



Memoria Anual 2019

Índice

Memoria Anual 2019

01	Saludo del Presidente
02	La asociación
03-05	Acelerando la Implementación BIM Organizaciones BIM Grupos de Trabajo Talleres openBIM
06-11	Estandarización Guía BIM para Propietarios y Gestores Activos Comité UNE/CTN 41/SC13 buildingSMART International
12-16	Comunicación y difusión Observatorio BIM Conferencias Spanish Journal of BIM Comunicación
17	Prioridades para los próximos años Información actualizada de los eventos de buildingSMART puede encontrarse en...
18-21	Anexo 1. Listado de socios
22	Anexo 2. Balance económico
23	Anexo 3. Junta Directiva y Coordinadores

Saludo del Presidente



Fernando Blanco Aparicio, [Presidente de BSSCH](#)

Estimados compañeros.

Vivimos en días excepcionalmente difíciles para muchos de nosotros. Permittedme por ello que nuestro primer mensaje como asociación sea transmitir nuestro más sincero ánimo a todos aquellos que desgraciadamente hayáis sido afectado en vuestros círculos cercanos por esta tragedia. Los acontecimientos de estas pasadas semanas, nos han puesto a todos al límite, nos han hecho dudar de muchas de nuestras seguridades y confianzas más profundas. Realmente resulta difícil de creer cómo, en tan pocos meses, el mundo ha cambiado.

No debemos perder el ánimo y cultivar nuestra resiliencia para abordar los desafíos de forma positiva. Si observamos, existen decenas de cambios que nos hacen afrontar el futuro de forma más ilusionante. La sociedad en muy poco tiempo, ha sido empujada hacia una evolución digital notable. Mayores conectados con sus familias por videoconferencias, niños formándose por medio de comunidades digitales o adultos teletrabajando son muestras de este cambio.

De igual forma, esta oportunidad, no hará otra cosa que acelerar la transformación digital de nuestro sector y del uso de modelos digitales. Hemos superado como sociedad muchas barreras culturales enquistadas durante décadas, y esto inevitablemente nos ayudará en la salida de esta crisis, pues la sociedad en muchos aspectos ya ha cambiado.

Incluso nosotros mismos hemos tenido la oportunidad de ver innumerables muestras de solidaridad que nos reconcilian con los demás. Hemos reordenado nuestras prioridades vitales, e incluso damos valoramos a pequeñas acciones nimias que anteriormente nos pasaban desapercibidas. Y es que, nosotros también hemos cambiado.

Con el objetivo de intentar recobrar la normalidad, desde la junta directiva, queremos compartir con vosotros el resumen de las acciones relevantes del pasado año en la asociación. Espero que nos sirva a todos como estímulo para superarnos este año 2020. Informaros además que la asociación trabaja en la creación de nuevos canales de colaboración y conocimiento entre los asociados y del que esperamos informaros en breves fechas. Deseo que sea en el futuro una útil herramienta útil para que desarrolléis vuestras inquietudes.

Aprovecho para agradecerle la confianza y el apoyo que nos ofrece desde siempre de forma desinteresada.

Un saludo.

La Asociación

Durante el año 2019 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.

