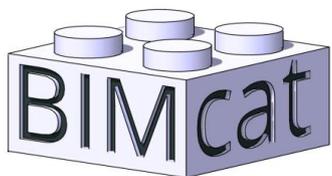


GUBIMCLASS V1

Presentación en
Asamblea



28.06.2017



GuBIMCat

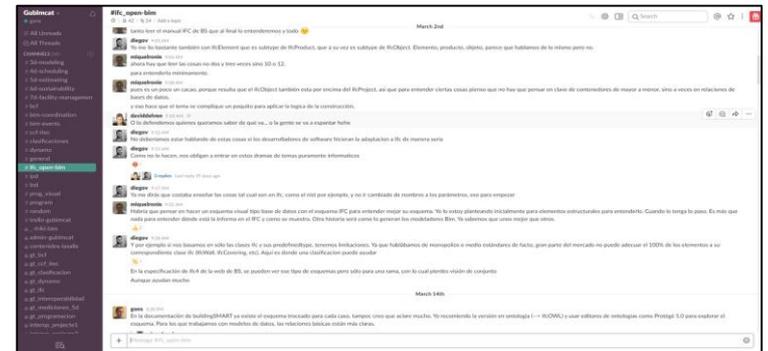
Grupo de usuarios BIM de Cataluña



Actividades de GuBIMCat

Principales actividades:

- Reuniones bimensuales presenciales
- Encuentros sociales quincenales BIM Beer para mantener el contacto entre los miembros del grupo, conocer a nuevos usuarios y discutir sobre la práctica cotidiana del BIM.
- Participación en la comisión "Construimos el Futuro" (CCF) del ITEC, y entidades internacionales como buildingSMART International.
- Debates diarios en diferentes plataformas de comunicación. Actualmente el canal principal de interacción es el Slack.



Grupo de trabajo de Clasificación

- Los miembros de GuBIMCat somos conscientes de los **beneficios del uso de los sistemas de clasificación** para ser más eficientes en la gestión de los modelos BIM.
- Más de 60 proyectos realizados para la Administración Pública catalana se han desarrollado con metodología BIM, por lo que **se requiere incorporar un sistema de clasificación en los modelos.**

A	B	C	D	E	F	G	T	Descripción
sable gubimcat	IfcBuildingElement	Elementos BIM	Aproximación 1	Aproximación 2	Aproximación 3	Listado de elementos BIM ITeC	Cod.Inf 1	
	IfcFooting	Zapatas	Hormigón armado	Zapatas aisladas		Zapatas centradas de hormigón armado	01.02.01.01	Cimenta losas y
							01.02.01.01	Cimenta losas y
							01.02.01.01	Cimenta losas y
						Zapatas descentradas de hormigón armado	01.02.01.01	Cimenta losas y
							01.02.01.01	Cimenta losas y
							01.02.01.01	Cimenta losas y
				Zapatas corridas		Zapatas corridas de hormigón armado	01.02.01.01	Cimenta losas y
							01.02.01.01	Cimenta losas y
							01.02.01.01	Cimenta losas y
						Emparrillados de hormigón armado	01.02.01.01	Cimenta losas y
							01.02.01.01	Cimenta losas y
							01.02.01.01	Cimenta losas y
				Zanjas y pozos		Zanjas y pozos de hormigón armado	01.02.01.01	Cimenta losas y
							01.02.01.01	Cimenta losas y
							01.02.01.01	Cimenta losas y
	IfcPile	Pilotes				Pilotes de hormigón armado	01.02.01.02	Cimenta micropil
							01.02.01.02	Cimenta micropil
							01.02.01.02	Cimenta micropil

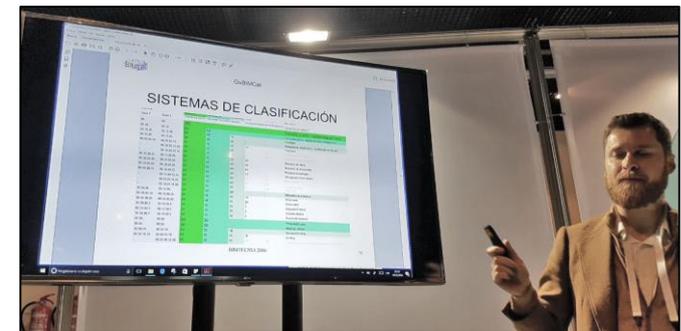
Actividades de GuBIMCat

- **Grupos de trabajo:**

Diferentes miembros participan en grupos de trabajo relacionados con la vertiente práctica del BIM, con un **enfoque multiplataforma**, alineado al **open BIM** y basado en los **procesos**.

