



building **SMART**®
Spain



Memoria Anual 2018



Índice

Memoria Anual 2018

01	Saludo del Presidente
02	La asociación
03	Acelerando la Implementación BIM
04-05	Grupos de Trabajo
06-07	Formación en estándares BIM
08-09	Estandarización BIM
10-12	BuildingSMART International
13-14	Difusión openBIM
15	Spanish Journal of BIM
16	Comunicación
17	Observatorio BIM
18-19	Prioridades para los próximos años
20-23	Anexo 1. Listado de socios
24	Anexo 2. Balance económico
25	Anexo 3. Junta Directiva y Coordinadores

Saludo del Presidente



Estimados compañeros.

Desde siempre, ha habido una sensación agri dulce en lo que respecta a la implantación de BIM en España. Por un lado, nuestra pasión por estos temas nos hace percibir velocidad de los cambios en el sector como desesperadamente lentos. La sensación es parecida a la de empujar a un elefante hasta la extenuación y ver que éste no avanza. Pasan los meses y todo parece estático. Y es que, los cambios sociales necesitan rango de tiempos ligeramente más amplios para ser percibidos. Os propongo el ejercicio de que nos situemos por un momento un año atrás, ¿Hubiéramos pensado que durante 2018 llegamos a tener más de 200 licitaciones públicas con requisitos BIM?, ¿No os ha sorprendido en este periodo el nivel alcanzado por muchos profesionales? ¿Habríamos pensado que iba a crearse la comisión interministerial para abordar entre otros temas el marco contractual que tanto nos limita la colaboración? Personalmente, visto así, ha superado con creces mis expectativas.

Es por esta razón, que consideramos importante desde la junta directiva, compartir con todos vosotros, este resumen de actividades desarrolladas durante 2018 por la asociación. Es todo un lujo poder transmitir de una forma directa las actividades realizadas por todos vosotros y que suponen una importante contribución al sector, entre las que quiero destacar la guía de BIM para patrimonio, la traducción al español del formato IFC, el estudio de la situación laboral de los profesionales BIM.

También se han desarrollado otras acciones centradas en los socios y con el objetivo de aumentar su nivel de madurez y detectar nuevas oportunidades de negocio, como han sido los cursos sobre IFC o las circulares de licitaciones con requisitos BIM.

Sin embargo, no debemos mostrarnos complacientes, pues queda mucho camino por recorrer, de ahí que esperamos durante 2019 contribuir a aumentar el nivel de madurez BIM a través de diversas iniciativas, como el lanzamiento del programa de certificación profesional o la publicación de documentos de interés como la Guía de BIM para promotores y gestores de FM, la guía de introducción a la EN-ISO 19650 o los diversos talleres sobre IFC que pretenden mejorar la calidad de los mismos y el uso de ellos por parte de todos los agentes.

Estáis todos invitados a participar en estas iniciativas o a proponer otras que puedan ser de interés para la asociación y para el sector. También contamos con vosotros para que compartáis vuestras experiencias a través de nuestra web y nuestro newsletter en las secciones Casos de Éxito y Píldoras BIM, generando de este modo una base de datos de conocimiento que demuestra nuestro carácter colaborativo y abierto.

Permitidme como todos los años, agradecer a los profesionales de la asociación su dedicación voluntaria en la realización de todas las iniciativas que este documento recoge.

Solo deseo que esta memoria anual sea de vuestro agrado.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Fernando Blanco Aparicio'.

Fernando Blanco Aparicio
Presidente de bSSCH

La Asociación

Durante el año 2018 la Asociación ha continuado creciendo, tanto en número de socios como en número de actividades desarrolladas, consolidándose en el sector como la asociación BIM de referencia.

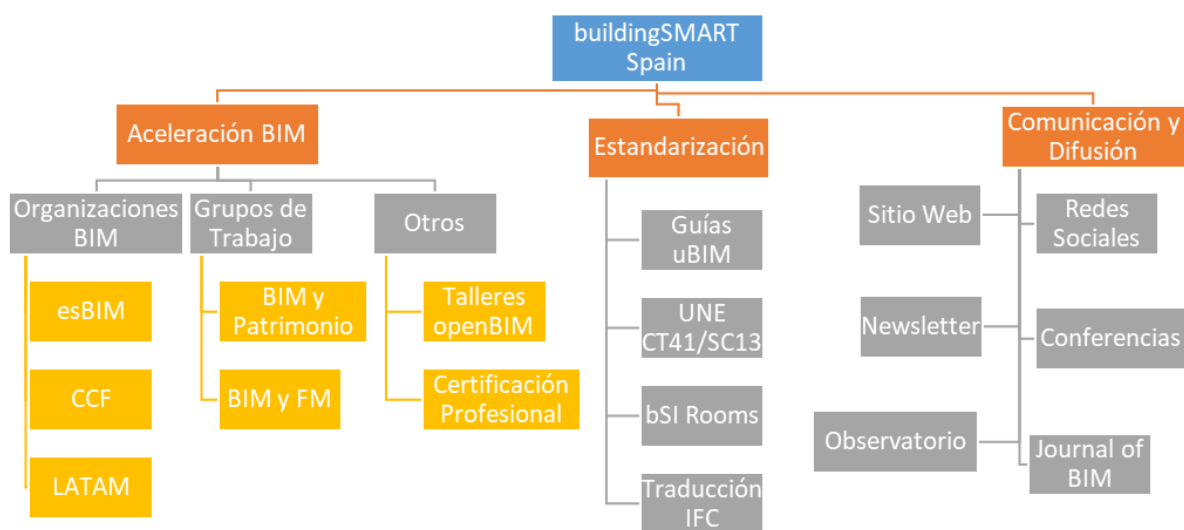


Diagrama de actividades de bSSCH

La actividad de la asociación se centra en tres grandes líneas:

- **Aceleración BIM.**

Acciones encaminadas a aumentar el nivel de madurez BIM del sector a través de la colaboración con diferentes organismos, así como el desarrollo de acciones formativas relacionadas con el uso de estándares abiertos.

- **Estandarización.**

Acciones con el objetivo de establecer una serie de estándares en los proyectos BIM: alcance y criterios del modelado, protocolos de gestión de la información y formatos de intercambio.

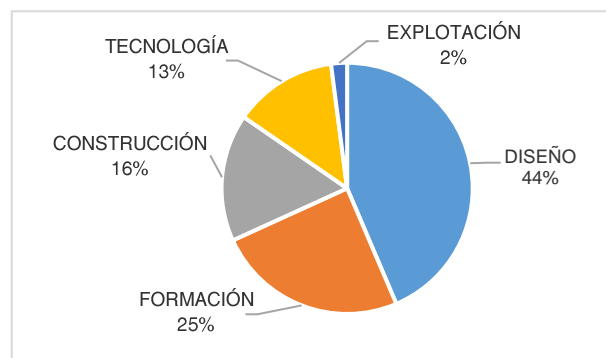
- **Comunicación y difusión.**

Acciones dirigidas especialmente a sensibilizar a los diferentes agentes de las ventajas que aporta el uso de BIM y sus estándares asociados.

