, Diámetro, Material, Código p. Decimal, Área, Espesor, Clasificación, Resumen Partida	Tipo, Diámetro, Material, Código p. Decimal, Área, Espesor, Clasificación, Resumen Partida
- Contenido de la información:			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados
- Documentación					

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 32 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



Objeto:	"Valvula" (IfcValve) INS	"Valvula" (IfcValve) INS	"Valvula" (IfcValve) INS	"Valvula" (IfcValve) INS	"Valvula" (IfcValve) INS
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Diametro y Longitud 3D	Diametro y Longitud 3D	Diametro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Apariencia:			Tipo, Diametro, Material, Codigo BCCA.	Tipo, Diametro, Material, Codigo p. Decimal.	Tipo, Diametro, Material, Codigo p. Decimal.
- Información alfanumérica			Area, Espesor, Clasificacion, Resumen Partida	Area, Espesor, Clasificacion, Resumen Partida	Area, Espesor, Clasificacion, Resumen Partida
- Identificación:			No solicitada	Ficha Tecnica, Ensayos y Certificados	Ficha Tecnica, Ensayos y Certificados
- Contenido de la informacion:					
- Documentación					
Objeto:	"Deposito" (IfcTank) INS	"Deposito" (IfcTank) INS	"Deposito" (IfcTank) INS	"Deposito" (IfcTank) INS	"Deposito" (IfcTank) INS
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Diametro y Longitud 3D	Diametro y Longitud 3D	Diametro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Apariencia:			Tipo, Diametro, Material, Codigo BCCA.	Tipo, Diametro, Material, Codigo p. Decimal.	Tipo, Diametro, Material, Codigo p. Decimal.
- Información alfanumérica			Volumen, Clasificacion, Resumen Partida	Volumen, Clasificacion, Resumen Partida	Volumen, Clasificacion, Resumen Partida
- Identificación:			No solicitada	Ficha Tecnica, Ensayos y Certificados	Ficha Tecnica, Ensayos y Certificados
- Contenido de la informacion:					
- Documentación					
Objeto:	"Conducto" (IfcDuctSegment) INS	"Conducto" (IfcDuctSegment) INS	"Conducto" (IfcDuctSegment) INS	"Conducto" (IfcDuctSegment) INS	"Conducto" (IfcDuctSegment) INS
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones o Diametro y Longitud 3D	Dimensiones o Diametro y Longitud 3D	Dimensiones o Diametro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Apariencia:			Tipo, Diametro o Dim., Material, Codigo BCCA.	Tipo, Diametro o Dim., Material, Codigo Decimal.	Tipo, Diametro o Dim., Material, Codigo Decimal.
- Información alfanumérica			Espesor, Clasificacion, Resumen Partida	Espesor, Clasificacion, Resumen Partida	Espesor, Clasificacion, Resumen Partida
- Identificación:			No solicitada	Ficha Tecnica, Ensayos y Certificados	Ficha Tecnica, Ensayos y Certificados
- Contenido de la informacion:					
- Documentación					
Objeto:	"Accesorio Conducto" (IfcDuctFitting) INS	"Accesorio Conducto" (IfcDuctFitting) INS	"Accesorio Conducto" (IfcDuctFitting) INS	"Accesorio Conducto" (IfcDuctFitting) INS	"Accesorio Conducto" (IfcDuctFitting) INS
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones o Diametro y Longitud 3D	Dimensiones o Diametro y Longitud 3D	Dimensiones o Diametro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Apariencia:			Tipo, Diametro o Dim., Material, Codigo BCCA.	Tipo, Diametro o Dim., Material, Codigo Decimal.	Tipo, Diametro o Dim., Material, Codigo Decimal.
- Información alfanumérica			Espesor, Clasificacion, Resumen Partida	Espesor, Clasificacion, Resumen Partida	Espesor, Clasificacion, Resumen Partida
- Identificación:			No solicitada	Ficha Tecnica, Ensayos y Certificados	Ficha Tecnica, Ensayos y Certificados
- Contenido de la informacion:					
- Documentación					