- Los grupos de trabajo actuales son:

- Interoperabilidad utilizando estándares abiertos (p.ej., IFC)
- Clasificación BIM
- Programación en entornos BIM
- Comisión "Construimos el Futuro"



Grupo de trabajo de Clasificación

- Uno de los objetivos del grupo es obtener un sistema de clasificación que cumpla con las necesidades del sector AEC en Cataluña. Para no empezar desde cero, la idea es **basarse en algo existente** en el entorno local y evolucionarlo con el objetivo de convertirse en **una herramienta útil para el sector**.

El Grupo de Usuarios BIM de Cataluña decidió en sus reuniones partir como base con la clasificación utilizada para **Infraestructures.cat**

CLASSIFICACIÓ D'ELEMENTS	
0	Treballs previs i replanteig general
00.10	Construccions i instal·lacions temporals
00.20	Preexistències
10	Sustentació de l'edifici i adequació del terreny
10.10	Actuacions per reduir i controlar les afectacions a edificis
10.10.10	Apuntaments i estrebades
10.10.20	Altres actuacions
10.20	Moviment de terres
10.20.10	Topografia
10.20.20	Excavacions
10.20.30	Reblerts
20	Sistema estructural
20.10	Fonaments i contenció de terres
20.10.10	Fonaments directes
20.10.10.10	Sabates
20.10.10.20	Pous de fonamentació
20.10.10.30	Riostres
20.10.10.40	Lloses de fonamentació
20.10.20	Fonaments profunds
20.10.20.10	Pantalles de fonamentació

Grupo de trabajo de Clasificación

- Por todos estos motivos, los miembros de GuBIMCat nos hemos centrado en la creación de un nuevo sistema de clasificación común que cumpla con los requisitos locales de nuestro territorio, así como en su futura promoción al sector.
- GuBIMCat previamente, inició el proceso analizando durante meses los diferentes sistemas de clasificación internacionales más utilizados: Omniclass, Unifomat, Masterformat, Uniclass2015, SfB, etc.
- Con el análisis de los estándares anglosajones se llegó a la conclusión de que era necesaria una adaptación a la realidad local.
- **La idea principal es la de evolucionar el sistema existente en Infraestructures.cat, dotándolo del máximo consenso y usabilidad entre los diferentes usuarios BIM pero sin perder la alineación con la idiosincrasia local de la que partía el sistema inicial. El primer objetivo es el de clasificar todos los elementos de construcción de acuerdo a su función principal.**

Proceso de trabajo del GT de Clasificación

Reuniones presenciales de seguimiento durante varios meses



Entorno colaborativo del GT, con Trello

The screenshot displays a Trello workspace titled "Grupo de trabajo Clasificación" with a green background. The workspace is organized into columns representing task stages: "Gestión del grupo", "Por empezar", "En proceso", "Por Aprobar", and "Realizado".

- Gestión del grupo:** Shows a task "Presentació Instruccions de treball" with 18 comments and 1 reaction. It includes a grid of team member avatars and a "Google Sheet de treball" link.
- Por empezar:** Contains a card for "Sessió de treball DIA 6 | Tancament GuBIMClass v1" with a satellite map image and 15 comments.
- En proceso:** Lists several task cards:
 - 10. Sustentació de l'edifici i adequació del terreny (3 comments)
 - 20. Sistema estructural (9 comments)
 - 30. Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors (29 comments)
 - 40. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors (70 comments, 0/6 reactions)
 - 50. Sistemes de condicionaments, instal·lacions i serveis (30 comments, 2/4 reactions)
 - 60. Equipaments i mobiliari (58 comments, 7 reactions, 2/2 reactions)
 - 70. Urbanització dels espais exteriors (11 comments)
- Por Aprobar:** Contains a card "80. Construccions i instal·lacions temporals" with 16 comments.
- Realizado:** A column for completed tasks.

On the right, an "Actividad" sidebar shows a list of recent actions, including confirmations of attendance for various sessions and tasks, such as "Miguel de Sessió de treball DIA 6 | Tancament GuBIMClass v1" and "Eva Roense de Sessió de treball DIA 6 | Tancament GuBIMClass v1".