Los socios, además de poder participar de forma abierta en las actividades de bSSCH, disfrutan de una serie de beneficios como es disponer de algunos descuentos en formación, SW o asistencia a congresos, tal y como se recoge en este [enlace](#).



Evolución del número de socios de bSSCH



Perfiles de los socios de bSSCH

Acelerando la Implementación BIM

Entre los objetivos de buildingSMART Spanish Chapter está extender el uso de la metodología BIM basada en estándares abiertos a todos los agentes.

Por esto, bSSCH colabora con diversas organizaciones que trabajan para acelerar la implementación de BIM y aumentar el nivel de madurez.

Ministerio de Fomento

bSSCH es una de las entidades que forman parte de la Comisión esBIM del Ministerio de Fomento con la que además ha colaborado en los subgrupos de dicha comisión.

Sin embargo, cabe señalar que a finales de 2018 se publica el Real Decreto que aprueba la creación de la **Comisión Interministerial para la incorporación de la metodología BIM en las Administraciones Públicas**. Desde buildingSMART Spanish Chapter hemos comunicado al Ministerio de Fomento nuestro apoyo a esta iniciativa y nuestra disposición a colaborar con ella.

Comisión Construimos el Futuro

La comisión Construimos el Futuro, coordinada por el ITEC, tiene el objetivo ayudar en Cataluña 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.

Esta comisión ha supuesto un referente para la administración pública catalana ya

que desde ella se ha elaborado en 2018 el denominado "Libro blanco sobre la definición estratégica de implementación BIM en la Generalitat de Catalunya"¹.

bSSCH es una de las instituciones que forman parte de esta Comisión.

Comisión BIM Euskadi

El objetivo de la Comisión BIM Euskadi, es establecer una Hoja de ruta, identificando todas las acciones necesarias de la CAPV (Comunidad Autónoma del País Vasco), con el fin de desarrollar una correcta implantación BIM, en todo el sector de la Industria de la Construcción.

Eraikune, Cluster de la Construcción del País vasco actúa de secretaria técnica junto con el apoyo de la Dirección de Vivienda y Arquitectura del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco.

El pasado 23 de octubre, buildingSMART Spanish Chapter participó en una reunión de la Comisión BIM Euskadi, pudiendo compartir la visión de ambas organizaciones.

BuildingSMART Portugal

Es conocido los lazos que unen la asociación con Portugal, puesto que en sus orígenes, ambos países se situaban bajo el mismo paraguas en el denominado buildingSMART Iberian Chapter.

Es por esto, que desde buildingSMART Spanish Chapter apoyamos el desarrollo del capítulo portugués de buildingSMART, que bajo el liderazgo de Jose Carlos Lino realizó una llamada al sector durante una jornada organizada el pasado mes de noviembre en Oporto. En dicha jornada, Sergio Muñoz pudo compartir los pasos dados por buildingSMART Spanish Chapter desde su fundación en 2012 hasta la actualidad, y como la asociación ha contribuido a aumentar el nivel de madurez BIM en el sector de forma significativa.



LATAM

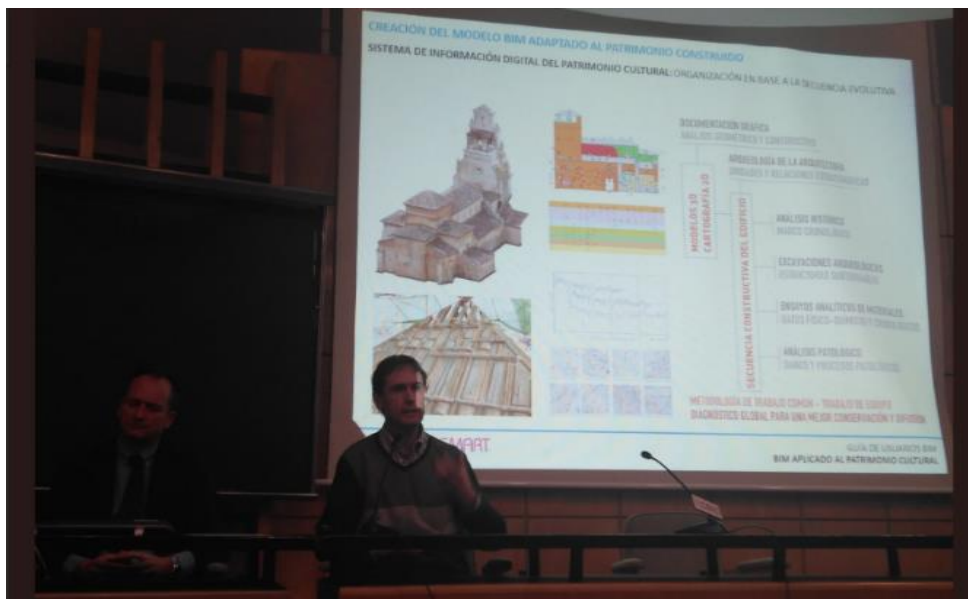
En la actualidad, buildingSMART no está constituido como Chapter en ningún país latinoamericano. Si bien, desde buildingSMART Spanish Chapter siempre hemos estado dispuestos a colaborar con la industria de estos países para poder constituir una organización que promueva el uso de BIM basado en estándares abiertos.

Durante el año 2018 se han tenido diferentes conversaciones con entidades y personas de relevancia de México, Chile, Argentina o Perú, en las que hemos podido observar tanto el aumento del nivel de madurez de BIM, como el interés por crear un capítulo de buildingSMART.

¹ <https://itec.es/servicios/bim/libro-blanco-bim/>

Grupos de Trabajo

buildingSMART Spanish Chapter promueve la cooperación y el desarrollo de la metodología BIM en diferentes ámbitos en el marco de Grupos de Trabajo en los que participan tanto socios como no asociados.



Exposición de casos de uso BIM en Patrimonio. Instituto Eduardo Torroja.

BIM y Patrimonio: LEGEND-BIM

El patrimonio histórico construido presenta características singulares que lo diferencian radicalmente de la arquitectura contemporánea de nueva planta. Por esto, se ha creado un grupo de trabajo centrado en la adaptación de la metodología BIM para tratar adecuadamente los edificios históricos.

- **Actividades desarrolladas durante 2018**

Durante el año 2018, el grupo liderado por D. Alberto Armisén, ha estado trabajando en el desarrollo de la Guía de BIM aplicado

al Patrimonio, la cual fue presentada públicamente el 13 de Diciembre de 2018 en el Instituto Eduardo Torroja, en una jornada en la que además se expusieron algunos casos de uso de BIM en Patrimonio que están recogidos en la propia guía².

La Guía hace una amplia y detallada introducción a la singularidad del Patrimonio Histórico Arquitectónico y a la relevancia que la metodología BIM o HBIM tiene en el enfoque de los proyectos.

Los proyectos BIM o HBIM relacionados con el Patrimonio Cultural han de llevar implícita además de la carga técnica, la carga histórica y cultural. Gracias a este



² <https://www.buildingsmart.es/actividades/grupos-de-trabajo/patrimonio-cultural/>

efecto podemos no sólo realizar intervenciones sobre las experiencias acumuladas con la certeza de conocer información técnica de proyecto. Podemos además conocer datos mucho más relevantes que traspasan la frontera del proyecto y ahondan en la historia, haciendo éste un documento o un repositorio de información interesantísimo no sólo para los técnicos, sino para todos los amantes de la cultura, la historia, las curiosidades, turistas, etc., Las humanidades.

