

SEMINARIO BIM

Escenario local e internacional

COORGANIZAN:



APOYAN:



AUSPICIAN:



Seminario BIM: Escenario Local e Internacional

Estudios de Caso de Titularidad Pública

ORGANIZAN:

SOCIEDAD DE ARQUITECTOS
DEL URUGUAY

PATROCINAN:



AUSPICIAN:







Calendario de trabajo:

1. Objetivo 2015-2016: Consensuar un **mandato BIM en Cataluña**

2. Objetivo 2017: Adopción de unos **estándares IFC, guías, clasificaciones y procesos de entrega** del modelo digital pensando en cada **fase del proyecto constructivo, de su ejecución, del posterior mantenimiento y de su integración en la ciudad**. Definición de unos **protocolos comunes en la creación y definición de la información compartida entre los agentes orientados a la plena interoperabilidad entre las partes**.

3. Objetivos 2018

a. Los equipamientos y las Infraestructuras públicas de **presupuesto superior a 2M €** deberán producirse en BIM en las **fases de Diseño a Construcción**

b. Circunscribir este objetivo a los **proyectos de obra nueva**

4. Objetivos 2020

a. Todos los equipamientos y las Infraestructuras públicas deberán producirse en BIM en todas las fases, Diseño - Construcción - Operación (Mantenimiento y *Facility Management*)

b. Circunscribir este objetivo a todos los **proyectos de obra nueva y rehabilitación**

Se considera que de esta manera se da el tiempo suficiente y necesario tanto a la industria como a los diferentes agentes que intervienen en el ciclo de la construcción y la edificación para la adopción del BIM.

En Barcelona, 13 de febrero de 2015

Instituto Josep de Requesens

ORGANIZAN:

PATROCINAN:

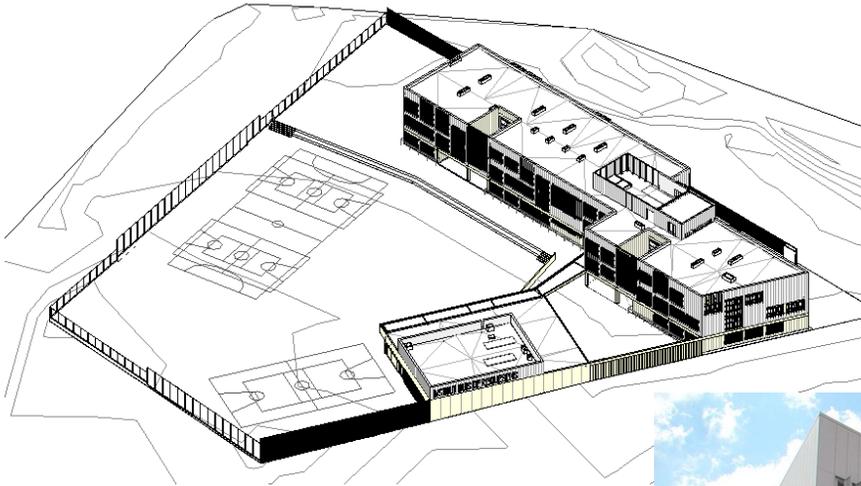
AUSPICIAN:

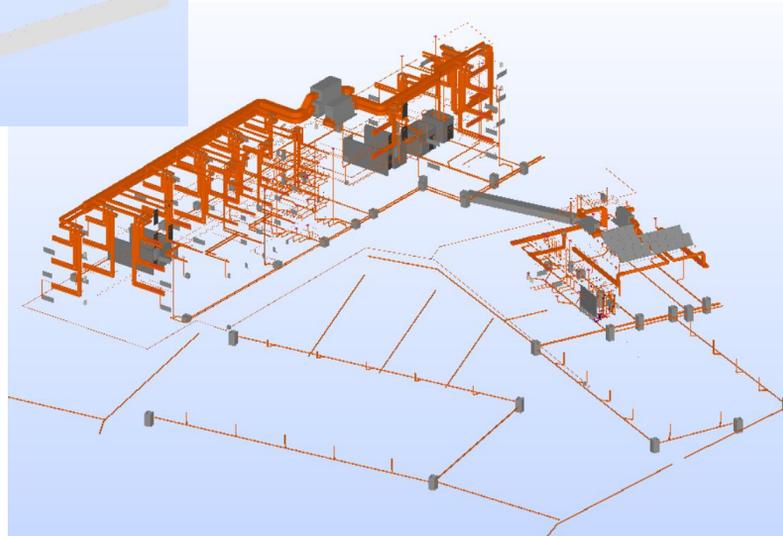
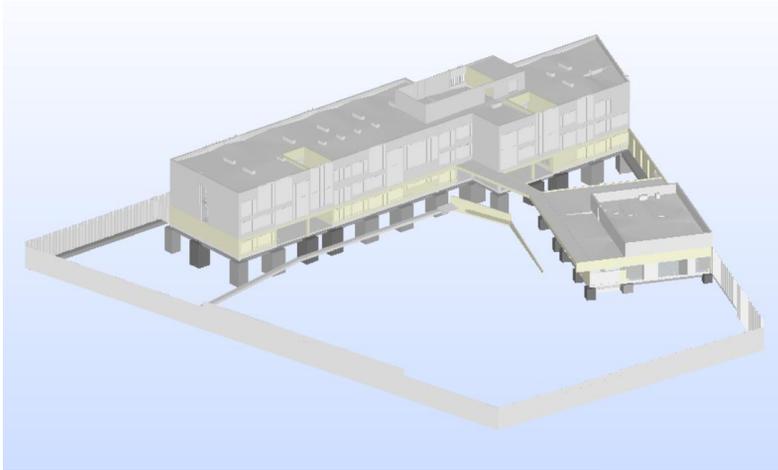


SOCIEDAD DE ARQUITECTOS DEL URUGUAY



Instituto Josep de Requesens





Centro de Asistencia Primaria

ORGANIZAN:



PATROCINAN:

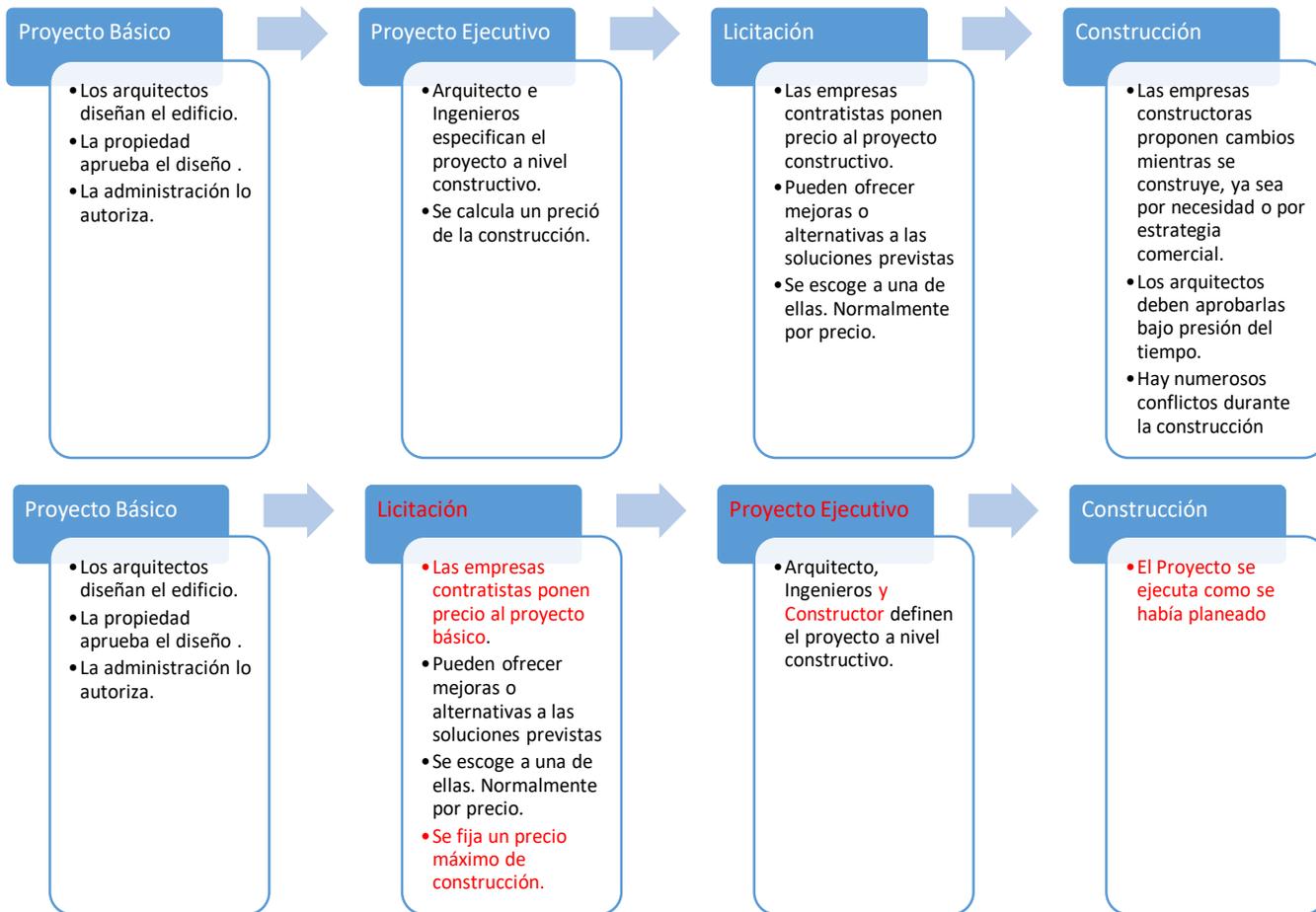


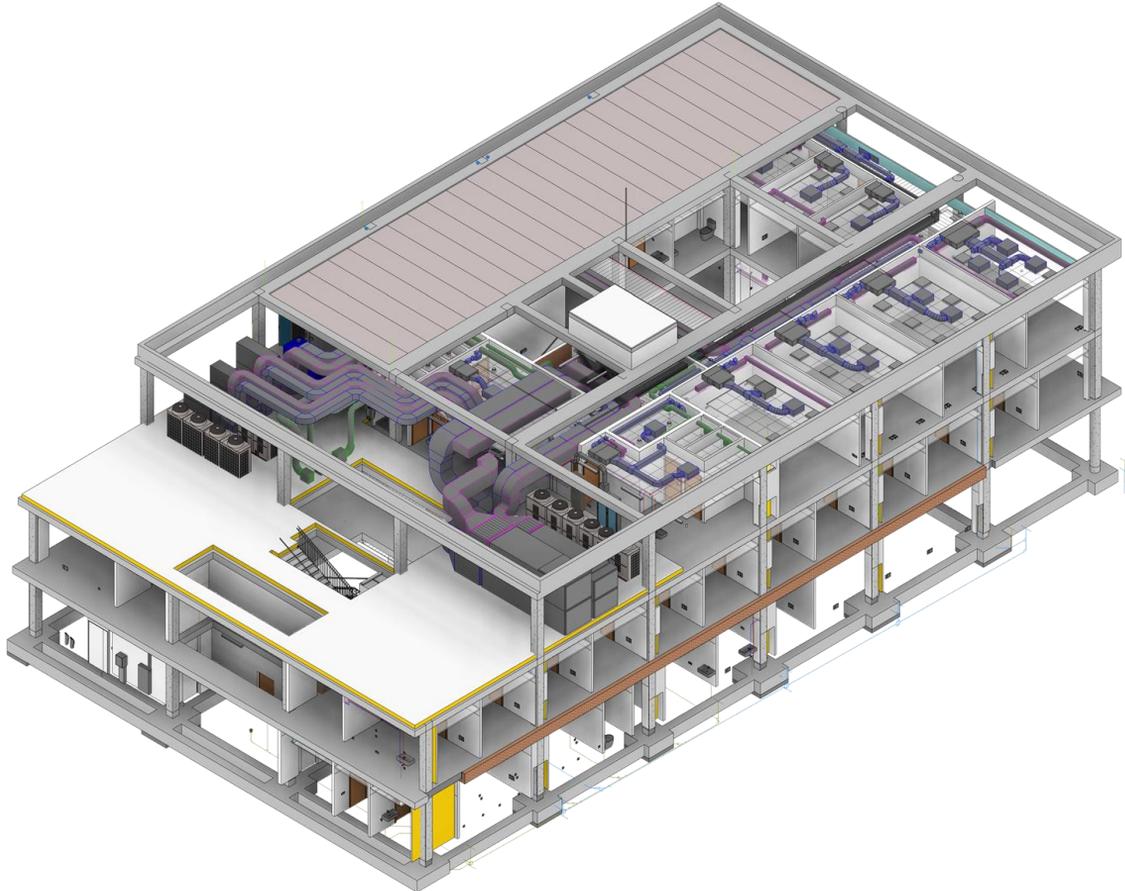
AUSPICIAN:





Cambio en el proceso d licitación





Campus de la Generalitat

ORGANIZAN:



PATROCINAN:

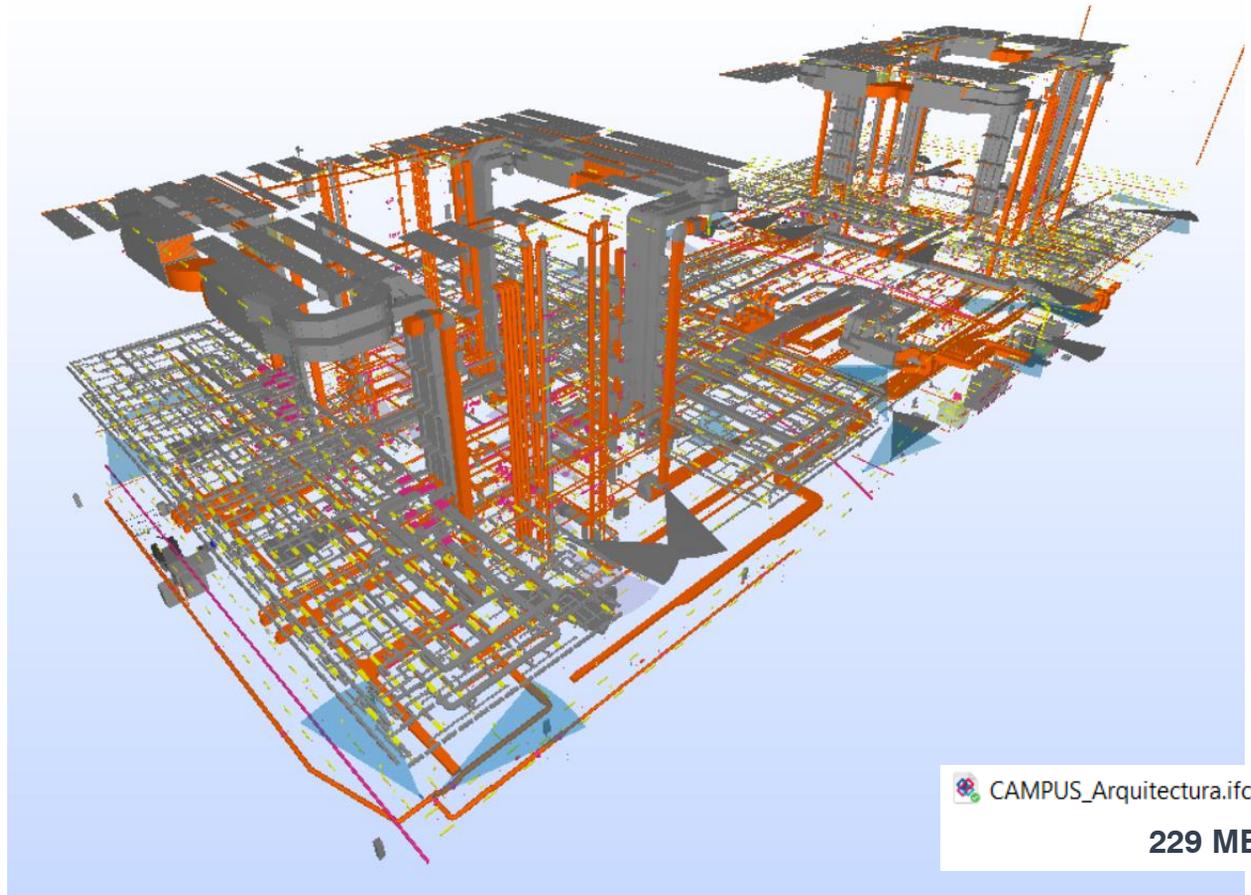


AUSPICIAN:





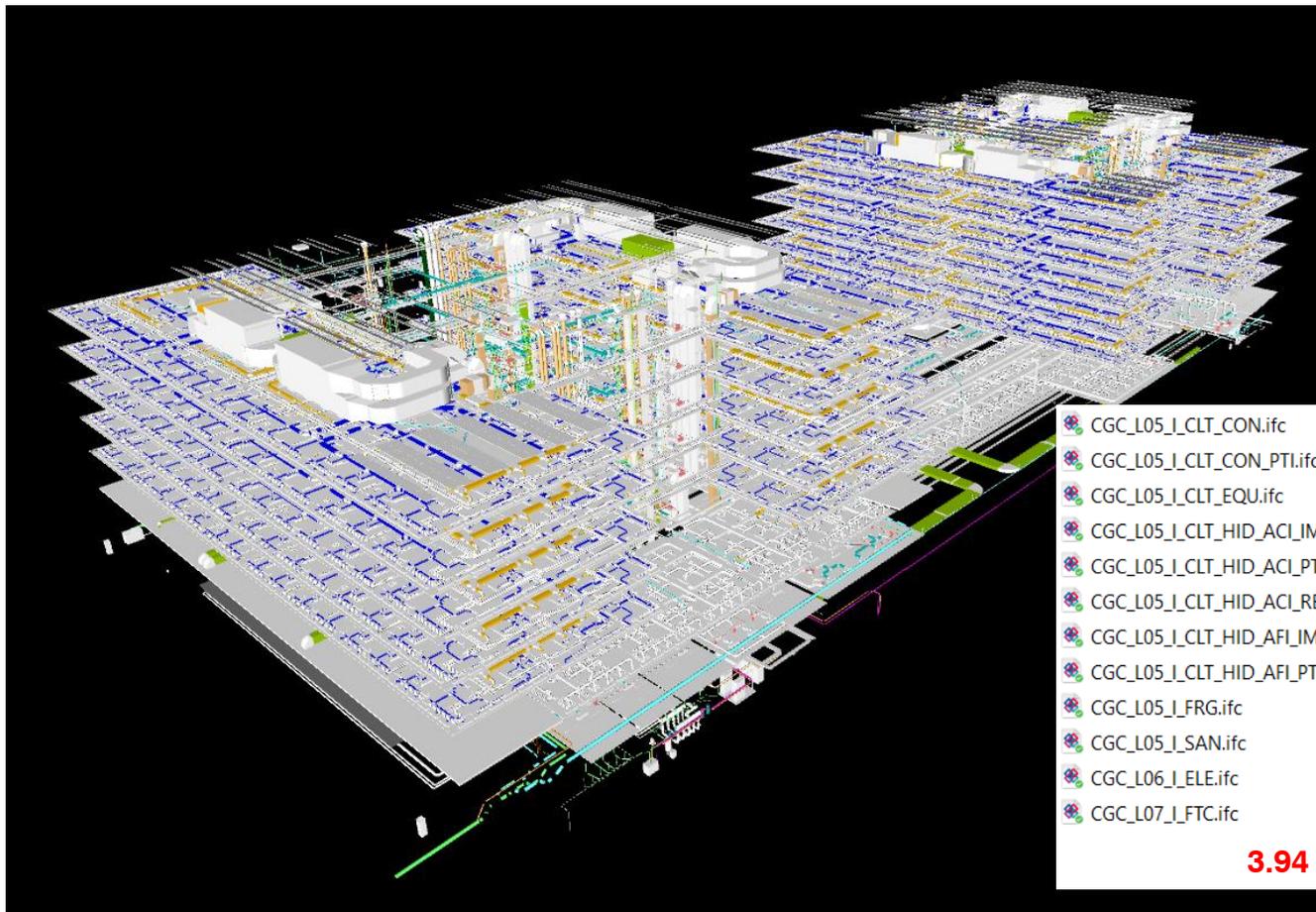
Modelo de Diseño de las Instalaciones

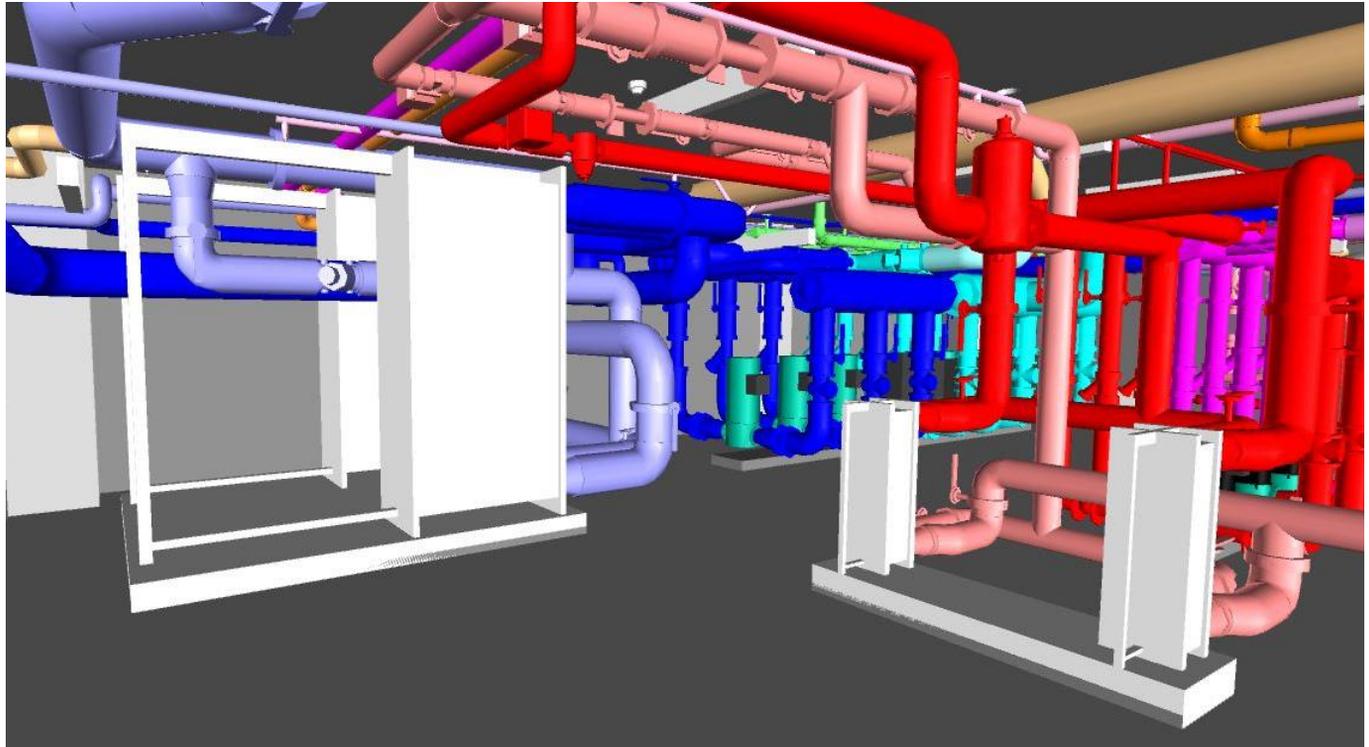


 CAMPUS_Arquitectura.ifc

229 MB

Modelo Constructivo de las Instalaciones







Hospital de la Vall d'Hebron

ORGANIZAN:



PATROCINAN:



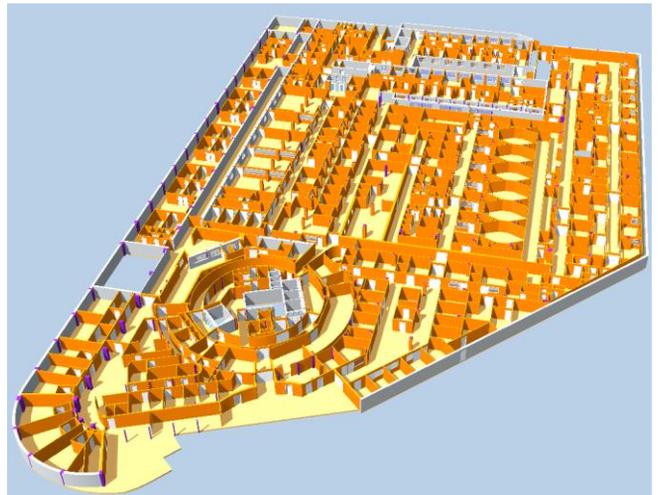
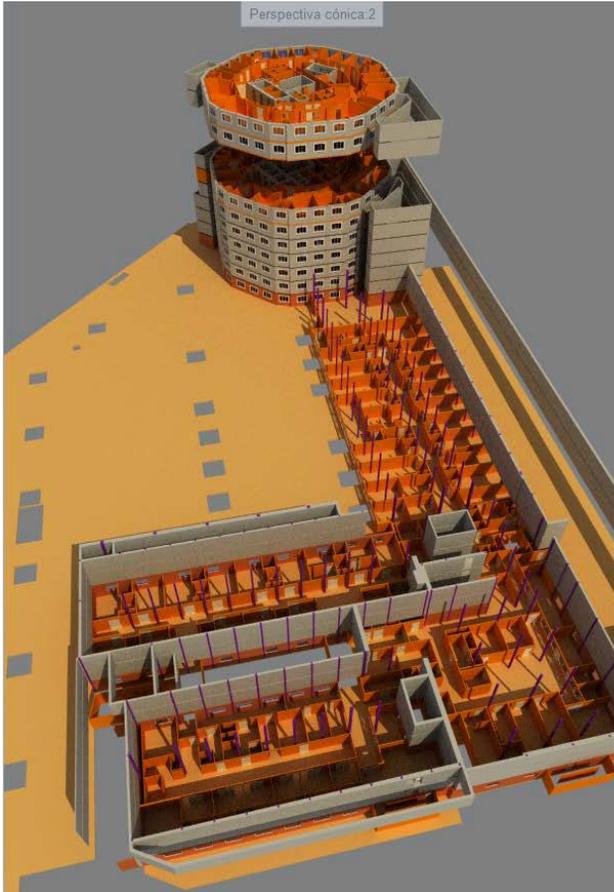
AUSPICIAN:





Prototipo

Perspectiva cónica.2



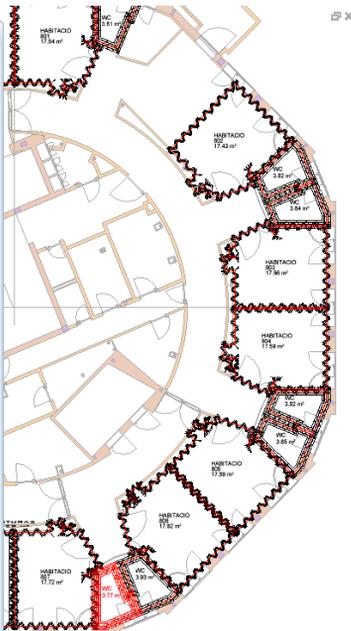
Definir y asignar atributos

Planta

Local

- Calidad
 - Nombre: BANY
- Atributo
 - Texto de código
 - Texto_completo
 - Factor: 1.000000
 - Adjunto: R
 - Tipo_área_DIN277: N
 - Espacio_suelo: SH
 - BauNVO_FA: 0
 - Tipo_ocupación_DIN277: SU
 - Nombre_código_local
 - Número_código_sublocal
 - Nombre_código_planta: P08
 - Número_código_subplanta
 - BauNVO_FS: 0
 - Espacio bajo escaleras (espacio de forja)
 - Factor_superficie_suelo_local: 1.000000
 - Factor_DIN277: 1.000000
 - Text01
 - Text02
 - Text03
 - Text04
 - Text05
 - Función: WC
 - INVENTARI: M1085633
 - BANY_ASSISTIT:
 - ESPECIALTAT: PEDIATRIA-EIENDOCRI-GASTRO
 - BANY: PACIENT
- Sup. lateral
 - Calidad
 - Material: ENRAJOLAT
 - Clasificación
 - Categoría de reforma: Obra nueva
 - Atributo

Aceptar Cancelar



Listado de locales

Proyecto: HOSPITAL MATERNO INFANTIL VALL HEBRON 170620
 Creado: antbi
 Fecha / Hora: 22/06/2017 / 13:13
 Nota:

Denominación	Función	Superficie base [m²]	Volumen [m³]	Contorno [m]
4	CONSULTA	12,596	31,490	15,336
Nombre de objeto		Material	Cantidad	
Inventario	Macro de puerta, SmartPart	Puerta	1,000	s
	Macro de ventana, SmartPart	Ventana	2,000	s
Ofiungun	Vano puerta	4	-1,977	m²
	Vano ventana	4	-2,165	m²
4	HAB	8,294	20,709	12,990
Nombre de objeto		Material	Cantidad	
Inventario	Macro de puerta, SmartPart	Puerta	1,000	s
Ofiungun	Vano puerta	4	-1,890	m²
65 m²	HAB	8,28 m²		
Nombre de objeto		Material	Cantidad	
Inventario	Macro de puerta, SmartPart	Puerta	1,000	s
Ofiungun	Vano puerta	4	-1,890	m²
5	CONSULTA	13,198	32,995	16,767
Nombre de objeto		Material	Cantidad	
Inventario	Macro de puerta, SmartPart	Puerta	1,000	s
	Macro de ventana, SmartPart	Ventana	2,000	s
Ofiungun	Vano puerta	5	-1,974	m²
	Vano ventana	5	-2,162	m²
5	HAB	8,294	20,709	12,990
Nombre de objeto		Material	Cantidad	
Inventario	Macro de puerta, SmartPart	Puerta	1,000	s
Ofiungun	Vano puerta	5	-1,890	m²



INDEX

1. Introducció	4
1.1. Notes finals	4
2. Objectius del BIM aplicat al projecte.....	5
3. Requeriments del Building Information Model.....	5
3.1. Configuració dels models.....	6
3.1.1. Especificacions del software	6
3.1.2. Coordenades	6
3.1.3. Unitats del model.....	7
3.1.4. Divisió del model.....	7
Models Propietaris.....	8
Models de Coordinació.....	8
3.1.5. Nomenclatura	8
3.1.6. Classificació dels elements dels models.....	9
3.1.7. Gestió d'arxius	9
3.1.8. Gestió de revisions.....	9
3.2. Nivell de Definició (LOD).....	9
3.2.1. Matriu de Responsabilitat sobre el LOD	10
3.2.2. Especificació de la Meta-Data	11
3.3. Lliurables extrets del BIM	12
3.3.1. Models BIM Propietaris	12
3.3.2. Models BIM en format IFC.....	12
3.3.3. Altres Lliurables	12
3.4. Protocols de Col·laboració.....	13
3.4.1. Col·laboració entre els Equips.....	13
Responsabilitats del Coordinador d'Equip	14
3.4.2. Coordinació del projecte i Detecció de Col·lisions.....	14
3.5. Controls de Qualitat.....	15
3.5.1. Control de qualitat dels Models Propietaris.....	15

REQUISITOS GENERALES

2



v.20161019a

ÍNDEX

CONTINGUT

1. Objecte	4
2. Software d' Edició, Visualització i Gestió.....	4
3. Format d'arxius.....	5
4. Unitats	5
5. Sistema de coordenades.....	5
6. Estructura del model.....	8
6.1. Divisió del model.....	8
6.1.1. Edifici	8
6.1.2. Plantes.....	9
6.1.3. Arxius.....	9
7. Criteris de modelat	12
7.1. Modelat d'objectes.....	12
7.2. Representació.....	12
7.3. Copes.....	12
7.4. Plantes i nivells	13
8. Codificació i Nomenclatura e identificació.....	15
8.1. Edifici	15
8.2. Plantes o Nivells	15
8.3. Arxius o Vistes.....	16
8.4. Elements constructius	17
8.5. Espais	18
8.6. Arxius lliurables.....	19
8.7. Disciplines.....	19
9. Classificació dels elements	20
10. Nivell de definició (LOD)	20
11. Meta-dades.....	20
11.1. Elements constructius.....	21
11.2. Espais.....	21

LIBRO DE ESTILO

2

Estado de la Implementación del BIM en la Administración

ORGANIZAN:



PATROCINAN:



AUSPICIAN:



En Catalunya, varias administraciones están en proceso de implementación

- **Infraestructuras.cat:** Gestor de proyectos de titularidad pública, ha implementado el BIM con más de 60 encargos. Ha publicado una guía de trabajo para esta metodología.
- **Agencia de la vivienda de Catalunya:** Gestiona la vivienda pública. Está trabajando en un proyecto piloto y ha desarrollado protocolos y estándares para la aplicación del BIM.
- **INCASOL:** Promotor de suelo y vivienda pública. Ha formado a un equipo inicial y ha empezado a contratar incluyendo BIM.
- **AMB:** Agencia Metropolitana de Barcelona. Ha hecho una fuerte inversión en implementar el BIM, levantando gran parte de su portfolio actual y exige BIM en los nuevos contratos.
- **Ayuntamiento de Barcelona:** Diferentes departamentos se han capacitado en BIM y están preparando proyectos piloto.
- **Hospital de la Vall d'hebron:** Ha formado a su equipo interno de mantenimiento y obras y ha añadido sus propios pliegos de contratación a los proyectos que gestiona Infraestructuras.cat.