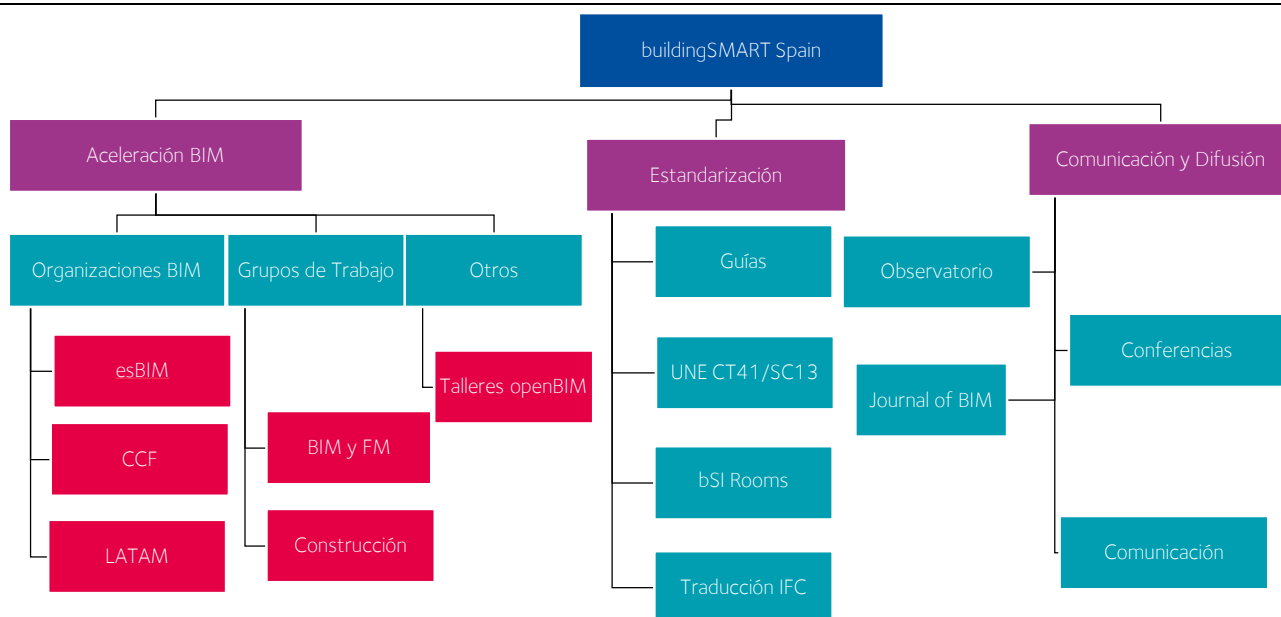


Diagrama de actividades de bSSCH

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.

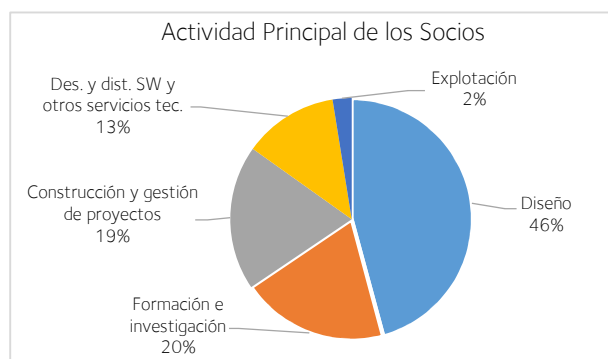
- **Comunicación y difusión.**

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.

Organizaciones BIM

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

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (anteriormente Ministerio de Fomento)

En el año 2019, desde buildingSMART Spain se ha mantenido la colaboración con el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana a través de varias acciones:

- Participación en la reunión del segundo semestre de la Subcomisión de Calidad en la Edificación, SACE, en la que participan representantes del Ministerio y de las Direcciones Generales de Vivienda de las diferentes Comunidades Autónomas. En dicha reunión se pudo debatir lo que supone la implantación de BIM por parte de las Administraciones Públicas.



- Participación en el Comité Técnico BIM de ADIF. En dicha reunión se presentaron las actividades que desarrolla buildingSMART y el grado de avance del estándar IFCRail.



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.

Durante el año 2019 se ha iniciado, por parte de esta comisión, el desarrollo de una guía sobre licitaciones y otra sobre trabajo colaborativo. Se espera la publicación de ambos documentos durante 2020.

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

LATAM

En la actualidad, buildingSMART no está constituido como Chapter en ningún país latinoamericano. Si bien, desde buildingSMART Spain 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 2019 se han tenido diferentes conversaciones con la Red BIMForum LATAM, de la que forman parte los diferentes BIMForum nacionales, dependientes de las Cámaras Nacionales de la Construcción de Latinoamérica.

Además, durante la participación de Sergio Muñoz en el 3er Congreso Internacional BIM de México, tuvieron lugar reuniones con BIMForum México, con el Ministerio de Sanidad y con la Secretaría de Hacienda del Gobierno Mexicano.



Grupos de Trabajo

En el seno de la asociación existen una serie de grupos de trabajo en el que los socios definen proyectos y acciones que permiten aumentar el nivel de madurez BIM en un determinado subsector.

Explotación y Promoción

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:

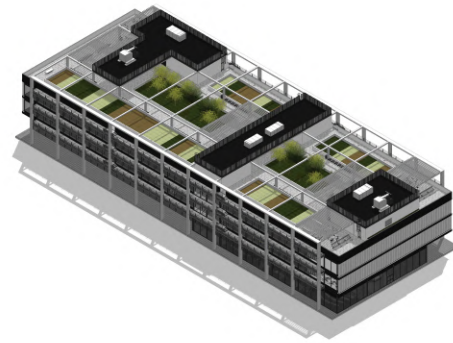
- Desarrollo de guías y buenas prácticas sobre los beneficios del BIM para este sector.
- Adaptar y adoptar estándares relacionados con la gestión de activos.