Es por esto que se constata el efecto que se produce al tener datos vinculados a sus elementos geométricos “NO ESTÁNDARES” que forman parte de siglos de historia y que han permitido ver desde las intervenciones de oficios y gremios tradicionales hasta la participación de arquitectos, arqueólogos, y técnicos actuales, etc., Del mismo modo estos datos han pasado por diferentes tipos de métodos constructivos y materiales, tratándose estos de forma especialmente singular con métodos que entonces eran fórmulas muy efectivas y que hoy ya ni se plantean en las intervenciones, pero que no dejan de ser de una gran relevancia por el mero hecho de haber formado parte de una fase constructiva de hace tres siglos, con lo que ello supone, por poner un ejemplo.

La metodología BIM o HBIM plantea en el ámbito del Patrimonio Cultural un escenario tan potente que permite generar un recorrido que va desde la concepción del proyecto primigenio hasta el uso y disfrute de los turistas con todo lo que aloja la palabra en sí misma.

Para que todo forme parte de un contexto amparado por la metodología BIM o HBIM, y todo esté regulado por estándares de uso, es necesario articular la concepción de los modelos 3D para entornos abiertos u OpenBIM o colaborativos, generando entregables gráficos compatibles. Así mismo, es necesaria la integración de los modelos BIM y sus parámetros, con soluciones que permitan su gestión en el proyecto, en las intervenciones, en el mante-

nimiento y es en esta guía donde se presentan las fórmulas para poder llevar estas acciones a éxito.

La guía hace un recorrido sobre la adaptación y uso de los modelos HBIM al patrimonio construido y se muestra una aportación de directrices prácticas generales haciendo hincapié en el manejo de documentación generada que respete los estándares comunes a los entornos BIM o HBIM como son los archivos IFC, BCF, etc. y otros que contextualizan el trabajo diario de los técnicos que no han de encontrarse con dificultades en la apertura de archivos, documentos gráficos o de texto.

■ Actividades previstas para 2019

El objetivo principal es el de dar a conocer la Guía de BIM aplicada al patrimonio pudiendo exponerla en diferentes foros de interés.

Además, se pretende ampliar el contenido de la Guía incorporando el concepto de Niveles de Información a los Usos BIM definidos en ella.

BIM para propietarios y gestores de activos

El BIM puede suponer a los responsables de la gestión de activos, una gran oportunidad de aportar “Valor” en sus organizaciones.

Por ello, se ha creado el grupo de trabajo “BIM para propietarios y gestores de activos”, con los siguientes objetivos:

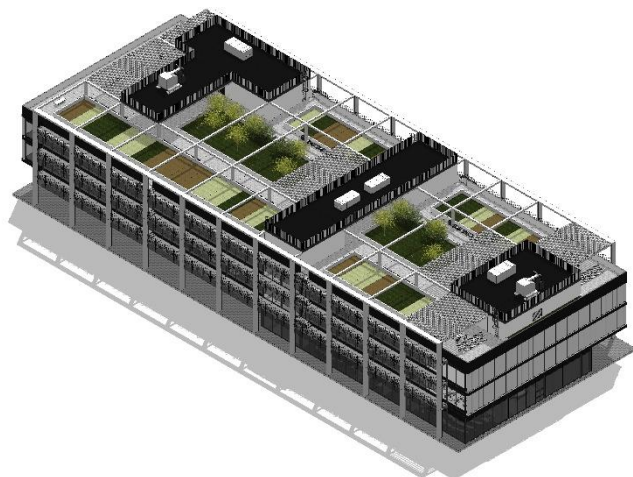
- Estudiar los beneficios del BIM para este sector.
- Crear buenas prácticas
- Adaptar y adoptar estándares.
- Definir el modelo de información BIM para gestores y propietarios de edificios.
- **Actividades desarrolladas durante 2018**

El Grupo de trabajo ha estado trabajando durante 2018 en la elaboración de la “Guía de BIM para propietarios y gestores de FM”, bajo la coordinación de D. Javier García Montesinos, y recogiendo además diferentes casos de uso proporcionados por diferentes miembros de la asociación.

■ Acciones previstas para 2019

Durante el año 2019 quedará finalizado el documento “BIM para propietarios y gestores”, para lo que está previsto organizar una serie de desayunos de trabajo con diferentes actores y organizaciones que puedan validar el contenido de la guía.

Una vez finalizada esta revisión, la guía será publicada.



Formación en estándares BIM

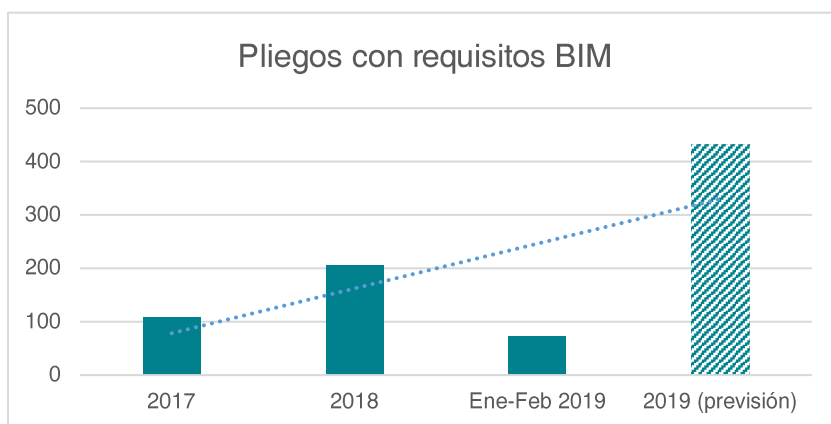
Es conocido que está aumentando de forma significativa tanto la cantidad como la calidad de pliegos con requisitos BIM por parte de las Administraciones Públicas.

El sexto informe del Observatorio de licitaciones públicas de esBIM³ cifra este aumento en un 89% en 2018 respecto a 2017 (205 respecto a 108). También en dicho informe se aprecia un aumento significativo de la madurez de pliegos con requisitos BIM, es decir, cada vez los pliegos son más detallados en cuanto a los requisitos BIM del proyecto, destacando que a finales de 2018 un 76% de los pliegos exigen entregables BIM, un 57% indica los usos BIM requeridos o un 50% incluye el uso de formatos abiertos.

Y todo parece indicar que esta tendencia se va a mantener en 2019, ya que en los meses de enero y febrero ya son 72 los pliegos con requisitos BIM publicados, según datos obtenidos por buildingSMART Spanish Chapter, lo que supone un 35% del total de 2018 en sólo dos meses y que permite hacer una estimación de más de 400 pliegos BIM durante el año 2019.

Además, cabe señalar que el 5 de febrero de 2019, se ha publicado en el DOGC el acuerdo del Govern de la Generalitat por el que será obligatorio aplicar BIM en algunos contratos de obra pública.

- En 3 meses para contratos de redacción de proyectos.



- En 6 meses en cualquier tipo de contrato de obra civil o edificación con valor estimado superior a 5 M€.