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 33 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Objeto:	"Compuerta Conducto" (IfcDamper) INS	"Compuerta Conducto" (IfcDamper) INS	"Compuerta Conducto" (IfcDamper) INS	"Compuerta Conducto" (IfcDamper) INS	"Compuerta Conducto" (IfcDamper) INS
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones o Diámetro y Longitud 3D	Dimensiones o Diámetro y Longitud 3D	Dimensiones o Diámetro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:					
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diámetro o Dim., Material, Código BCCA.	Tipo, Diámetro o Dim., Material, Código Decimal.	Tipo, Diámetro o Dim., Material, Código Decimal.
- Contenido de la información:			Espesor, Clasificación, Resumen Partida	Espesor, Clasificación, Resumen Partida	Espesor, Clasificación, Resumen Partida
- Documentación			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados
Objeto:	"Rejillas o Difusores" (IfcAirTerminal) INS	"Rejillas o Difusores" (IfcAirTerminal) INS	"Rejillas o Difusores" (IfcAirTerminal) INS	"Rejillas o Difusores" (IfcAirTerminal) INS	"Rejillas o Difusores" (IfcAirTerminal) INS
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones o Diámetro 3D	Dimensiones o Diámetro 3D	Dimensiones o Diámetro 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:					
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diámetro o Dim., Material, Código BCCA.	Tipo, Diámetro o Dim., Material, Código Decimal.	Tipo, Diámetro o Dim., Material, Código Decimal.
- Contenido de la información:			Espesor, Clasificación, Resumen Partida	Espesor, Clasificación, Resumen Partida	Espesor, Clasificación, Resumen Partida
- Documentación			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados
Objeto:	"Bomba o Grupo P." (IfcPump) INS	"Bomba o Grupo P." (IfcPump) INS	"Bomba o Grupo P." (IfcPump) INS	"Bomba o Grupo P." (IfcPump) INS	"Bomba o Grupo P." (IfcPump) INS
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones 3D	Diámetro y Longitud 3D	Diámetro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:					
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diámetro I/O, Material, Código BCCA.	Tipo, Diámetro I/O, Material, Código p. Decimal.	Tipo, Diámetro I/O, Material, Código p. Decimal.
- Contenido de la información:			Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida
- Documentación			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados
Objeto:	"Caldera" (IfcBoiler) INS	"Caldera" (IfcBoiler) INS	"Caldera" (IfcBoiler) INS	"Caldera" (IfcBoiler) INS	"Caldera" (IfcBoiler) INS
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones 3D	Diámetro y Longitud 3D	Diámetro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:					
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diámetro I/O, Material, Código BCCA.	Tipo, Diámetro I/O, Material, Código p. Decimal.	Tipo, Diámetro I/O, Material, Código p. Decimal.
- Contenido de la información:			Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida
- Documentación			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 34 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



Objeto:	"Bomba Calor/AC" (IfcChiller) INS	"Bomba Calor/AC" (IfcChiller) INS			
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones 3D	Diametro y Longitud 3D	Diametro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:					
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo BCCA.	Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo p. Decimal.	Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo p. Decimal.
- Contenido de la información:			Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida
- Documentación			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados
Objeto:	"Bomba Calor/AC" (IfcChiller) INS	"Bomba Calor/AC" (IfcChiller) INS			
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones 3D	Diametro y Longitud 3D	Diametro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:					
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo BCCA.	Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo p. Decimal.	Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo p. Decimal.
- Contenido de la información:			Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida
- Documentación			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados
Objeto:	"Und. Interior o Fancoil" (IfcFan) INS	"Und. Interior o Fancoil" (IfcFan) INS			
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones 3D	Diametro y Longitud 3D	Diametro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:					
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo BCCA.	Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo p. Decimal.	Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo p. Decimal.
- Contenido de la información:			Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida
- Documentación			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados
Objeto:	"Bandeja o Conduc" (IfcCableCarrierSegment) INS	"Bandeja o Conduc" (IfcCableCarrierSegment) INS			
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones o Diametro y Longitud 3D	Dimensiones o Diametro y Longitud 3D	Dimensiones o Diametro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:					
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diametro o Dim., Material, Codigo BCCA.	Tipo, Diametro o Dim., Material, Codigo Decimal.	Tipo, Diametro o Dim., Material, Codigo Decimal.
- Contenido de la información:			Espesor, Clasificación, Resumen Partida	Espesor, Clasificación, Resumen Partida	Espesor, Clasificación, Resumen Partida
- Documentación			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 35 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