Actividades desarrolladas durante 2019

El Grupo de trabajo ha estado trabajando durante 2019 en la elaboración de la "Guía BIM para propietarios y gestores de activos", bajo la coordinación de D. Javier García Montesinos, y recogiendo además diferentes casos de uso proporcionados por diferentes miembros de la asociación. Dicha guía fue finalmente publicada a principios de 2020.

Acciones previstas para 2020

Durante el año 2020, la principal acción prevista es analizar el uso del estándar COBie en España por parte de los propietarios y los gestores de activos.



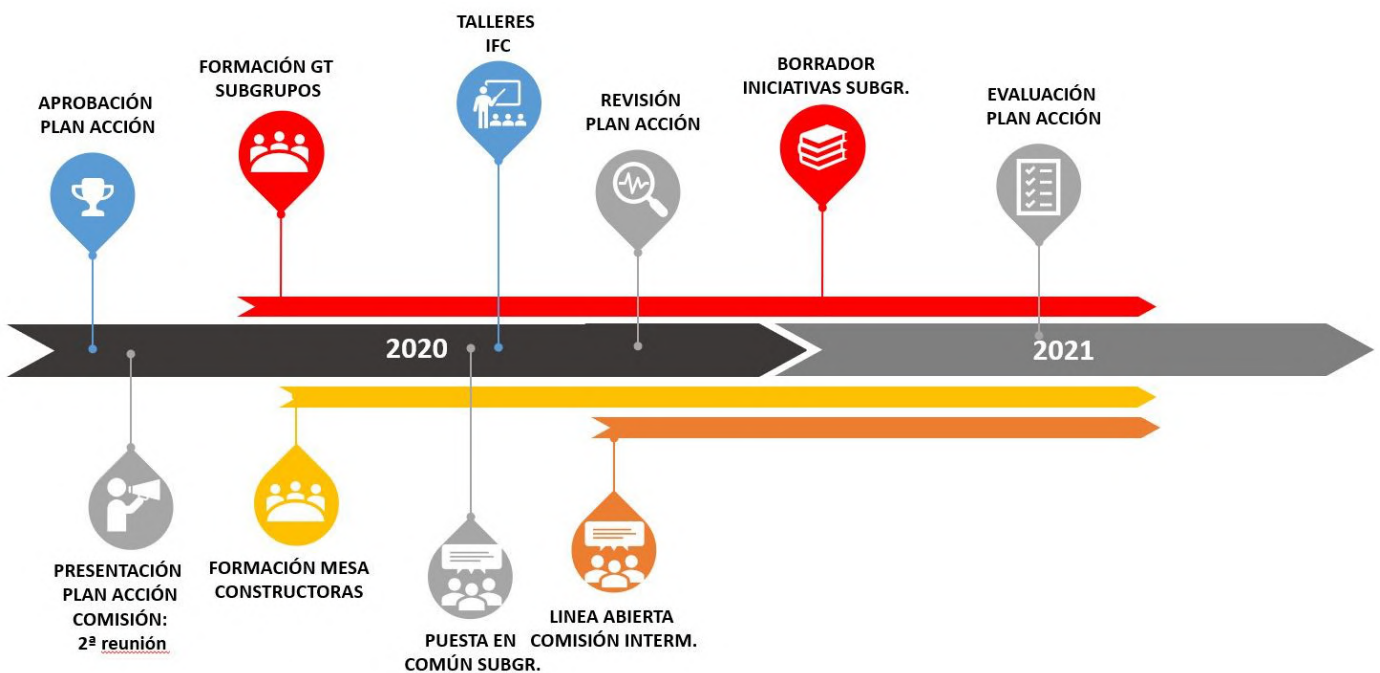
Construcción

En el marco de la Comisión de Construcción se ha detectado la necesidad de abordar la problemática que existe en la transición y desarrollo de los proyectos BIM entre las fases de diseño y ejecución, así como de esta a la operación y mantenimiento, siendo para ello importante el conocimiento y uso adecuado de los estándares.

En este periodo, las organizaciones que forman parte de esta Comisión (constructoras, fabricantes de productos de construcción, consultora de Project Management y Colegio Profesionales) han realizado una puesta en común y definido una hoja de ruta que permita aumentar el nivel de madurez en la fase de

construcción, al tiempo que se da respuesta a los miembros de la misma.

En 2020 se espera se pongan en marcha diferentes acciones de interés, como talleres específicos para cada perfil de empresa o la creación de una mesa de constructoras.



Talleres openBIM

BIM es cada vez más demandado por parte de las Administraciones Públicas, tal y como se observa en los sucesivos informes del Observatorio de Licitaciones Públicas BIM¹, en el que el número de licitaciones con requisitos BIM crece a un ritmo del 100% anual. En 2019 ha habido 410 "licitaciones BIM", con un importe de 756 M€, lo que supone un 7,8 % del total de las licitaciones.