Grupo de trabajo de Clasificación

Resultados de la actividad:

- Artículo sobre cómo clasificar desde las diferentes plataformas de modelado BIM. (consultar [web GuBIMCat](#))
- Documento de análisis sobre las motivaciones para utilizar un sistema de clasificación
- Documento sobre criterios de clasificación
- Sistema de clasificación: **Gubimclass V1**

COMO GESTIONAR LA CLASIFICACIÓN DE UN MODELO BIM / COM GESTIONAR LA CLASSIFICACIÓ D'UN MODEL BIM

LUNES 5 DE DICIEMBRE DE 2016

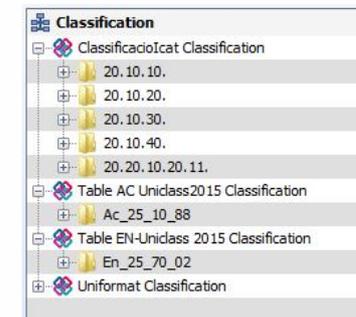
(Versión en castellano)

Per a la correcta gestió d'un model BIM cal fer ús d'un sistema de classificació dels elements modelats. En el àmbit espanyol no era habitual classificar els elements constructius segons una codificació de forma general. Si que hi havia una classificació per a partides d'obra que figuren en un pressupost, o nomenclatura de materials.

El que no hi havia és la tradició de classificar els elements com fan en el món anglosaxó. Les diferents classificacions que existeixen arreu del món són:

- Omniclass (EEUU)
- Uniformat (EEUU)
- Masterformat (EEUU)
- Uniclass 2015 (UK)
- Sfb (en les seves diferents versions danesa, sueca, noruega, holandesa)
- etc.

Amb la generació de models BIM es fa imprescindible la classificació dels models, i inclús aquesta classificació no té perquè ser única. Per tant caldrà en els diferents softwares de modelat BIM classificar els elements amb múltiples categories de forma correcta per a que al fer la exportació a IFC els paràmetres estiguin allà on calgui.



Imatge 1: Sistema de multi-classificació en un IFC

Grupo de trabajo de Clasificación

- Trabajo progresivo de validación mediante una aproximación por niveles
- Revisión y/o reestructuración de los contenidos de cada capítulo

00		Treballs previs i replanteig general
00	10	Elements auxiliars de replanteig del model o Posicionament i sistemes de referència
00	20	Preexistències
00	30	Assaigs previs
10		Adequació del terreny i sustentació de l'edifici
10	10	Actuacions per reduir i controlar les afectacions a edificis veïns, serveis i altres elements
10	20	Moviment de terres
10	30	Esgotament del nivell freàtic
20		Sistema estructural
20	10	Fonaments i contenció de terres
20	20	Estructura
30		Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors
30	10	Envolvent vertical
30	20	Envolvent horitzontal superior
30	30	Envolvent horitzontal inferior
30	40	Escales i rampes exteriors
40		Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
40	10	Compartimentació i acabats interiors verticals
40	20	Compartimentació i acabats interiors horitzontals
40	30	Escales i rampes interiors
40	40	Especialitats

50		Sistemes de condicionaments, instal·lacions i serveis
50	10	Fontaneria
50	20	Evacuació d'aigües
50	30	Instal·lacions tèrmiques i de ventilació
50	40	Subministrament de combustibles
50	50	Protecció contra incendis
50	60	Instal·lacions elèctriques
50	70	Telecomunicacions i audiovisuals
50	80	Seguretat i antiintrusió
60	90	Instal·lacions especials
60		Equipaments i mobiliari
60	10	Equipaments
60	20	Mobiliari
60	30	Sistemes de transport
70		Urbanització dels espais exteriors
70	10	Elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals
70	20	Elements de tancaments i protecció
70	30	Vials i zones d'aparcament
70	40	Instal·lacions i serveis
70	50	Jardineria
70	60	Mobiliari urbà i elements de senyalització
80		Construccions i instal·lacions temporals
80	10	Implantacions d'obra
80	20	Construccions temporals
80	30	Equips i eines
80	40	Seguretat i salut