Objeto:	"Bomba Calor/AC" (IfcChiller) INS	"Bomba Calor/AC" (IfcChiller) INS			
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones 3D	Diametro y Longitud 3D	Diametro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:					
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo BCCA.	Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo p. Decimal.	Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo p. Decimal.
- Contenido de la información:			Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida
- Documentación			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados
Objeto:	"Bomba Calor/AC" (IfcChiller) INS	"Bomba Calor/AC" (IfcChiller) INS			
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones 3D	Diametro y Longitud 3D	Diametro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:					
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo BCCA.	Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo p. Decimal.	Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo p. Decimal.
- Contenido de la información:			Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida
- Documentación			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados
Objeto:	"Und. Interior o Fancoil" (IfcFan) INS	"Und. Interior o Fancoil" (IfcFan) INS			
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones 3D	Diametro y Longitud 3D	Diametro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:					
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo BCCA.	Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo p. Decimal.	Tipo, Diametro I/O, Material, Codigo p. Decimal.
- Contenido de la información:			Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida	Potencia, Clasificación, Resumen Partida
- Documentación			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados
Objeto:	"Bandeja o Conduc" (IfcCableCarrierSegment) INS	"Bandeja o Conduc" (IfcCableCarrierSegment) INS			
- Información geométrica	No requerido	No requerido	Dimensiones o Diametro y Longitud 3D	Dimensiones o Diametro y Longitud 3D	Dimensiones o Diametro y Longitud 3D
- Detalle:			Basado en Nivel	Basado en Nivel	Basado en Nivel
- Dimensionalidad:			Color por sistemas.	Color por sistemas.	Color por sistemas.
- Ubicación:					
- Apariencia:					
- Información alfanumérica			Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo	Sistema, Cod.Tipo
- Identificación:			Tipo, Diametro o Dim., Material, Codigo BCCA.	Tipo, Diametro o Dim., Material, Codigo Decimal.	Tipo, Diametro o Dim., Material, Codigo Decimal.
- Contenido de la información:			Espesor, Clasificación, Resumen Partida	Espesor, Clasificación, Resumen Partida	Espesor, Clasificación, Resumen Partida
- Documentación			No solicitada	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados	Ficha Técnica, Ensayos y Certificados

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 36 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



## 8.2 INFORMACIÓN ALFANUMÉRICA

Para definir la información alfanumérica de un objeto o conjunto de objetos, se especifica en la anterior **Tabla 1. "LOIN"** la identificación y contenido de la información.

Además, la **Tabla 2. "Set de Propiedades"** que se expone a continuación, indica como debe ir recogida esta información en los modelos IFC. Las propiedades y set de propiedades de los elementos estarán organizados de forma homogénea y estandarizada como se recoge en dicha tabla.

**Tabla 2. Set de Propiedades - Pset** (Como se organiza esta información en los modelos IFCs, Propiedades – Set de Propiedades)

IfcSpace		
PropertySet: IFC_CJALFP		
Name	Texto	Valores posibles (s/g pto 7.4)
LongName	Texto	(s/g pto 7.4)
CJALFP_Abreviatura	Texto	(s/g pto 7.4)
CJALFP_AreaFuncional	Texto	(s/g pto 7.4)
CJALFP_AreaFuncionalTexto	Texto	(s/g pto 7.4)
CJALFP_TipoAcceso	Texto	(s/g pto 7.4)
Area	Numero	(X,XX) Valor decimal del area util
Volumen	Numero	(X,XX) Valor decimal del volumen (X,XX) Valor decimal de la altura libre
Altura Libre	Numero media	
PropertySet: IFC_DBSI		
DBSI_Sector	Texto	(S01,S02,S03,...)
DBSI_LocalRiesgo	Si/No	()
DBSI_LocalRiesgoTipo	Texto	(Bajo,Medio,Alto,...)
DBSI_Escalera	Texto	Protegida,(Sectorizada,otegida) Especialm. Pr
DBSI_DensidadOcupacion	Texto	(X p/m <sup>2</sup> )
DBSI_Ocupacion	Entero	(X)