Además, es conocido que disponer del modelo BIM en un estándar abierto es la mejor manera de facilitar el acceso a la información durante todo el ciclo de vida del activo construido.

Por ello crece la demanda del modelo en formato abierto IFC en los pliegos. Este requisito viene indicado de forma explícita en el decreto del Govern de la Generalitat de Catalunya que puso en marcha un Mandato BIM desde el 11 de Junio de 2019.



Por tanto, teniendo en cuenta que la demanda de modelos en formato IFC va en aumento, desde buildingSMART Spain 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.

Talleres sobre IFC

En Abril, durante el evento BIMExperience, previo a la celebración del European BIM Summit 2019, buildingSMART Spain llevó a cabo sendos talleres relacionados con IFC:

- Buenas prácticas para exportar/importar IFC.
- Auditoría de ficheros IFC.



Los talleres, contaron con David Delgado como profesor, y tuvieron muy buena acogida, estando además el material generado en la web de la asociación para su consulta.

Taller sobre BIM para propietarios y gestores de activos

En el mes de Mayo, en el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid, se llevó a cabo un taller sobre BIM para propietarios y gestores de activos tomando como punto de partida el borrador de la Guía de BIM para Promotores y Gestores de Activos desarrollado por buildingSMART Spain.

Destacadas organizaciones participaron en el taller, como AENA, Red Eléctrica, Correos o el Real Madrid C.F., que aportaron su visión y comentarios a la guía.



Además, hubo una presentación de un caso de uso de BIM para operación y mantenimiento, a cargo de D. David Luís Agrelo, del Real Madrid C.F.

Taller sobre el uso de la información de los Objetos BIM

En el mes de Junio, en las oficinas de HILTI España, buildingSMART Spain organizó un taller sobre el Uso de la Información de los Objetos BIM. En el taller hubo una presentación a cargo de Lars Fredenlund, CEO de coBUILDER sobre el uso de la información de los productos de construcción a lo largo del ciclo de vida, destacando la importancia de la estandarización.

Al taller, dinamizado por Ignasi Pérez Arnal, asistieron fabricantes, empresas que generan objetos BIM y otros agentes consumidores de la información de los objetos BIM.



Estandarización

buildingSMART Spain continúa desarrollando guías que facilitan el uso de BIM en diferentes ámbitos y por parte de diferentes agentes.

Guía BIM para Propietarios y Gestores de Activos



Existe un claro consenso sobre el beneficio del uso de modelos de información durante la gestión y explotación de los activos tanto en edificación como en infraestructuras.

Hasta ahora, las guías desarrolladas estaban centradas principalmente en los agentes que participan en las fases de diseño y construcción, por lo que era necesario elaborar una nueva dirigida a los propietarios y gestores de activos, los cuales tienen en el uso de BIM una gran oportunidad para reducir las incertidumbres que comúnmente aparecen durante las fases de diseño y construcción. Un ejemplo de esto pueden ser la reducción de las frecuentes desviaciones en plazos, costes y calidades existentes. De igual forma, aparecerán ineficiencias derivadas de la toma de decisiones en las etapas iniciales sin una correcta evaluación de los impactos en el mantenimiento futuro (impacto energético, costes de ciclo de vida de los activos, ...).

Pretendemos que la Guía facilite la difusión de la metodología y la tecnología BIM entre promotores, propietarios, gestores de activos y facility managers. Consideramos la Guía como una herramienta básica que facilite el debate, propicie la creación de nuevos artículos más específicos, de trabajos de investigación, de casos de éxito, etc.

La guía cuenta, además, con el apoyo de diferentes entidades como por ejemplo ADIF, RENFE o AENAA.

Comité español de normalización BIM UNE/CTN 41/SC13

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.

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, es el comité de normalización **UNE/CTN 41/SC 13** el responsable de la publicación de normas españolas sobre BIM, y del que una gran parte de los miembros de dicho comité son miembros de buildingSMART Spain.

Durante el año 2019, el comité UNE sobre BIM ha publicado las siguientes normas:

- **UNE-EN ISO 19650-1:2019**

Organización y digitalización de la información en obras de edificación e ingeniería civil que utilizan BIM (Building Information Modelling). Gestión de la información al utilizar BIM (Building Information Modelling). Parte 1: Conceptos y principios (ISO 19650-1:2018).

- **UNE-EN ISO 19650-2:2019**

Organización y digitalización de la información en obras de edificación e ingeniería civil que utilizan BIM (Building Information Modelling). Gestión de la información al utilizar BIM (Building Information Modelling). Parte 2: Fase de Desarrollo de los activos (ISO 19650-2:2018).