Extracto de uno de los capítulos de Gubimclass V1

40				Sistemas de compartimentació i d'acabats interiors
40	10			Compartimentació i acabats interiors verticals
40	10	10		Compartimentació interior vertical
40	10	10	10	Envars
40	10	10	20	Mampares
40	10	10	30	Extradossats
40	10	10	40	Fusteria interior
40	10	10	50	Proteccions
40	10	20		Acabats interiors verticals
40	10	20	10	Revestiments discontinus
40	10	20	20	Revestiments continus
40	10	20	30	Remats
40	10	20	40	Pintures i vinils
40	20			Compartimentació i acabats interiors horitzontals
40	20	10		Compartimentació interior horitzontal
40	20	10	10	Falsos sostres interiors
40	20	10	20	Terres tècnics
40	20	10	30	Recres cuts
40	20	20		Acabats interiors horitzontals
40	20	20	10	Revestiments sostres
40	20	20	20	Paviments
40	30			Escales i rampes interiors
40	30	10		Esqüonament interior
40	30	10	10	Graons interiors
40	30	10	20	Recres cut de graons interiors
40	30	20		Acabats d'esqüonament i rampes interiors
40	30	20	10	Acabat de tram interior
40	30	20	20	Acabat de replà interior
40	40			Especialitats
40	40	10		Elements de senyalització
40	40	10	10	Senyalització de sostre
40	40	10	20	Senyalització mural
40	40	10	30	Senyalització de terres
40	40	20		Altres

- El trabajo se ha concentrado sobretodo en la **revisión de los elementos últimos**
- Se ha hecho un gran esfuerzo para mantener una **homogeneidad** en el conjunto del sistema
- El criterio utilizado para la clasificación de los elementos ha sido el de su **función principal**

Ejemplo de la utilización de la clasificación GuBIMclass V1 - Clash detection

The screenshot displays a BIM software interface with a 3D model of a building structure. The interface includes a top menu bar, a toolbar, and several panels. The 'Árbol de selección' (Selection Tree) on the left shows a hierarchical list of elements. The 'Propiedades' (Properties) panel on the right shows '1454 elementos seleccionados'. Below the 3D model, a 'Matriz de colisiones' (Clash Matrix) is visible, which is a table used for identifying and resolving clashes between different building elements.

Elemento 1	Elemento 2	Clash
10.10.10 - Forjados	10.10.10 - Forjados	No
10.10.20 - Jácenas	10.10.20 - Jácenas	No
10.10.30 - Cercha	10.10.30 - Cercha	No
10.10.40 - Vigas	10.10.40 - Vigas	No
10.10.50 - Viguetas	10.10.50 - Viguetas	No
10 - Envoltorio	10 - Envoltorio	No
30.10 - Envoltorio vertical	30.10 - Envoltorio vertical	No
30.10.10 - Fachadas	30.10.10 - Fachadas	No
30.10.20 - Muros cortina	30.10.20 - Muros cortina	No
30.10.30 - Carpintería exterior	30.10.30 - Carpintería exterior	No
30.10.40 - Cenefa exterior	30.10.40 - Cenefa exterior	No
30.10.50 - Lamas y cortinas	30.10.50 - Lamas y cortinas	No
30.20 - Envoltorio horizontal	30.20 - Envoltorio horizontal	No
30.20.10 - Cubiertas planas	30.20.10 - Cubiertas planas	No
30.20.20 - Cubiertas inclinadas	30.20.20 - Cubiertas inclinadas	No
30.20.30 - Claraboyas	30.20.30 - Claraboyas	No
30.20.40 - Carpintería exterior	30.20.40 - Carpintería exterior	No
40 - Elementos interiores	40 - Elementos interiores	No
40.10 - Divisiones	40.10 - Divisiones	No
40.10.10 - Tabiques	40.10.10 - Tabiques	No
40.10.20 - Mamparas	40.10.20 - Mamparas	No
40.10.30 - Carpintería interior	40.10.30 - Carpintería interior	No
40.20 - Revestimientos	40.20 - Revestimientos	No
40.20.10 - Falsos techos	40.20.10 - Falsos techos	No
40.20.20 - Pavimentos	40.20.20 - Pavimentos	No
40.20.30 - Revestidos	40.20.30 - Revestidos	No
40.20.40 - Escalonamientos	40.20.40 - Escalonamientos	No

Primeros resultados

Infraestructures.cat
Incasol

adoptará
Gubimclass V1
como sistema de
clasificación en sus
pliegos

infraestructures.cat

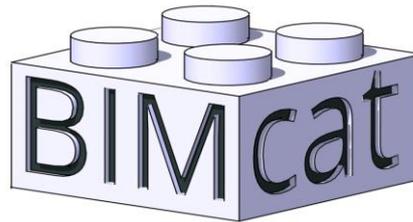


INCASÒL
Institut Català
del Sòl



**Generalitat
de Catalunya**

MUCHAS GRACIAS



GuBIMCat

Grupo de usuarios BIM de Cataluña

WEB gubimcat.blogspot.com.es/

EMAIL gubimcat@gmail.com

SOCIAL MEDIA [Twitter](#), [Facebook](#) y [Instagram](#)

Mayo 2017