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 37 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



IfcDoor	PropertySet: IFC_DBSI		
	DBSI_AperturaBarraHorizontal	Si/No	
	DBSI_PuertaCortafuegos	Si/No	(Descripción de la puerta sg. CTE,
	DBSI_CortafuegosTexto	Texto	EI <sup>2</sup> C)
IfcWindow	PropertySet: IFC_DBSUA		
	DBSUA_AnchoLibre	Longitud	(X,XX) Valor decimal
	DBSUA_NumHojas	Entero	(X) Número entero
	DBSUA_AnchoHoja1	Longitud	(X,XX) Valor decimal
	DBSUA_AnchoHoja2	Longitud	(X,XX) Valor decimal, 0 en caso de 1 sola hoja.
IfcStair	PropertySet: IFC_DBSUA		
	DBSUA_AnchoLibre	Longitud	(X,XX) Valor decimal
	DBSUA_NumPeldaños	Entero	(X) Número entero
	DB-SUA_Altura salvada por el tramo	Longitud	(X,XX) Valor decimal
	DBSUA_Huella	Longitud	(X,XX) Valor decimal
	DBSUA_Tabica	Longitud	(X,XX) Valor decimal
	DBSUA_Relación huella/tabica	Número	(X,XX) Valor decimal
	DBSUA_Meseta ancho	Longitud	(X,XX) Valor decimal
	DBSUA_Meseta fondo	Longitud	(X,XX) Valor decimal
	IfcRamp	PropertySet: IFC_DBSUA	
DBSUA_AnchoLibre		Longitud	(X,XX) Valor decimal
DBSUA_Longitud		Longitud	(X,XX) Valor decimal
DBSUA_Pendiente		Número	(X,XX) en % Valor decimal
DBSUA_Meseta ancho		Longitud	(X,XX) Valor decimal
DBSUA_Meseta fondo		Longitud	(X,XX) Valor decimal

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 38 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



Ifc (*)	Para todos los elementos		
PropertySet: IFC_MED (Solo en proyecto de ejecución)			
MED_CodigoPartida	Texto	BCCA	(XXXXXXX) Código de partida sg.
MED_DescripcionPartida	Texto		Descripción de la partida sg. BCCA
MED_CodigoPartidaDecimal	Texto		(s/g pto 9)
MED_CodigoPartida	Texto		(s/g pto 9)
MED_DescripcionPartida	Texto		(s/g pto 9)
OBR_Certificado	Si/No		(s/g pto 9)
OBR_Ejecutado	Texto		(s/g pto 9)
OBR_FechaCertificacion	Texto		(s/g pto 9)
OBR_PorcentajeCertificado	Numero		(s/g pto 9)
OBR_Fichas_1	URL		(s/g pto 9)
OBR_Fichas_2	URL		(s/g pto 9)
OBR_Fichas_N..	URL		(s/g pto 9)

Solo en fase de obra (sombreado en gris)

### 8.3 DOCUMENTACIÓN (INFORMACIÓN ASOCIADA).

La documentación de un objeto o conjunto de objetos como soporte de los procesos, decisiones, aprobaciones y la verificación de los integrantes de información se especifica en la Tabla 1. "LOIN ", como un conjunto de documentos requeridos. Se especifica en el apartado 9 (**OBR\_FICHAS**).

### 9 CERTIFICACIONES EN FASE DE OBRA

Se desarrolla en este punto, como han de informarse las propiedades relativas a la obra, recogidas en la **Tabla 2. "Set de propiedades"** (sombreado en gris).