Desde buildingSMART Spain, se ha colaborado en la traducción estas normas. Mediante un equipo multidisciplinar de expertos, coordinados por Óscar Liébana (FCC) y Sergio Muñoz, se consensuó la traducción de los principales conceptos de estas normas, al tiempo que se desarrolló una Guía de Introducción a las mismas.

En este documento, se realiza una propuesta de adaptación al contexto del sector de la Construcción en España, así como a los agentes que integran su cadena de valor. El documento está disponible en español y catalán (gracias a la colaboración de Ferrán Bermejo de ITeC) en www.buildingSMART.es.

Además, durante el año 2020 se espera se publiquen las siguientes normas que están en fase de Proyecto:

- **EN ISO 16757 Partes 1 y 2**

Estructuras de datos para catálogos electrónicos de productos para servicios de construcción.

- **EN ISO 12006-2**

Organización de la información de los trabajos de construcción. Marco para las clasificaciones.

- **EN-ISO 23387**

Plantillas de datos para los objetos de construcción utilizados en el ciclo de vida de cualquier activo construido.

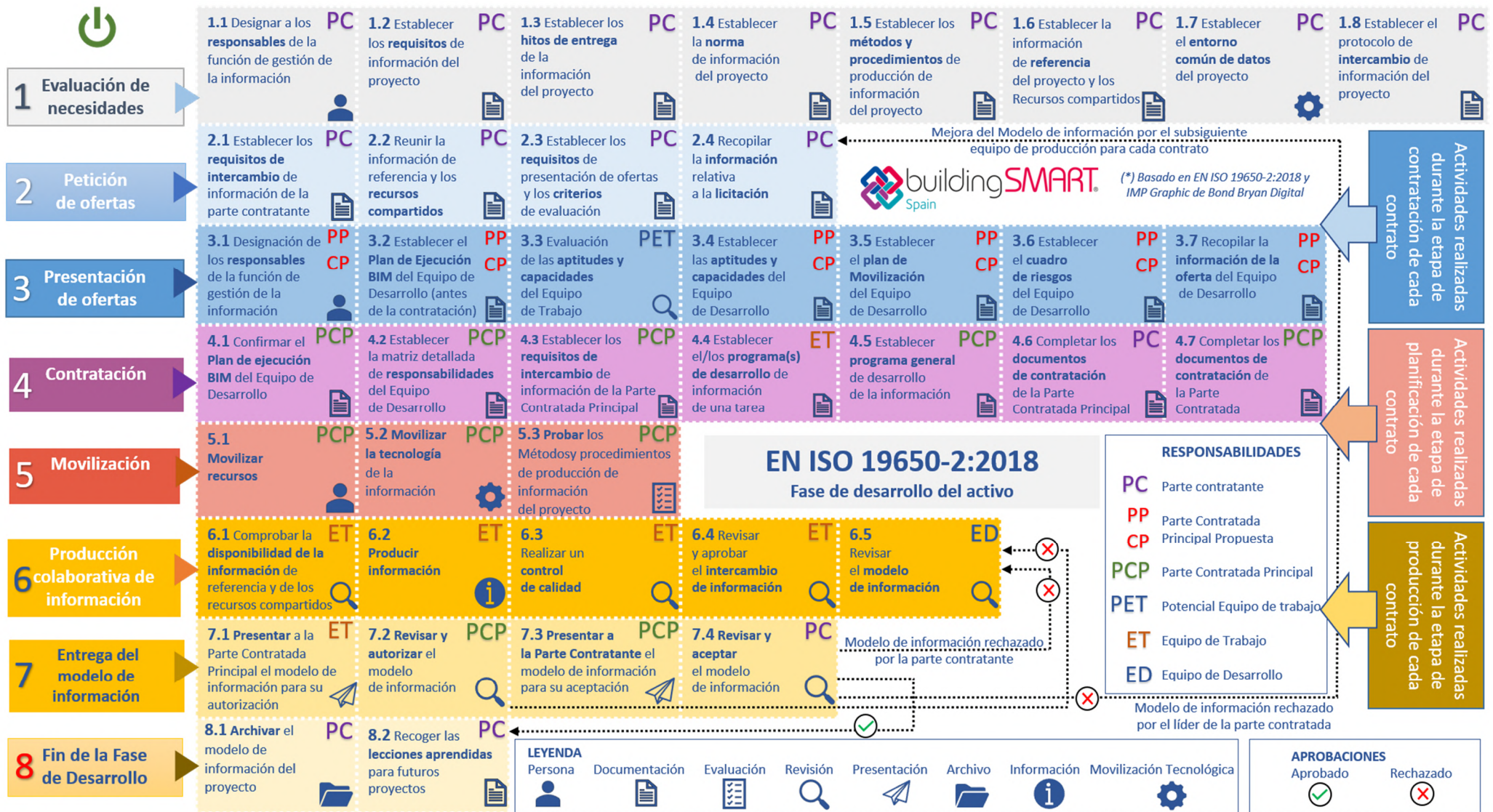
- **EN-ISO 19650-3**

Organización y digitalización de la información en obras de edificación e ingeniería civil que utilizan BIM (Building Information Modelling). Gestión de la información al utilizar BIM (Building Information Modelling). Parte 3: Fase de operación de los activos.

- **EN-ISO 19650-5**

Organización y digitalización de la información en obras de edificación e ingeniería civil que utilizan BIM (Building Information Modelling). Gestión de la información al utilizar BIM (Building Information Modelling). Parte 5: Seguridad para la gestión de la información.





Actividades durante la fase de desarrollo del activo. Guía de Introducción a la serie EN-ISO-19650