Todas ellas de alguna forma desarrollan los siguientes documentos:

Edició 2017/2018

C+A

Agència de l'Habitatge de Catalunya.
Protocol per a l'Aplicació del BIM



Agència de l'Habitatge de Catalunya

April del 2017

Protocolo para la Aplicación del BIM

Edició 2017/2018

C+A

Agència de l'Habitatge de Catalunya.
Especificacions dels Models d'Informació



Agència de l'Habitatge de Catalunya

ABRIL 2017

Especificaciones de los Modelos

1. Introducció	1
2. Àmbit d'aplicació	3
3.1. Referències	3
4. Definicions bàsiques	4
5.1. Agents	6
5.2. Tipus de lloc de feina de Coordinació	6
5.3. Tipus de Model	6
5.4. Tipus de Elements Censals de Dades	10
5.5. Tipus de Models d'Informació	12
6. Processos per al BIM	13
6.1. Procés d'Info	13
6.2. Procés de Col·laboració	17
6.3. Procés de Llocament de l'Obra Documentada	27
6.4. Procés d'Operació i Manteniment	36

Edició 2017/2018

C+A

Agència de l'Habitatge de Catalunya.
Especificacions dels Models d'Informació



Agència de l'Habitatge de Catalunya

ABRIL 2017

Especificaciones de los Modelos

1. Introducció	1
2. Àmbit d'aplicació	3
3. Referències	3
4. Definicions dels Models d'Informació	4
4.1. Configuració General dels Models	6
4.2. Censals de Dades	6
4.3. Dossiers del Projecte	8
4.4. Nomencladures	10
4.5. Identificació dels Elements dels Models	12
4.6. Nivells de Detall dels Models (NDM)	13
4.7. Missos de Dades	16
5. Usabilitat	16
5.1. Documentació Censal dels Models d'Informació	16
5.2. Documentació de Dades dels Models d'Informació	17
5.3. Models en Format Obert	17
5.4. Models en Format Proprietari	17

Edició 2017/2018

C+A

Agència de l'Habitatge de Catalunya.
Guia d'Ús del BIM



Agència de l'Habitatge de Catalunya

April del 2017

Descripción de los Usos del BIM

Edició 2017/2018

C+A

Agència de l'Habitatge de Catalunya.
Plantilla per al Pla d'Eexecució del BIM



Agència de l'Habitatge de Catalunya

April del 2017

[Nom del Projecte]
[Fase de Projecte]

Plantilla para el Plan de Ejecución BIM

1. Introducció	1
2. Informació del Projecte	4
3.1. Informació General	4
3.2. Identificació dels Agents	4
3.3. Definició de l'Obra	5
3.4. Informació dels Agents	5
3.5. Tipus de Capçalera dels Agents	5
4. Definició del Sistema de Coordinació	5
4.1. Planificació del Procés de Coordinació	5
4.2. Identificació dels Models d'Informació	5
4.3. Solucions de Programari	6
4.4. Sistema Censal de Dades	6
5. Anys de Procés de Col·laboració	6
5.1. Indícies d'Entendes	6
5.2. Accions d'Operació de les Instal·lacions	6
6. Planificació de la Feina	6
6.1. Planificació de les Coordinacions d'Informació	6
6.2. Planificació de les Sessions de Coordinació	6
6.3. Accions d'Informació del BIM	10
7. Descripció del seu ús del BIM	10
7.1. Ús del BIM	10
8. Usabilitat de la Feina	10
8.1. Documentació dels Models d'Informació	10
8.2. Documentació de Dades dels Models d'Informació	10
8.3. Models en Format Obert	10
8.4. Models en Format Proprietari	10
9. Control de Qualitat	10
9.1. Control de Qualitat dels Models Compartits	10
9.2. Control de Qualitat dels Models de Rendiment	10
9.3. Control de Qualitat dels Models d'Obra Documentada	11
9.4. Control de Qualitat dels Models d'Operació i Manteniment	12

Edició 2017/2018

C+A

Agència de l'Habitatge de Catalunya.
Plantilla per al Pla d'Eexecució del BIM



Agència de l'Habitatge de Catalunya

April del 2017

[Nom del Projecte]
[Fase de Projecte]

Plantilla para el Plan de Ejecución BIM

Edició 2017/2018

C+A

Agència de l'Habitatge de Catalunya.
Plantilla per al Pla d'Eexecució del BIM



Agència de l'Habitatge de Catalunya

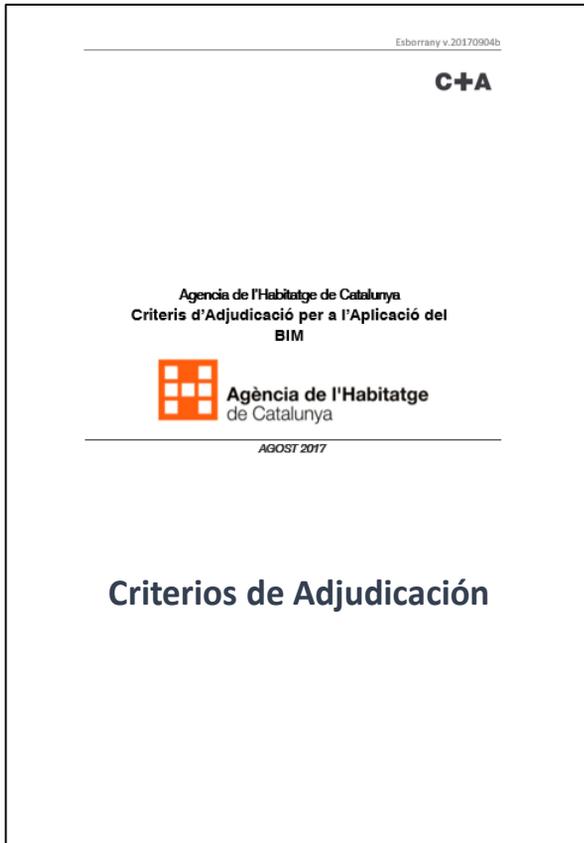
April del 2017

[Nom del Projecte]
[Fase de Projecte]

Plantilla para el Plan de Ejecución BIM

1. Introducció	1
2. Informació del Projecte	4
3.1. Informació General	4
3.2. Identificació dels Agents	4
3.3. Definició de l'Obra	5
3.4. Informació dels Agents	5
3.5. Tipus de Capçalera dels Agents	5
4. Definició del Sistema de Coordinació	5
4.1. Planificació del Procés de Coordinació	5
4.2. Identificació dels Models d'Informació	5
4.3. Solucions de Programari	6
4.4. Sistema Censal de Dades	6
5. Anys de Procés de Col·laboració	6
5.1. Indícies d'Entendes	6
5.2. Accions d'Operació de les Instal·lacions	6
6. Planificació de la Feina	6
6.1. Planificació de les Coordinacions d'Informació	6
6.2. Planificació de les Sessions de Coordinació	6
6.3. Accions d'Informació del BIM	10
7. Descripció del seu ús del BIM	10
7.1. Ús del BIM	10
8. Usabilitat de la Feina	10
8.1. Documentació dels Models d'Informació	10
8.2. Documentació de Dades dels Models d'Informació	10
8.3. Models en Format Obert	10
8.4. Models en Format Proprietari	10
9. Control de Qualitat	10
9.1. Control de Qualitat dels Models Compartits	10
9.2. Control de Qualitat dels Models de Rendiment	10
9.3. Control de Qualitat dels Models d'Obra Documentada	11
9.4. Control de Qualitat dels Models d'Operació i Manteniment	12

Todas ellas de alguna forma desarrollan los siguientes documentos:



- Los Criterios de Adjudicación de los encargos donde se debe implementar el BIM **es uno de los temas más complejos** en la contratación pública.
- El BIM **puede ser un criterio de exclusión**, pero la cuestión es como establecer el corte y **cómo valorar la madurez** como criterio de ventaja.
- Actualmente, la ley de contratación dificulta algunos de los objetivos de la práctica integrada:
 - **Contratar como consultores** a los que ejecutaran el proyecto en fase de redacción de proyecto.
 - **Contratar por calidad**, no por precio.
- No obstante el actual marco legislativo permite mucho margen de maniobra, sólo es necesario algo de **creatividad y esfuerzo**.