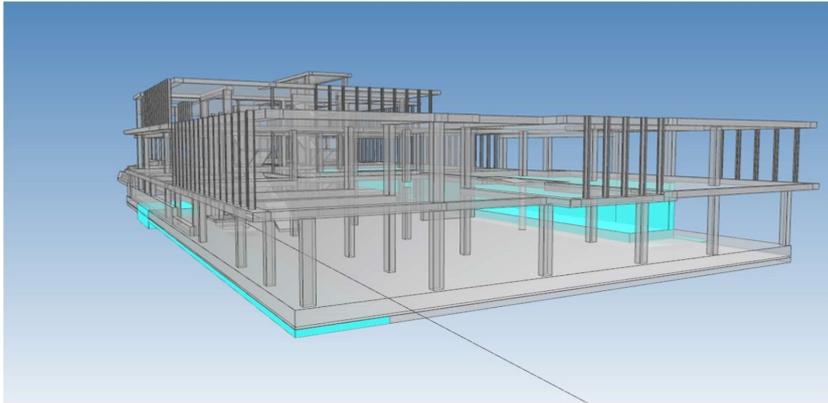
En los modelos que se entreguen junto a las certificaciones mensualmente, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Se considera suficiente informar las propiedades recogidas arriba, en lugar de utilizar Fases u otra herramienta del software de autoría.
- Para poder visualizar adecuadamente desde nuestro software Open BIM las distintas certificaciones, la exportación a IFC se realizará siempre de cada modelo completo (elementos que ya se han ejecutado en la obra y los que no), con las propiedades

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 39 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



informadas correctamente. De esta manera, se podrá visualizar la parte certificada en su conjunto y no como elementos aislados.



Ejemplo de cómo se vería los elementos certificados (en cian) en la certificación correspondiente, y en gris los elementos del modelo que no se han certificado.

A continuación, se explica de forma pormenorizada cada propiedad:

- **MED\_CodigoPartidaDecimal** : Se añadirá el código de partida decimal del proyecto licitado en el contrato de obras. Por ejemplo "06.01" (Tabique de Pl.yeso laminado 13+16+13). Algunos elementos en el modelo BIM, se corresponden con varias partidas, por ejemplo un cerramiento de fachada formado por "06.02" (Fabrica de LP), "08.01" (Aislamiento), "07.03" (Mortero...). En este caso, se incluirán todos los códigos separados por "|" (ALT GR + 1), comenzando y finalizando tambien con "|" (|06.02|08.01|07.03|)
- **MED\_CodigoPartida**: Los códigos de partida en los modelos de obra, ya vendrán informados desde el proyecto de ejecución supervisado. Se informarán igual que el anterior pero con los códigos del BCCA. Por ejemplo (|06DPC80420|09TPP00160|)
- **MED\_DescripcionPartida**: Recoge el texto resumido de la partida decimal correspondiente. Por ejemplo TABIQUE MÚLTIPLE PL. YESO LAMINADO 15+15+70+15+15. En el caso de que el elemento tenga múltiples partidas, para que la propiedad no tenga una longitud de texto excesiva, se tomarán los mas representativos.
- **OBR\_Certificado**: Es un parámetro booleano (Si/No). Se marcará como "Si" cuando el elemento este certificado. En el caso de elementos con múltiples partidas, se marcará como "Si" cuando cualquiera de las partidas esta certificada. *Por ejemplo un cerramiento de fachada formado por "06.02" (Fabrica de LP), "08.01" (Aislamiento), "07.03" (Mortero...), en el que se certifica solo la partida "06.02" se marcaría como "Si".*

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO	21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 40 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>