Por tanto, teniendo en cuenta que la demanda de modelos en formato IFC va en aumento, desde buildingSMART Spanish Chapter se han llevado a cabo una serie de acciones para aumentar el grado de conocimiento tanto del formato IFC como de la generación y uso de modelos entregados en este formato.

Cursos sobre IFC

En 2018 se han impartido dos cursos sobre IFC, uno en Madrid y otro en Barcelona, siendo los profesores el Dr. Thomas

Liebich, "padre" del formato IFC, y David Delgado. A los cursos, han asistido un total de 43 personas con perfiles muy diferentes: constructoras, ingenierías, desarrolladores de SW o consultoras BIM.

Durante el curso, se ha podido profundizar en la estructura del formato IFC en sus últimas versiones, así como el desarrollo actual para el marco de las infraestructuras.

También se han analizado diferentes buenas prácticas para la generación de ficheros IFC, así como para la recepción, visualización y auditoría de estos ficheros.

³ <https://www.esbim.es/observatorio/>



Thomas Liebich impartiendo el curso de IFC

Taller de Requerimientos y Entregables BIM

buildingSMART Spanish Chapter ha desarrollado, los días 6 y 7 de junio, un taller sobre Requerimientos y Gestión de Entregables BIM para técnicos de las empresas públicas ADIF y AENA.

Durante el taller, se ha trabajado en diferentes sesiones aspectos como los Requerimientos BIM por parte del Cliente, la Gestión del Modelo BIM y el desarrollo de un Pliego y un Plan de Ejecución BIM.

La activa participación de los asistentes ha permitido analizar los diferentes intereses que pueda haber en organizaciones del tamaño de ADIF y AENA y cómo pueden confluir para sacar máximo provecho de la metodología BIM.

El taller ha sido dirigido por el formador Eloi Coloma, con el apoyo de Sergio Muñoz y de un panel de expertos de las empresas ACCIONA, FERROVIAL, INECO, APOGEA e Infraestructuras de Catalunya, lo que ha permitido poner sobre la mesa la visión de diferentes agentes.



Eloi Coloma impartiendo el taller de Requerimientos y Entregables BIM

Estandarización BIM

Para lograr el máximo potencial de BIM, la industria necesita un mecanismo sólido para el intercambio de información digital, independientemente del paquete de software o plataforma BIM que se utilice.



Elección de Sergio Muñoz como presidente del comité UNE/CTN 41/SC13

La alternativa de utilizar un **formato abierto**, denominado **openBIM**, estandarizado y bien documentado, permite que el equipo de trabajo pueda utilizar herramientas SW de diferentes fabricantes, siempre y cuando sean capaces de leer y escribir en este formato abierto.

buildingSMART colabora con los diferentes comités de normalización existentes sobre BIM para que los estándares desarrollados en el marco de las diferentes Rooms, sean adoptados por dichos comités.

En España, en el año 2018, D. Sergio Muñoz, como representante de bSSCH, fue elegido con el cargo de presidente del comité sobre BIM UNE/CTN 41/SC 13.

Cabe destacar que durante el año 2018, el comité UNE sobre BIM ha publicado la norma [UNE-EN ISO 29481-1:2018](#), *Modelado de la información de los edificios. Manual de entrega de la información. Parte 1: Metodología y formato. (ISO 29481-1:2016)*.

Desde buildingSMART Spanish Chapter, se ha trabajado en la traducción al español del formato IFC, lo cual supone un complemento a la norma **UNE-EN ISO 16739:2016**. Este trabajo, llevado a cabo de forma voluntaria por 14 socios ha permitido llevar a cabo la traducción de más de 2000 elementos (los más habituales), entre entities, types y property sets. Se espera que el resultado de esta traducción

pueda acompañar tanto a la norma nacional como formar parte de los buildingSMART Data Dictionaries.

A nivel europeo, el comité CEN TC442 sobre BIM tiene como objetivo desarrollar una serie de estándares, especificaciones e informes que especifican metodologías para definir, describir, intercambiar, monitorizar, grabar y tratar de manera segura datos, semánticas y procesos que están vinculados a datos geoespaciales y otros datos externos.

Actualmente existen siete grupos de trabajo (se han creado dos nuevos en 2018). Dentro de cada grupo de trabajo se han formado subgrupos de trabajo o grupos editoriales que tratan el estudio de temas específicos.

CEN TC442

WG 1 Terminology	TG 1 Level of Information Need
	TG 2 Product Data Template Exchange Format
WG 2 Exchange information	
WG 3 Information Delivery Specification	TG 1 Umbrella Document – EU BIM Project
	TG 2 Employers Information Requirement
	TG 3 BIM Execution Plan
	TG 4 Common Collaborative Environment
	TG 5 Technical support to TG 2/3
	TG 6 Framework for Use Cases and Templates
WG 4 Support Data Dictionaries	TG 1 Methodology to Author and Maintain Properties
	TG 2 Structure of Product Data Template
WG 5 Chairperson's Advisory Group	
WG 6 Infrastructure	
WG 7 Horizontal Role	

En el año 2018 se han publicado los siguientes estándares europeos:

- **UNE-EN ISO 19650-1:2018.**

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling - Part 1: Concepts and principles (ISO 19650-1:2018)

- **UNE-EN ISO 19650-2:2018.**

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling - Part 2: Delivery phase of the assets (ISO 19650-2:2018).

Además, durante 2019 se espera se publiquen las siguientes normas que están en fase de Proyecto:

- **EN ISO 23386**

Building information modelling and other digital processes used in construction - Methodology to describe, author and maintain properties in interconnected dictionaries (ISO/DIS 23386:2019)

- **EN ISO 23387**

Building information models - Information delivery manual - Part 2: Interaction framework

BuildingSMART International

buildingSMART International continúa trabajando en la creación y desarrollo de estándares abiertos, especialmente en el entorno de las Infraestructuras, sirviendo de punto de encuentro entre usuarios y desarrolladores de tecnología.



Asistentes al buildingSMART Summit de París

Durante 2018 se han celebrado dos buildingSMART Summit, uno en París, y otro en Tokyo, y es grato comprobar como cada vez son más los socios de buildingSMART Spain los que participan en estos encuentros y en las actividades de buildingSMART International.

El programa *Standards* de buildingSMART International está compuesto por una serie de Rooms.



Building Room

La Building Room, coordinada por Ricardo Bittini de Ferrovial, tiene la misión de estandarizar procesos, flujos de trabajo y procedimientos para todos los participantes en la industria de la construcción basados en openBIM. En esta room hay varios proyectos en marcha para el desarrollo de Model View Definitions (MVDs) que regulan la información necesaria para ser intercambiada para diferentes usos BIM.

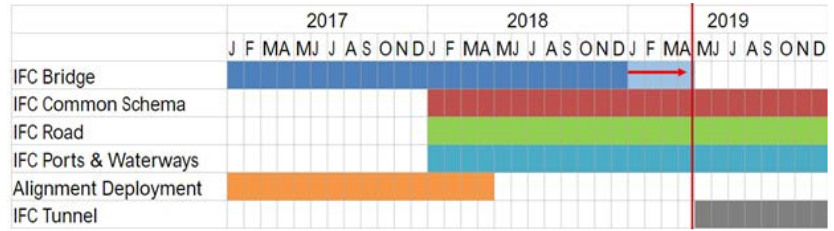
Cabe destacar que en 2018 Benjamín González de Cype se ha incorporado al Steering Committee de la Building Room.