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.



Durante 2019, buildingSMART ha continuado la profesionalización de su actividad con el nombramiento

de Leon Van Berlo como Director Técnico, cuya principal tarea es el desarrollo de una hoja de ruta técnica para los estándares de buildingSMART, así como la puesta en marcha de diferentes mecanismos que faciliten la implementación de dichos estándares por parte de los fabricantes de SW.

En este periodo se han celebrado dos buildingSMART Summit, uno en Dusseldorf, y otro en Beijing, 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, que permite la participación de toda la comunidad a través tanto de los Summits como de los Paneles de Expertos que tienen lugar.



Asistentes al buildingSMART Summit de Dusseldorf

Building Room

La Building Room 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 este grupo de trabajo hay varios proyectos en marcha para el desarrollo de Model View Definitions (MVDs) de diferentes campos (estructuras, energía, incendios, mediciones y presupuestos,...), que regulan la información necesaria para ser intercambiada para diferentes usos BIM con el estándar IFC.

Cabe destacar que BuildingSmart Spain tiene representación en el Steering Committee de la Building Room a través de Inés Azpeitia de Ferrovial Agroman y Benjamín González de Cype.



Inés Azpeitia (Ferrovial) y Benjamín González (CYPE), miembros del Steering Committee de la Building Room

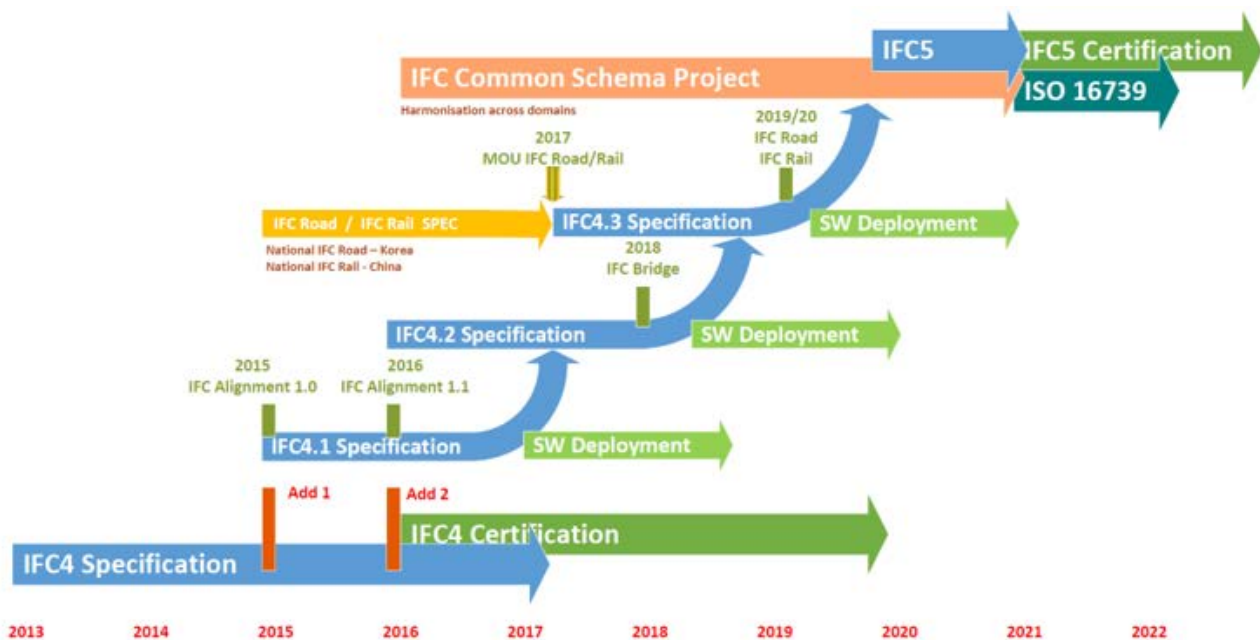
Infra Room

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 el marco de la Infra Room se ha trabajado en diferentes proyectos en paralelo, entre los que cabe destacar la publicación del estándar IFC4x2 que incluye IFCBridge.