Además, existe una comisión que impulsa el cambio el sector: la “Comisión Construimos el Futuro”

El Consejo Asesor del Patronato del ITeC creó a principios del 2015 la **Comisión Construimos el Futuro** para debatir sobre el **futuro del sector de la construcción** y analizar el uso de las tecnologías BIM, Lean e IPD (*Integrated Project Delivery*) entre otros temas.

La comisión nace a propuesta del Colegio de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Barcelona, como resultado del primer *European BIM Summit* celebrado en febrero de ese mismo año. Las conclusiones del congreso se recogieron en el primer manifiesto a favor de BIM en el estado español, donde se ponía de relevancia la necesidad de la modernización del sector de la Construcción.

En este manifiesto, el gobierno de la Generalitat de Cataluña y el Ayuntamiento de Barcelona asumían un reto:

“Crear un Grupo de Trabajo BIM que ayude a implementar la cultura, valores, métodos de trabajo, tecnologías digitales y electrónicas para capacitar la industria, la administración pública, los centros de investigación, los colectivos profesionales y el mundo académico”.

Desde entonces la Comisión Construimos el Futuro ha orientado sus actividades a tal fin.

Hay 45 entidades implicadas

- Agencia de Habitatatge de Catalunya
- Ajuntament de Barcelona
- Àrea Metropolitana de Barcelona – AMB
- Associació de Consultors d'Estructures – ACE
- Associació de Consultors d'Instal·lacions – ACI
- Associació d'Engenys d'Enginyeria Consultora Independent de Catalunya – ASINCA
- Associació de Promotors i Constructors d'Edifici de Catalunya – APCE
- Barcelona Infraestructures Municipals SA – BIMSÀ
- Building Smart Spanish Chapter
- Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona
- Cambra d'Empreses de Serveis Professionals a la Construcció
- Cambra Oficial de Contractes d'Obres de Catalunya
- Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers de l'Edificació de Barcelona
- Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
- Col·legi d'Economistes de Catalunya
- Col·legi d'Engenys Agrònoms de Catalunya
- Col·legi d'Engenys de Camins, Canals i Ports de Catalunya
- Col·legi d'Engenys Graduats i Engenys Tècnics Industrials de Barcelona
- Col·legi d'Engenys Industrials de Catalunya
- Col·legi d'Engenys Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya
- Col·legi d'Engenys Tècnics d'Obres Públiques de Catalunya
- Confederació Espanyola d'Associacions de Fabricants de Productes de la Construcció – CEPFC
- Consell de Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers de l'Edificació de Catalunya
- Delegació del Govern de l'Estat – Àrea de Foment
- Diputació de Barcelona
- Diputació de Girona
- Diputació de Lleida
- El Consorci de la Zona Franca de Barcelona
- ENEC – Centre Tecnològic
- Federació Catalana de la Indústria, el Comerç i els Serveis de la Construcció – FECCAT
- Generalitat de Catalunya – Departament d'Afers Exteriors, Relacions Institucionals i Transparència
- Generalitat de Catalunya – Departament d'Empreses i Consumisme
- Generalitat de Catalunya – Departament de Governació, Administracions Públiques i Habitatge
- Generalitat de Catalunya – Departament de Territori i Sostenibilitat
- Generalitat de Catalunya – Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda
- Gremi d'Àrids de Catalunya
- Gremi de Constructors d'Obres de Barcelona i Comarques
- Infraestructures de la Generalitat de Catalunya SAU
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya – ICGC
- Institut Català d'Energia – ICAEN
- Institut Català del Sòl – INCASO
- Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya – ITeC
- Port de Barcelona
- Unió d'Empresaris de la Construcció de Girona
- Universitat Politècnica de Catalunya – UPC

La CCF ha desarrollado un plan de ruta con 88 actividades en las que ha participado todo el sector

Harmonitzar: Prestar atenció a les millors pràctiques i iniciatives que es desenvolupin a nivell global, nacional i internacional, per tal de compartir i harmonitzar els resultats i processos.

Alineat: Promoure el compromís de les institucions públiques, oïes agents del sector, i del món educatiu en la promoció del BIM de manera adreçada a Catalunya.	Estadi desitjat: <ul style="list-style-type: none"> • Ampli suport de la indústria amb el compromís total del sector públic, el sector professional i del món acadèmic, generant una demanda estesa i consistent per part dels clients.
Acompanyar: Elaborar i fer recomanacions per la creació de models, protocols, instruccions tècniques i bases per a facilitar l'estandardització dels BIM.	Estadi desitjat: <ul style="list-style-type: none"> • Ús de software compatible amb formats oberts d'intercanvi d'informació. • Certificació d'estandards rigorosa. • Definició dels intercanvis de dades i protocols.
Educar: Establir les necessitats formatives en els diferents recorreguts curriculars que permetin dissenyar els programes educatius per a fomentar l'adopció de les competències bàsiques del treball en entorns BIM en els estudiants.	Estadi desitjat: <ul style="list-style-type: none"> • Disponer de programes educatius i formatius integrats en tots els nivells educacionals i professionals.
Facilitar: Definir i implementar entorns de projectes col·laboratius de projectes que facilitin l'adopció del BIM.	Estadi desitjat: <ul style="list-style-type: none"> • Disponer de models de treball col·laboratiu on la seva aplicació sigui el mètode habitual i predominant de l'activitat del sector.
Avaluar: Establir i aplicar indicadors que permetin avaluar el nivell de maduresa en l'aplicació de BIM i el seu impacte en les administracions públiques, agents del sector i món educatiu.	Estadi desitjat: <ul style="list-style-type: none"> • Avaluació contínua de la maduresa de la comunitat amb el suport a la seva mesura i l'efort d'avaluació comparativa.
Millora contínua: Establir els mecanismes de seguiment de la transició del sector en l'aplicació dels entorns BIM, per tal d'implementar les mesures de millora necessàries.	Estadi desitjat: <ul style="list-style-type: none"> • Predisposició dels agents del sector a emprar la millora contínua com eina per assolir la seva pròpia eficiència, tant individual com col·lectiva.
Efecte tractor: Impulsar la realització de projectes pilot executats en entorns col·laboratius usant metodologia BIM dels quals s'hauran de difondre les experiències apreses cap al sector.	Estadi desitjat: <ul style="list-style-type: none"> • Disposar d'un conjunt rellevant d'experiències avaluades homogeniament que exposin als agents del sector les millors pràctiques.

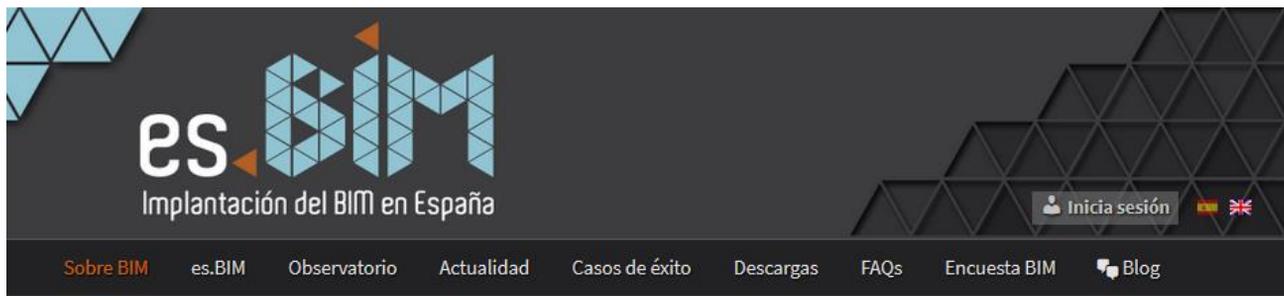
Àrea temàtica 1: Alinear

Marc d'Actuació Institucional - Acords		2017	2018
		15 25	15 25
1.1	Signatura d'un document de declaració d'intencions a diferents nivells dels agents del sector		
1.2	Signatura d'acords subsectorials per avançar en la implementació del treball col·laboratiu		
1.3	Acordar la utilització preferent dels formats oberts o IFC entre els agents del sector		
1.4	Promoure un ens únic coordinador que reculli funcions o activitats com:		
Difusió i Comunicació - Sensibilització			
1.5	Difusió pública a mitjans de comunicació generalistes		
1.6	Producció de documents divulgatius de diversos tipus		
1.7	Suport a la realització de congressos i activitats rellevants que suposin elevat impacte al sector, i reforcin una visió multidisciplinària		
1.8	Identificar events no directament sectorials on la presentació del BIM tingui interès (Saló ensenyament...)		
1.9	Promoure accions divulgatives explícitament adreçades a cúpules directives d'entitats i empreses, així com a la direcció dels centres educatius		