- **OBR\_Ejecutado:** Esta propiedad tiene relación directa con la anterior (OBR\_Certificado). Siempre que este marcado como "Si" debe informarse con una de estas dos posibilidades:
  - 1. "PARCIALMENTE", cuando el elemento este compuesto por varias partidas y no todas se han certificado, o cuando el elemento no está certificado en su totalidad. Por ejemplo, un tabique formado cuatro partidas y solo una se ha certificado o un muro de longitud 10m. solo se esta certificando 6m de su longitud, los 4m restantes no se han ejecutado aún en obra.
  - 2. "EJECUTADO", cuando el elemento solo tiene una partida o cuando el elemento tiene varias y todas se han certificado.
  - Otro uso que podemos hacer de esta propiedad, es cuando el elemento no está certificado (OBR\_Certificado = "No") , pero se ha ejecutado en obra.
  - 3. En blanco " ", cuando el elemento ni se ha certificado ni ejecutado.
- **OBR\_FechaCertificacion:** Se informará la propiedad cuando el elemento este certificado (OBR\_Certificado = "Si"), con la fecha de certificación en formato YYYYMMDD. Cuando el elemento esta formado por varias partidas teniendo en cuenta todo lo explicado en los apartados anteriores, se informará la fecha de cada partida. Por ejemplo el muro de fachada (|06.02|08.01|07.03|) , se informaría (|20230323|) se ha certificado la partida 06.02 en fecha 23 de marzo de 2023, el resto de partidas no se han certificado. A medida que avanza la obra y se vayan certificando el resto de partidas, incluiremos la fecha de cada una de ellas, ejemplo (|06.02|08.01|07.03|) (|20230323|20230415|) y así sucesivamente.
- **OBR\_PorcentajeCertificado:** Se informará el porcentaje total de la partida tal como aparece en la relación valorada. En el caso de elementos formados por varias partidas se procederá como en apartado anterior, ejemplo (|80%|15%|0%|)
- **OBR\_FICHAS:** Se informará este parámetro con la ruta relativa o del CDE, donde contenga las fichas, certificados, y otra información relacionada en Documentos. Se almacenará un PDF con marcadores con todo el contenido relativo al elemento. Si tenemos elementos con varias partidas, se utilizará OBR\_FICHAS\_1, OBR\_FICHAS\_2, etc.. y así sucesivamente para recoger la información de las distintas partidas.

## 10 ENTORNO COMUN DE DATOS (CDE)

Para el desarrollo del proyecto y/o obra será necesario definir un entorno para una correcta colaboración entre los agentes, Se especificará en el BEP la plataforma elegida como CDE (Common Data Environment o entorno común de datos). Esta plataforma de trabajo colaborativo para el intercambio de archivos e información podrá establecer una o varias plataformas para cumplir los requisitos mínimos especificados a continuación:

- Disponer de una interfaz habilitada para el uso web, que permita el acceso remoto de cualquier agente perteneciente al equipo de proyecto autorizado.

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 41 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- Poder administrar los diferentes tipos de permisos existentes para cada integrante del equipo de proyecto.
- Disponer de capacidad suficiente para crear una organización y estructura de carpetas personalizada (basada en permisos) que permita cargar y descargar archivos por parte de cualquier miembro del equipo de trabajo autorizado, así como poder gestionar las diferentes versiones de un mismo documento y establecer un resumen histórico de versiones.
- Servir de Plataforma de Visualización y comunicación.
- Incluir capacidades de gestión de la construcción que permitan gestionar revisiones de diseño, actas de reuniones, informes diarios, problemas.

En la estructura de carpetas y archivos se tendrán en cuenta las normas y guías específicas, especialmente la ISO-16950, y se desarrollará siguiendo el esquema; Trabajo en progreso, Compartido, Publicado, y Archivado.

La persona o entidad adjudicataria del servicio se compromete a proponer y establecer el Entorno Común de Datos del contrato asumiendo a su costa los costes derivados, tanto de su establecimiento como de la formación de inducción necesaria de los agentes participantes, para su lanzamiento y puesta en marcha, con la conformidad del responsable del contrato, que ostentará el rol de "Administrador" de la Plataforma/s que constituyan el CDE, salvo que disponga otras opciones, que serán recogidas en el Plan de Ejecución BIM. Asimismo, la persona o entidad adjudicataria asumirá el coste de mantenimiento de la infraestructura durante la vigencia del contrato.

Existen diversas soluciones comerciales para el empleo como CDE, algunas de ellas de uso limitado y gratuito podrían ser suficiente según el tipo de contrato y la cantidad de miembros necesarios en el proyecto.