Benjamín González
Nuevo miembro del Steering Committee de la Building Room

Infra Room

La principal misión de la Infra Room es combinar, mejorar y desarrollar estándares abiertos para datos inteligentes, que permitan la integración de procesos y datos para infraestructuras. Los objetivos clave son, entre otros, el intercambio de datos para planificación, realización y mantenimiento de infraestructuras, la integración con bases de datos para gestión de recursos y la consideración del ciclo de vida del proyecto basado en estándares abiertos.



En 2018 se ha trabajado en paralelo el desarrollo de IFC para diferentes ámbitos, que esperan estén finalizados a lo largo de 2019, tal y como se aprecia en el cronograma.

Cabe destacar que dos empresas españolas y socias de buildingSMART Spanish Chapter, APLITOP y APOGEOA, forman parte del proyecto IFC para carreteras gracias a su participación en el proyecto [ROADBIM](#)

Product Room

El principal objetivo de la Product Room es el desarrollo de procesos, plantillas, herramientas y funcionalidades que faciliten el uso de los datos de los productos, mediante sistemas de clasificación y estructuras comunes de información.

Es responsabilidad de la Product Room el buildingSMART data dictionary, bSDD, el cual está en continuo desarrollo adoptando los avances del resto de las Rooms.

Regulatory Room

La Regulatory Room reúne principalmente a clientes públicos y autoridades reguladoras que definen y elaboran los procesos de recepción de los proyectos BIM y métodos de verificación del cumplimiento de normativa por parte de los mismos.

En el marco de la Regulatory Room existen diversos grupos de trabajo activos entorno a: tramitación online o de comprobación automática de normativa e interoperabilidad.

Durante el año 2018 se ha elaborado un roadmap sobre los pasos a dar hasta alcanzar la automatización en procesos regulatorios como puede ser la concesión de licencias.

Airport Room

La Airport Room tiene como principal objetivo definir los requisitos de información basados en IFC para crear un lenguaje de datos abierto que se convierta en un estándar de aeropuerto (gestión de activos) para los clientes. En esta room tienen cabida tanto los operadores aeroportuarios como todas aquellas empresas que participan en estos proyectos.

Durante el año 2018 se ha elaborado un roadmap sobre los trabajos a desarrollar en esta room y la relación que tendrá con el resto de rooms, destacando la importancia de vincular BIM y GIS.

Rail Room

La Rail Room, que se crea en el Summit de Paris, reúne a un conjunto de operadores ferroviarios de 7 países diferentes, y tiene como objetivo principal el desarrollo de IFC en proyectos ferroviarios en todos sus ámbitos: vía, señalización, electricidad y comunicaciones.

Al margen de las Rooms, buildingSMART International tiene en marcha una serie de programas.



Constitución de la Rail Room

Compliance Program

El objetivo del Programa es proporcionar un marco a partir del cual los profesionales puedan ser evaluados y certificados.

El Programa ha definido dos niveles de certificación:

- El Nivel 1, denominado Individual Qualification, con un aprendizaje basado en el conocimiento. Está orientado hacia cursos de corta duración, basados en contenidos generales.
- La Fase 2, denominada Professional Certification, se enmarca en cursos de larga duración (más de 200 horas), que involucran a los participantes a través de una tutoría y experiencia del desarrollo de proyectos BIM.

Durante el año 2018 se ha desarrollado el Nivel 1, tanto el Marco de Aprendizaje (LOF) como la plataforma de examen, y ha sido lanzado por el German Chapter. Este programa se lanzará durante 2019 en Suiza y España entre otros. Antonio Tort es el representante de buildingSMART Spanish Chapter en el Compliance Program de buildingSMART.

International User Group

El objetivo de este grupo es el de llevar a cabo una serie de acciones que permitan acercar el uso de estándares a los usuarios. Entre estas acciones hay dos que merecen ser destacadas:

- openBIM bSI awards⁴. Son unos premios que concede buildingSMART a diferentes proyectos en los que el

uso de los estándares openBIM han ayudado en gran medida a la consecución de los mismos. Desde buildingSMART Spanish Chapter, M. José Escobar ha coordinado las tareas de evaluación de las propuestas.

- buildingSMART Forum⁵. Se trata de un foro técnico donde se resuelven dudas sobre el uso de los estándares de buildingSMART.

David Delgado y Miquel Rodríguez son los representantes de buildingSMART Spanish Chapter en el International User Group



David Delgado
Representante de International User Group



María José Escobar
Miembro del jurado de los bSI Awards

⁴ <https://www.buildingsmart.org/news/bsi-awards-2018/>

⁵ <https://forums.buildingsmart.org/login>

Difusión de openBIM

A pesar de que BIM es cada vez más conocido por el sector, sigue siendo necesario realizar acciones de sensibilización entre todos los agentes.

Por esto, una de las prioridades de la asociación sigue siendo organizar y participar en jornadas que difundan el concepto de BIM y sus usos, mostrando buenas prácticas y casos de éxito.

Durante el año 2018, buildingSMART Spanish Chapter ha estado presente en más de 30 jornadas o congresos, entre los que cabe destacar los siguientes.

European BIM Summit

Los días 8 y 9 de marzo de 2018 se celebró en Barcelona la 4ª edición del European BIM Summit, evento de referencia a nivel mundial que está co-organizado por el Colegio de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Barcelona, BIM Academy y buildingSMART Spanish Chapter. Esta edición estuvo centrada en la situación de BIM en los países de habla germana, con más de 30 ponentes internacionales y cerca de 800 asistentes teniendo en cuenta el evento previo llamado BIMExperience.

Cabe destacar también que en esta edición recibió el European BIM Summit Award Mr. Patrick MacLeamy, fundador y presidente de buildingSMART International.

Patrick MacLeamy

Presidente de buildingSMART International

Recibiendo el EBS Awards de manos de Jordi Gosálves, presidente del CAATEEB.

BIMEXPO

Del 13 al 16 de noviembre ha tenido lugar la feria [BIMEXPO](#) en IFEMA, Feria Madrid. buildingSMART Spanish Chapter ha participado de forma activa en la feria, disponiendo de un stand propio que sirvió de punto de encuentro para todos los profesionales que además pudieron llevarse un ejemplar del Spanish Journal of BIM Número 1801. Además, entre todos los visitantes al stand se realizó el sorteo de varios libros BIM de máximo interés:

- Guía para implementar y gestionar proyectos BIM, de David Barco.
- Guía práctica para la implantación de Entornos BIM en despachos de arquitectura e ingeniería, de Jose Manuel Zaragoza y Miguel Morea.
- BIM, Diseño y Gestión de la Construcción, de Antonio Manuel Reyes, Pablo Cordero y Alonso Candelario.



Además, bSSCH organizó una serie de jornadas de acceso libre y de máximo interés:

- BIM, una prioridad para las Administraciones Públicas.
- BIM, el punto de vista legal: Propiedad Intelectual, Contratos y Responsabilidades.