Àrea temàtica 2: Acompanyar

Marc d'Actuació Procés		2017	2018
		15 25	15 25
2.1	Estudi de la realitat competencial i la relació amb els processos col·laboratius. Responsabilitats, drets, deures		
2.2	Identificar les principals disfuncions dels processos en funció de la mida de les obres		
2.3	Crear estàndards BIM, tenint en compte les fases dels projectes, observant el context estatal i internacional		
2.4	Crear checklist de verificació de projecte en BIM		
2.5	Establir models de plecs de contractació		
2.6	Definir la solvència tècnica en BIM com a requisit dels projectes		
2.7	Definir terminologia, llenguatge comú de treballs col·laboratius		
2.8	Definir procediments de col·laboració, eines plataformes, i determinar-los en els plecs de condicions		
2.9	Definició d'usos BIM		

El gobierno de España también ha promovido la creación de una comisión



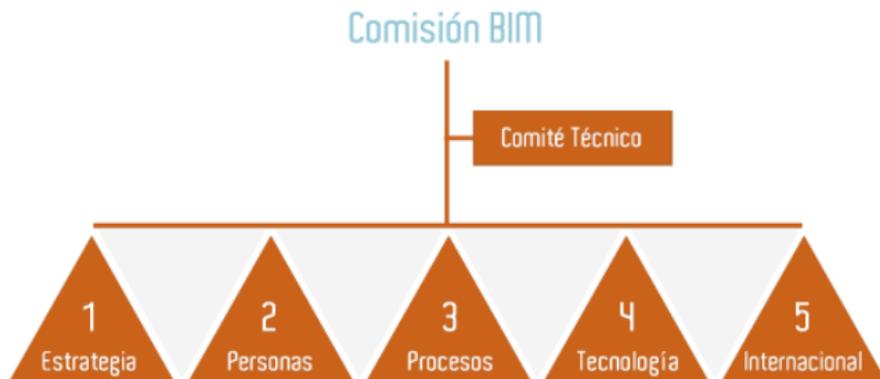
<http://www.esbim.es/>



Próximos eventos

- ▶ **Jornada Tecniberia Santiago de Compostela**
noviembre 21 @ 09:00 - 17:00
- ▶ **14º Foro PTEC – La Innovación en las Infraestructuras del transporte**
noviembre 21 @ 09:30 - 17:00
- ▶ **Comité CEN TC 442 – Dublín**
noviembre 22 @ 09:00 - 17:00

[Ver Todo Eventos](#)



Objetivos de la Comisión BIM

- ▶ Impulsar un mandato que acelere los objetivos de implantación.
- ▶ Definir la estrategia de implantación: plan de acción y hoja de ruta.
- ▶ Fortalecer la capacidad del sector público en la aplicación BIM.
- ▶ Fomentar la interoperabilidad entre herramientas como garante del libre acceso a la tecnología.

Descargas

Reuniones de la Comisión

- ▶ 5ª Reunión Comisión BIM [archivo en PDF.](#) 
- ▶ 4ª Reunión Comisión BIM [archivo en PDF.](#) 
- ▶ 3ª Reunión Comisión BIM [archivo en PDF.](#) 
- ▶ 2ª Reunión Comisión BIM [archivo en PDF.](#) 

Otros documentos de interés

- ▶ Primer informe del Observatorio es.BIM de Licitaciones [archivo en PDF.](#) 
- ▶ BIM en 8 puntos. Todo lo que necesitas saber – 30/01/2017 [archivo en PDF.](#) 
- ▶ Manual para la Introducción de BIM por el sector público europeo [archivo en PDF.](#) 

Estudios de Caso



Clinica Anglo Americana en Lima (Perú)

En este proyecto el desarrollo del modelo BIM tenía varias finalidades desde un primer momento.

[Leer más](#)



Campus de las Ciencias de la Salud de Bellvitge de la Universidad de Barcelona

El proyecto se desarrolló en BIM durante todo el proceso, desde la concepción del edificio hasta la finalización de la obra.

[Leer más](#)



Doha Metro Red Line South Elevated & at Grade

El proyecto ejecutado es un design and build según libro amarillo FIDIC adaptado por el cliente.

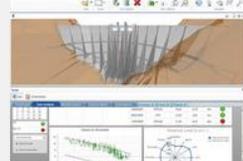
[Leer más](#)



New Jahra Hospital

En este proyecto de gran envergadura el desarrollo en BIM de forma integral era un requisito.

[Leer más](#)



ODIS – Online Dam Information System

Se pretende desarrollar un Sistema de Información online de Presas...

[Leer más](#)



RIYADH METRO, PACKAGE 3 (Lines 4, 5 and 6)

El contrato es una Lump Sum de Design & Build, donde se ha utilizado BIM para parte del diseño.

[Leer más](#)



Nuevo Aeropuerto Internacional de Ciudad de México

Proyecto confidencial y actualmente en desarrollo de Proyecto de Ejecución.

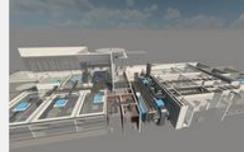
[Leer más](#)



Ampliación Hospital Central Førde

El desarrollo del modelo BIM tenía como finalidad el control arquitectónico y de programa.

[Leer más](#)



Rehabilitación e implantación de Comisaría en estación de Nuevos Ministerios

Modelo para proyecto de ejecución según LOE.

[Leer más](#)



Meilahti Tower Hospital

El proyecto comprende la renovación del hospital Torre Meilahti (HUS) en Helsinki.

[Leer más](#)

Healthcare Building System

ORGANIZAN:



PATROCINAN:



AUSPICIAN:

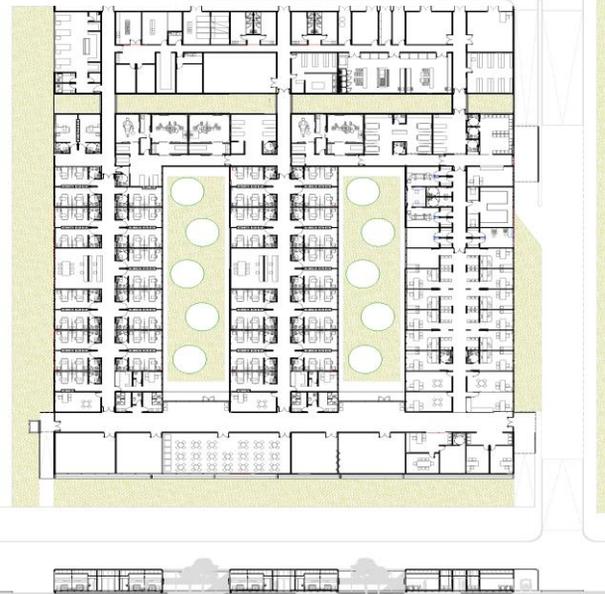


HBS es un producto hospitalario industrializado



Se trata de un sistema modular y expansible

LARGE (74)