La hoja de ruta del desarrollo de IFC para infraestructuras pasa por la publicación de IFC5 a finales de 2020, incluyendo los dominios de carreteras, ferrocarril y marítimo. Una vez publicado IFC5 se iniciará la implementación por parte de los desarrolladores, así como la puesta en marcha del programa de certificación.



Hoja de Ruta de IFC

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.

Otros de los proyectos en marcha en la Product Room es el del desarrollo de un estándar de Product Data Templates.

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.

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.

Las actividades iniciadas en 2019 en el marco de la Airport Room han sido:

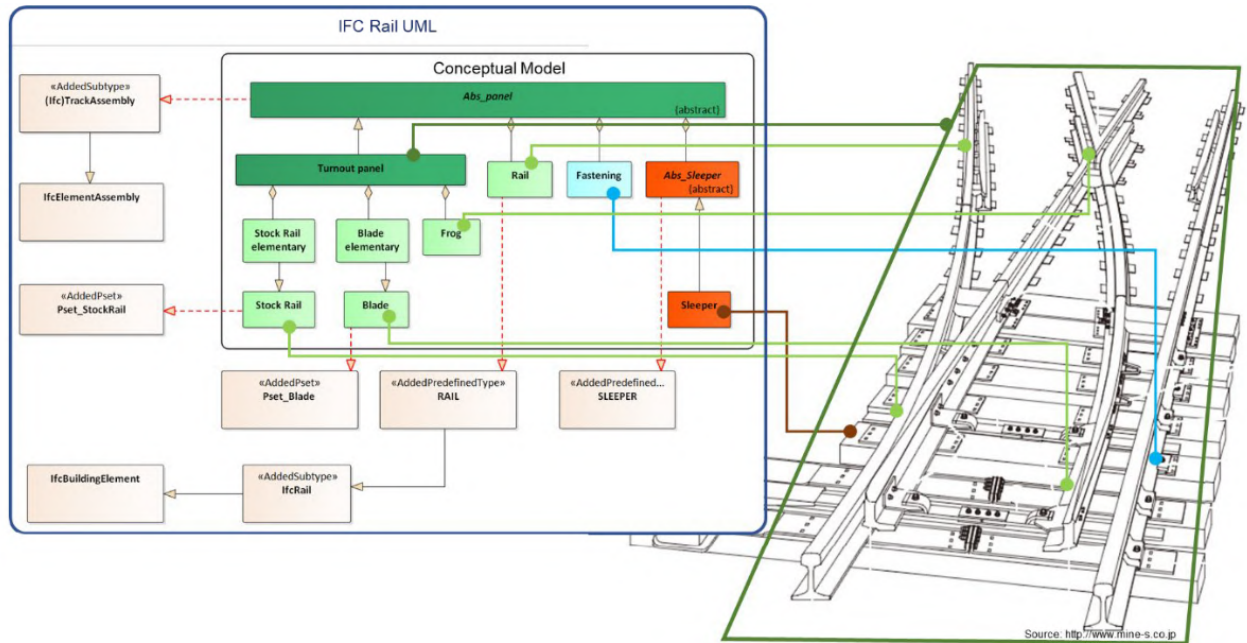
- Elaborar requisitos para el intercambio de información espacial y de localización entre BIM y GIS.
- Definir un MVD para GIS.

- Identificar los requisitos funcionales de un Entorno Común de Datos (CDE) para las instalaciones aeroportuarias

Rail Room

El objetivo de la Rail Room es acelerar y explotar nuevas oportunidades relacionadas con la digitalización de los sistemas ferroviarios, partiendo de la creación de una representación digital completa de todo el ecosistema ferroviario (vía, señalización, electricidad y comunicaciones) durante todas las fases del ciclo de vida.

A finales de 2019 se publicaron una serie de documentos sobre el análisis de requisitos o el modelo conceptual relativo al esquema IFCRail.