Javier Lozano

Jefe de Área de Desarrollo y Nuevos Proyectos de ADIF Alta Velocidad



OpenBIM Tour 2018

BuildingSMART Spanish Chapter y la Fundación Laboral de la Construcción han continuado en 2018 esta iniciativa centrada en dar a conocer la Metodología BIM basada en el uso de estándares abiertos. Para ello, se ha organizado un ciclo de conferencias en varias ciudades españolas, que bajo el nombre de "OpenBIM Tour 2018", ha visitado Albacete, Badalona, Cáceres, Madrid y Pamplona. En el ciclo de conferencias han participado representantes de las Administraciones Públicas y 10 empresas tecnológicas, habiendo registrado un total de 200 asistentes.

1er Congreso CITI-AEC México

Los días 28, 29 y 30 de noviembre de 2018 se ha celebrado en México DF el I Congreso CITI-AEC.

BuildingSMART Spanish Chapter participó en el congreso con una ponencia de su secretario, Sergio Muñoz, sobre el uso de estándares abiertos.



Sergio Muñoz modera una mesa redonda de fabricantes de SW en el marco del congreso CITI-AEC

Spanish Journal of BIM

El Spanish Journal of BIM se consolida como publicación de BIM en español de referencia.



Antonio Manuel Reyes
Director del Spanish Journal of BIM

En el 2018 se publicó el número 1801 de nuestra revista. Como siempre está disponible en nuestra web y también quedan aún algunos ejemplares en formato físico. A pesar de que la tirada fue de 1000 ejemplares, muchos de ellos se repartieron recién salidos de imprenta en la BIMEXPO de Madrid. Con esta divulgación se alcanza uno de los cometidos de la revista, que es el de la exposición del estado del arte del BIM.

Los artículos van siendo cada vez más variados y de procedencia más variada, lo que poco a poco va aportando trascendencia a la publicación y a la vez, esto mismo, va atestiguando su creciente repercusión. En este sentido se siguen haciendo gestiones para su indexación en nuevos índices con el objeto de que cada vez sea más atractiva para la publicación de artículos académicos.

Todo ello justifica que el Comité Científico del Journal se amplía con cierta frecuencia, contando actualmente con prestigiosos doctores de España, Portugal, Argentina, Chile, Perú y Brasil.

Los artículos seleccionados para las ediciones publicadas en el 2018 fueron:

- Visualización de datos para el aseguramiento de la calidad bim
- Simulación 4d como metodología de planificación frente a procedimientos convencionales en proyectos de construcción
- Definición de roles y responsabilidades en el ciclo de vida del proyecto bim en el proceso constructivo
- Claves de la implantación bim en suiza
- Bim y electricidad. Electricidad y bim
- Bim en el diseño de alternativas en ingeniería civil: evaluando sus potencialidades en un taller con técnicos de la administración
- Edición del fichero ifc para enriquecer y explotar la información
- Acción bim: verificación, validación y certificación



Comunicación

La estrategia de comunicación ha seguido desarrollándose y se han creado más canales para interactuar con los socios y con el sector.

El sitio web www.buildingsmart.es es el principal recurso de comunicación y todos los demás canales parten de él. Las noticias, eventos, casos de éxito, entrevistas o píldoras BIM son publicadas en el sitio web y posteriormente difundidas a través de Twitter, LinkedIn y el Newsletter mensual.

Además, en el website se alojan los diferentes documentos que se generan en el marco de la asociación: guías uBIM, Spanish Journal of BIM, y otros informes que surgen como resultado de diferentes proyectos e iniciativas.

El número de visitantes del sitio web durante 2018 ha sido de 45700, un 56% más

que el alcanzado durante el año 2017. Este aumento se debe en gran medida a la participación de los socios de bSSCH que aportaron más de 20 publicaciones (casos de éxito, píldoras BIM y entrevistas) con un gran impacto.

También han aumentado durante 2018 el número de followers a la cuenta de Twitter @buildingsmartsp, alcanzando la cifra de 4102 (un 33 % más que en 2017), y el de miembros del grupo de LinkedIn hasta 1186 (un 7% más que en 2017).

El canal de Youtube de buildingSMART Spanish Chapter sigue creciendo con nuevas conferencias llevadas a cabo en jornadas organizadas por la asociación.

Por otro lado, de forma periódica se publica un newsletter gratuito que recoge tanto las últimas publicaciones de la asociación, como información de interés para los 1.800 suscriptores del mismo (un 38% más que en 2017).

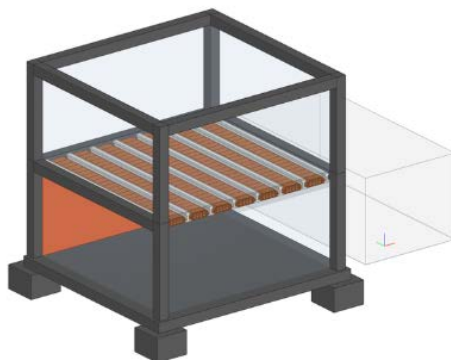
Respecto a las comunicaciones a los socios, se realizan por correo electrónico a través de la lista de distribución comunicacion@buildingsmart.es y en ellas se incluyen las circulares semanales de licitaciones con requisitos BIM, así como las llamadas a participar en diferentes proyectos e iniciativas o las ventajas para los socios.



[Inicio](#) [BSSCH](#) [BIM](#) [Actividades](#) [Recursos](#) [Journal S|BIM](#) [Observatorio BIM](#) [Contacto](#)

10/09/2018

¿Por qué es necesario poder editar IFC's?



ID	Type	Name	Description	Altura
0	Object	Modelo IFC IFC	Modelo para pruebas IFC	
1	IFCSite	SiteInfo		
2	IFCBuilding	Caseiro		
3	IFCBuildingStorey	Comercio		
4	IFCColumn	Columna		
5	IFCBuildingStorey	Plantas Baja		
6	IFCWall	Wall		
7	IFCColumn	Columna		
8	IFCWall	Wall		
9	IFCWall	Wall		
10	IFCWall	Wall		
11	IFCWall	Wall		
12	IFCWall	Wall		
13	IFCWall	Wall		
14	IFCWall	Wall		
15	IFCWall	Wall		
16	IFCWall	Wall		
17	IFCWall	Wall		
18	IFCWall	Wall		
19	IFCWall	Wall		
20	IFCWall	Wall		
21	IFCWall	Wall		
22	IFCWall	Wall		
23	IFCWall	Wall		
24	IFCWall	Wall		
25	IFCWall	Wall		
26	IFCWall	Wall		
27	IFCWall	Wall		
28	IFCWall	Wall		
29	IFCWall	Wall		
30	IFCWall	Wall		
31	IFCWall	Wall		
32	IFCWall	Wall		
33	IFCWall	Wall		
34	IFCWall	Wall		
35	IFCWall	Wall		
36	IFCWall	Wall		
37	IFCWall	Wall		
38	IFCWall	Wall		
39	IFCWall	Wall		
40	IFCWall	Wall		
41	IFCWall	Wall		
42	IFCWall	Wall		
43	IFCWall	Wall		
44	IFCWall	Wall		
45	IFCWall	Wall		
46	IFCWall	Wall		
47	IFCWall	Wall		
48	IFCWall	Wall		
49	IFCWall	Wall		
50	IFCWall	Wall		
51	IFCWall	Wall		
52	IFCWall	Wall		
53	IFCWall	Wall		
54	IFCWall	Wall		
55	IFCWall	Wall		
56	IFCWall	Wall		
57	IFCWall	Wall		
58	IFCWall	Wall		
59	IFCWall	Wall		
60	IFCWall	Wall		
61	IFCWall	Wall		
62	IFCWall	Wall		
63	IFCWall	Wall		
64	IFCWall	Wall		
65	IFCWall	Wall		
66	IFCWall	Wall		
67	IFCWall	Wall		
68	IFCWall	Wall		
69	IFCWall	Wall		
70	IFCWall	Wall		
71	IFCWall	Wall		
72	IFCWall	Wall		
73	IFCWall	Wall		
74	IFCWall	Wall		
75	IFCWall	Wall		
76	IFCWall	Wall		
77	IFCWall	Wall		
78	IFCWall	Wall		
79	IFCWall	Wall		
80	IFCWall	Wall		
81	IFCWall	Wall		
82	IFCWall	Wall		
83	IFCWall	Wall		
84	IFCWall	Wall		
85	IFCWall	Wall		
86	IFCWall	Wall		
87	IFCWall	Wall		
88	IFCWall	Wall		
89	IFCWall	Wall		
90	IFCWall	Wall		
91	IFCWall	Wall		
92	IFCWall	Wall		
93	IFCWall	Wall		
94	IFCWall	Wall		
95	IFCWall	Wall		
96	IFCWall	Wall		
97	IFCWall	Wall		
98	IFCWall	Wall		
99	IFCWall	Wall		
100	IFCWall	Wall		