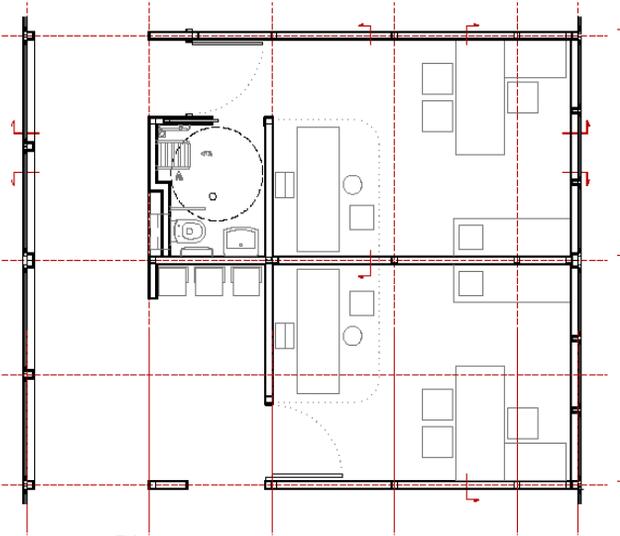


EXTRA LARGE (110)

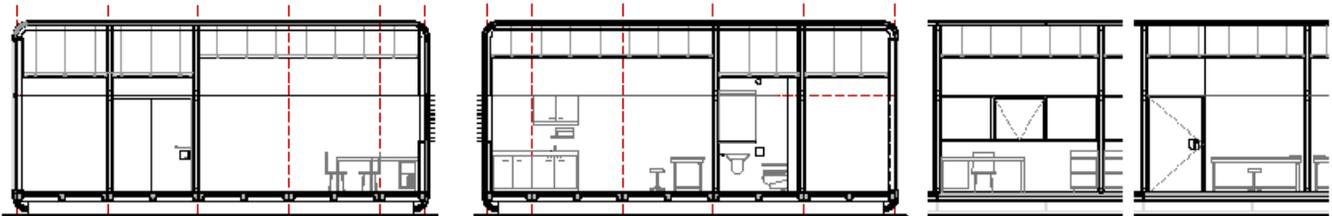


El sistema esta pensado para ser montado en seco y por partes...

- Esto permite transportar los ensamblajes..
- El bajo peso de los módulos ahorra material, costes de transporte y prescinde de una estructura auxiliar de transporte.



Planta

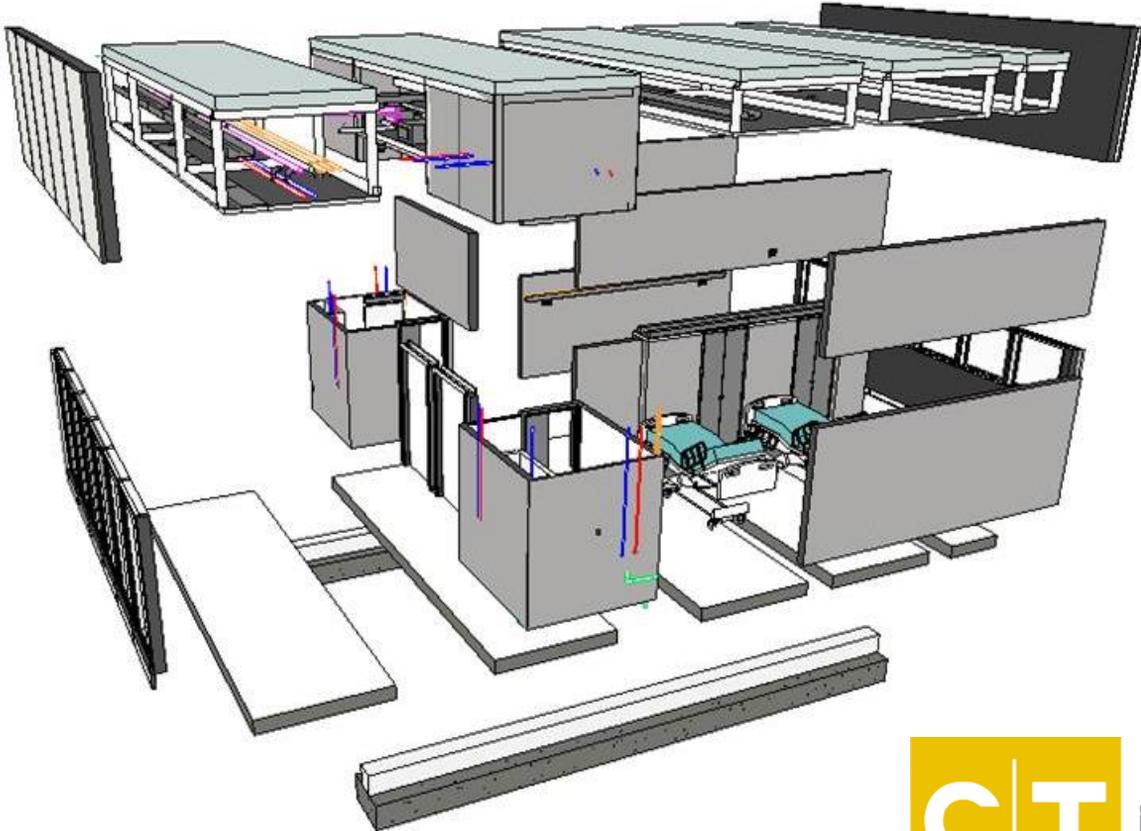


Alrededores interiores

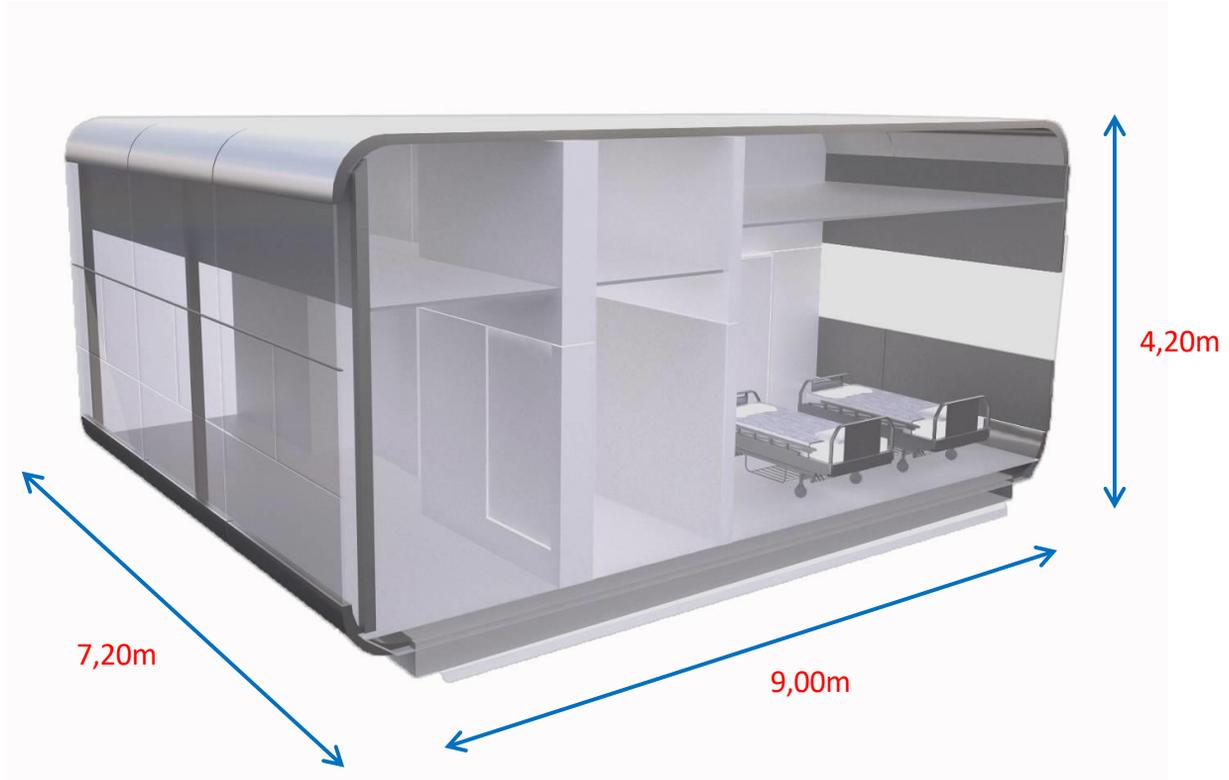
... en una nave industrial convencional.



Una empresa de ingeniería mecánica fue la encargada del desarrollo del prototipo



Esto se percibe en el diseño del producto



Esto se percibe en el diseño del producto



Esto se percibe en el diseño del producto



Gracias por su atención

hola@colomaarmengol.com