## 11 CONTROL DE CALIDAD

### 11.1 CONTROL DE CALIDAD INTERNO

El proceso de producción y colaboración entorno al Modelado BIM deberá implementarse con un Control de Calidad Interno o Autocontrol, **dejando constancia documental del proceso.**

Para ello es necesario el chequeo y la comprobación de la consistencia y la calidad del modelo BIM, entendiendo como consistencia el cumplimiento de las reglas establecidas en este documento para la generación del modelo de datos. Esta verificación debe ser operativa y estar coordinada con todas las disciplinas, por lo que el Plan de Ejecución BIM (BEP) deberá contener un apartado específico que defina los protocolos, hitos y personas responsables del control de calidad interno de todos los procesos que se desarrollan durante la prestación del servicio.

Para el intercambio de la información entre los agentes participantes en la producción y desarrollo de los modelos BIM, ha de verificarse que los modelos son consistentes. Para asegurar la idoneidad de la información que contienen es preciso hacer una comprobación previa a su entrega. Por lo tanto, la validación

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 42 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



y comprobación de los modelos que se utilizarán en el análisis y coordinación de disciplinas es primordial realizarla de manera previa. Los modelos deben ser consistentes con respecto a la estructura del modelo, las relaciones y el uso de las clases/tipos de objetos y su información mínima requerida, y deben verificarse para ver si hay duplicados e intersecciones.

## 11.2 CONTROL DE CALIDAD EXTERNO

Si la persona o entidad licitadora lo incluye en su oferta, de conformidad con el Anexo correspondiente del PCAP, compromiso de mejora de implementar la realización del Modelado con un Control de Calidad Externo, su realización será conforme a las especificaciones que se detallan en el apartado correspondiente del mismo anexo.

El Control de Calidad Externo, como mínimo desarrollará los siguientes ítems al realizar este proceso de chequeo para garantizar la calidad del modelo:

**Estructura del proyecto:** Este ítem controla lo relativo a la denominación del nombre de los archivos, vistas, planos y la nomenclatura de los elementos, cuyas instrucciones se facilitarán a la persona o entidad adjudicataria del contrato y se desarrollan en el BEP. Se comprobará el listado de planos, y en los precedentes de modelos BIM que efectivamente **proceden del modelo indicado, y que hay correspondencia entre modelo y planos.** Se revisarán en todo caso, tanto los modelos nativos, como los IFCs , asegurando la correspondencia de estos.

**Control de los elementos:** En este ítem se revisarán los elementos generales del modelo, como son: su punto de origen, orientación, rejillas y niveles.

**Vinculación de modelos:** Debido a la complejidad que puede suponer el uso de elementos compartidos entre diferentes modelos, será necesario revisar que:

- Los modelos están coordinados
- Los objetos modelados están dentro de la clase que le corresponde.
- No existe duplicación de objetos que pueda ocasionar errores de cuantificación.
- No existe superposición de objetos.
- No existen objetos flotantes mal ubicados.

**Requisitos de coordinación:** Este ítem se refiere al nivel mínimo de coordinación del modelo requerido en cuanto a interferencias, especialmente entre disciplinas (p.e.: falta de hueco del forjado para el paso de instalaciones, colisiones, etc.). Se realizará un informe de colisiones por parte de la empresa externa, identificando las colisiones dentro de cada modelo y entre los diferentes modelos de disciplinas, estableciendo un criterio de aprobación para ciertas colisiones. Se realizarán las correcciones pertinentes por parte de los modeladores para el nuevo análisis, hasta que solo queden colisiones aprobadas, **dejando constancia documental del proceso.**

**Contenido de información:** Este ítem hace mención del control del LOIN, contenido mínimo de información que se solicita en este documento respecto a cada uno de los elementos utilizados en el modelado.

**Contenido de costes:** En este punto se verificará la correspondencia, vinculación y cantidades del presupuesto del proyecto con los elementos y entidades del Modelo BIM.

A modo de resumen, junto con una breve descripción, se incluirá para cada proceso un diagrama y una tabla donde esquemáticamente se representen los flujos y los responsables.

MARIA ANGELES MUÑOZ RUBIO		21/03/2024 15:28:03	PÁGINA: 43 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGwi0IN2OO92Ud3k6Lh8raGA2801	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	