Observatorio BIM

Desde el Observatorio BIM se realizan estudios de interés sobre la situación del sector.

Estudio situación laboral de los profesionales BIM

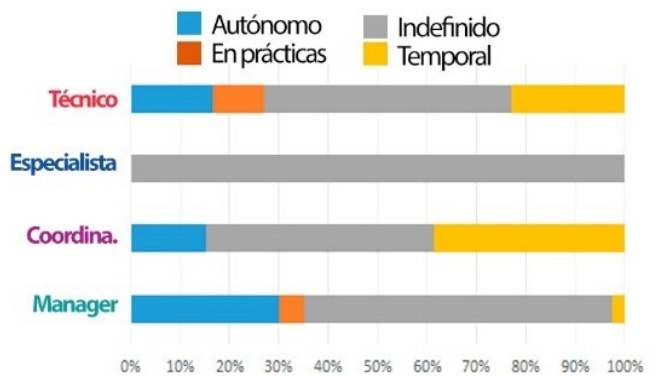
Es una realidad que cada vez existen más profesionales con funciones relacionadas con proyectos BIM, así como que existe una demanda creciente de profesionales con conocimientos BIM.

Por esto, buildingSMART Spanish Chapter ha realizado un estudio sobre la situación laboral de los profesionales BIM en España en 2018.

El objetivo de este estudio ha sido conocer la situación de diferentes Roles BIM: sus titulaciones, tipo de empresas en las que trabajan, salarios, experiencia.

Los resultados del estudio se basan en una encuesta realizada por 122 profesionales BIM, la cual permite extraer algunas conclusiones a partir de los resultados.

Tipo de contrato por perfil



Media salarial por perfil



Media salarial por titulación

El porcentaje en color representa la desviación de la titulación de la media total. El tamaño de los sectores representa el porcentaje de titulados de la muestra



Prioridades para los próximos años

Al finalizar el año 2018, bSSCH ha llevado una encuesta entre sus socios para valorar la actividad de la asociación y priorizar las líneas de actuación para los próximos años.

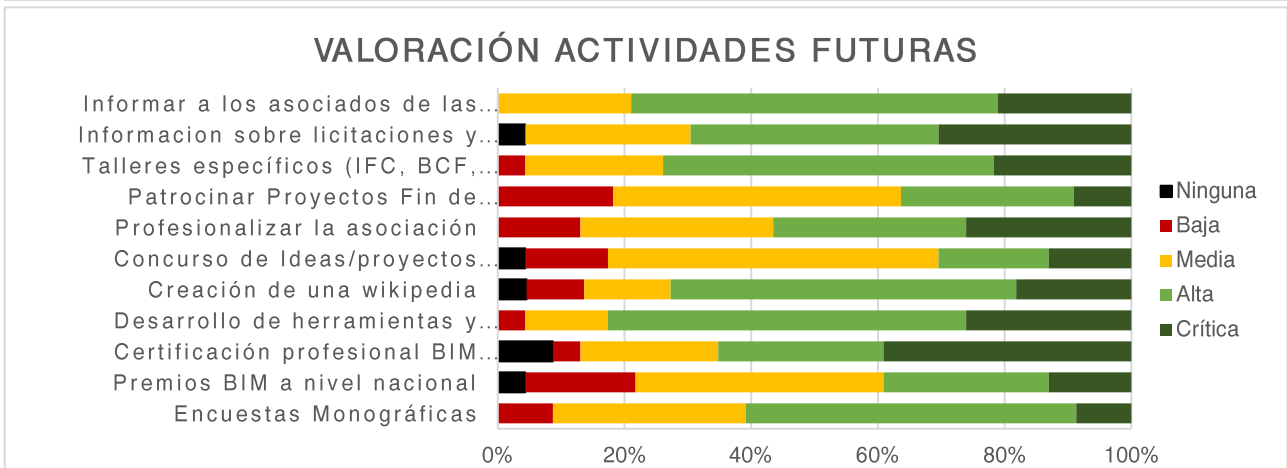
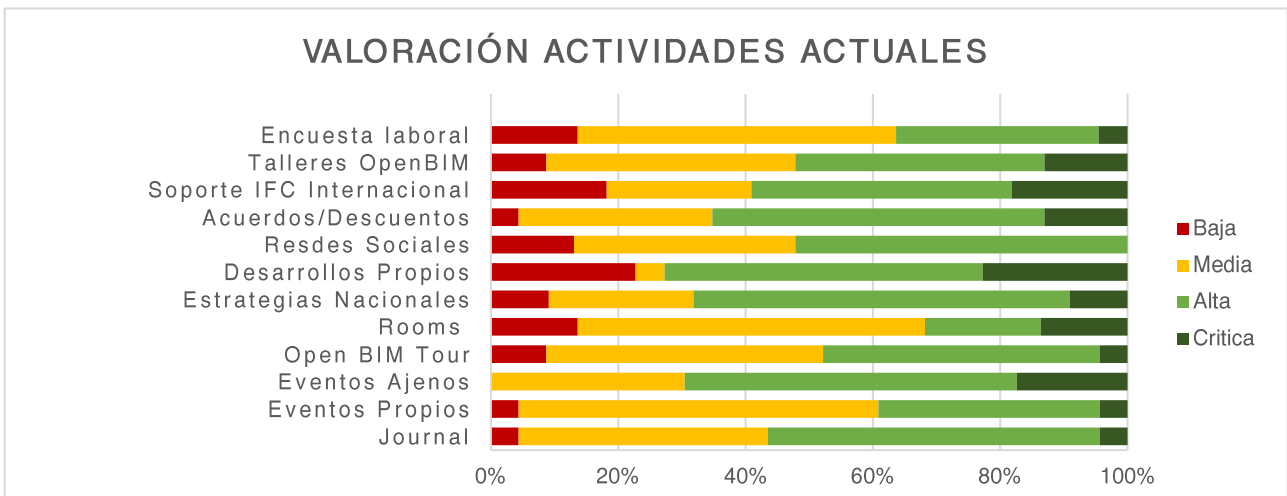
Al finalizar el año 2018, bSSCH ha llevado una encuesta entre sus socios para valorar la actividad de la asociación y priorizar las líneas de actuación para los próximos años.

De entre las actividades que se vienen realizando de forma habitual, y aunque todas están muy bien valoradas, cabe destacar las relativas a la publicación de guías y documentos de interés, la participación activa en la estrategia BIM en España y la difusión de BIM mediante jornadas y conferencias.

Por otro lado, y teniendo en cuenta la evaluación realizada por los socios respecto a otras actividades y cómo mejorar las actuales,

la junta directiva ha decidido lo siguiente:

- Informar de licitaciones con requisitos BIM.
- Acelerar la puesta en marcha del programa de certificación profesional.
- Ofrecer cursos y talleres de alto nivel.
- Llevar a cabo estudios de análisis de la situación de BIM en España.
- Generación de plantillas y herramientas.
- Promover la inclusión de requisitos openBIM en las licitaciones públicas.



Agenda 2019



Jornadas, Conferencias, Ferias
Cursos y Talleres
Reuniones Técnicas
Publicaciones

Febrero

Publicación estudio Macro Adopción BIM 2018

Marzo

Reunión Comité UNE CT41/SC13	Marzo, Madrid
buildingSMART Summit	25-28 Marzo, Dusseldorf

Abril

Talleres IFC-BIM Experience	10 Abril, Barcelona
European BIM Summit	11-12 Abril, Barcelona
Publicación Guía Introducción EN-ISO 19650	

Mayo

Desayuno GT BIM y FM	Madrid
Publicación Traducción IFC al español	

Junio

Asamblea General bSSCH	Madrid
Desayuno GT BIM y FM	Madrid
Lanzamiento programa Certificación Profesional	
BuildingSMART IC Council	4-6 Junio, Helsinki

Septiembre

REBUILD	17-19 Septiembre, Madrid
Publicación Guía BIM Promotores y Gestores FM	

Octubre

Reunión Comité UNE CT41/SC13	Octubre, Madrid
buildingSMART Summit	29 Octubre – 1 Noviembre, Beijing
openBIM Tour	Varias Ciudades

Noviembre

openBIM Tour	Varias Ciudades
--------------	-----------------

Diciembre

openBIM Tour	Varias Ciudades
--------------	-----------------

Anexo 1: Listado de socios

Diseño





Construcción, Project Management y Fabricantes de Productos



Desarrolladores y Distribuidores de SW, HW y otros servicios tecnológicos



Promoción y Explotación



Socios de Honor



Formación e Investigación



Profesionales

Aitor Otero
 Alejandro García Nicolás
 Ángel Esteve López
 Begoña Fuentes Giner
 Daniel Fernández Iglesias
 Diego Rodríguez Posada
 DILIGENS OFICINA TECNICA
 Francisco José Carrasco Corral
 Germán Pérez León
 Helena Goñi Barbarin

Inés González Serén
 Isaac Franco Tejeda
 Javier Bustamante Munguira
 Jorge Dolç Vázquez
 Jorge Moreno Cordero
 José María Rodrigo Ortega
 José Rojo Álvarez
 Juan Carlos Pezza Gesino
 Lucrecia Real

Mario Castillo Godoy
 Martín Alonso Acero Báez
 Miguel Ángel Fernandez
 Miguel Villamor Tardaguila
 Mireia Bautista Vázquez
 Pedro Romero García
 Rodrigo Aguinaga
 Sergio Muñoz Gómez
 Simón Ortega Serrano

Anexo 2: Balance económico

INGRESOS

	2017	2018 (a falta de cierre)	2019 (previsión)
CUOTAS SOCIOS	40.000 €	43.600 €	45.000 €
SPONSORS JOURNAL	3.500 €	2.000 €	3.000 €
SPONSORS EVENTOS	10.500 €	500 €	1.000 €
BSI SUMMIT BCN	95.000 €		
CERTIFICACION PROFESIONAL			2.000 €
TALLERES		10.480 €	5.000 €
TOTAL	149.755 €	56.580 €	62.000 €

GASTOS

	2017	2018 (a falta de cierre)	2019 (previsión)
CUOTA BUILDINGSMART INTERNATIONAL	9.000 €	9.000 €	9.000 €
ADMINISTRACION	6.250 €	6.250 €	6.250 €
COORDINACION	14.400 €	15.600 €	15.600 €
REVISTA SJBIM	5.000 €	3.000 €	3.000 €
JORNADAS	1.500 €	1.500 €	2.000 €
VIAJES	7.500 €	8.500 €	8.500 €
TALLERES	0 €	7.000 €	7.000 €
BSI SUMMIT BCN	72.400 €		
PROYECTOS	500 €	1.000 €	5.000 €
OTROS GASTOS	7.00 €	700 €	700 €
MARKETING	1.500 €	2.500 €	3.500 €
TOTAL	119.750 €	55.050 €	60.550 €

BALANCE (INGRESOS - GASTOS)	30.005 €	1.530 €	1.450 €
------------------------------------	-----------------	----------------	----------------

Anexo 3:

Junta Directiva y Coordinadores

A 31 de Diciembre de 2018.

JUNTA DIRECTIVA

Presidente

Fernando Blanco Aparicio, ACCIONA

Secretario

Sergio Muñoz Gómez

Tesorero

Pablo Callegaris, BIMETICA

Representante de los Simpatizantes

Eduardo Cortés, BENTLEY

Vicepresidente Diseño

Jorge Torrico, INECO

Vicepresidente Construcción

Jordi Gosalves, Colegio de Aparejadores de Barcelona

Vicepresidente Explotación

Javier García Montesinos, CREA-SI

Vicepresidente SW y HW

Benjamín González, CYPE

Vicepresidente Formación e Investigación

Antonio Manuel Reyes, Universidad de Extremadura

Vocal Construcción

Adolfo Molinos, PLACO

Vocal Explotación

Miguel Villamor

Vocal SW y HW

José Cosculluela, CONSTRUSOFT

Vocal Formación e Investigación

Norena Martín, Universidad de La Laguna

GRUPOS DE TRABAJO Y ACTIVIDADES

Spanish Journal of BIM

Antonio Manuel Reyes, Universidad de Extremadura

Programa de Certificación Profesional

Antonio tort, BIMFREELANCE

Grupo de Trabajo LEGEND BIM

Alberto Armisén, PETROBIM

Grupo de Trabajo BIM y FM

Javier García Montesinos, CREA-SI

Guías uBIM

Manuel Bouzas, easyBIM

Bsi Awards

María José Escobar, ACCIONA

Guías uBIM

David Delgado, DDV

Miguel Rodríguez, STATIC



www.buildingsmart.es