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

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 awards²**

Son unos premios que concede anualmente buildingSMART a diferentes proyectos en los que el uso de los estándares openBIM han ayudado en gran medida a la consecución de los mismos. Los premios están divididos en diferentes categorías: Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento e Investigación. Desde buildingSMART Spain, M^a José Escobar ha coordinado las tareas de evaluación de las propuestas.



Maria José Escobar (ACCIONA), miembro del jurado de los bSI Awards

- **buildingSMART Forum³**

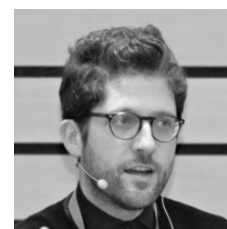
Se trata de un foro técnico de interacción y debate técnico alrededor de los estándares y actividades openBIM de buildingSMART. Es un foro abierto, de registro gratuito en el que su participación no requiere ser socio de buildingSMART. Los moderadores del foro son reconocidos expertos de la comunidad de buildingSMART de todo el mundo.

Este espacio está organizado a través de distintas categorías, según grupos de interés, rooms de bSI, chapters, etc. a las que se le suma la identificación de los distintos temas mediante el uso de etiquetas o tags, permitiendo una muy buena trazabilidad.

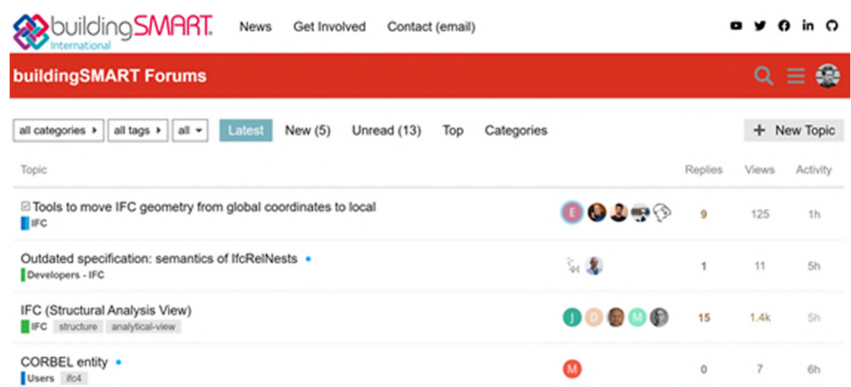
Este foro nace para acercar tanto a usuarios noveles como a otros más avanzado y también expertos en un mismo lugar.

No importa lo simple u obvia que pueda parecer la pregunta o inquietud. Siempre hay alguien respondiendo, y en numerosas ocasiones son los propios expertos encargados directamente del desarrollo de los estándares.

Es un ecosistema ideal para estar al día y en detalle a nivel técnico del estado de cada uno de los estándares de buildingSMART y de la mano de aquellos involucrados en su uso y desarrollo, sea cual sea su rol en los procesos openBIM.



David Delgado (DDV), participante activo en el buildingSMART Forum



² <https://www.buildingsmart.org/news/bsi-awards-2018/>

³ <https://forums.buildingsmart.org/>

Comunicación y difusión

Observatorio BIM

Desde el Observatorio BIM se analiza cómo se está llevando a cabo la implementación de BIM por parte de los diferentes agentes.

Para ello, durante 2019 se han llevado a cabo las siguientes acciones.

Macro Estudio de Adopción BIM en España

Una pregunta recurrente en el sector es cuál es el nivel de adopción de BIM en España. Para tratar de responder esta pregunta, buildingSMART Spain en colaboración con BIMe Initiative (proyecto liderado por el Profesor Mohamad Kassem y por el Dr. Bilal Succar) ha analizado, en base a una serie de modelos, de qué modo se está llevando a cabo la adopción de BIM en España.

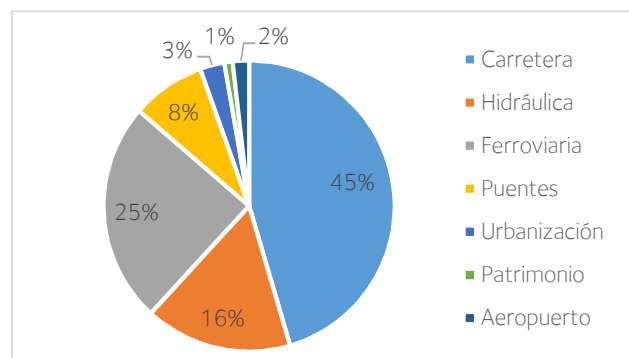
El resultado de este análisis pretende asistir a los responsables de las diferentes Administraciones Públicas a la hora de definir estrategias de difusión e implantación de la metodología BIM. Además, este estudio se repetirá con carácter anual con el objetivo de observar la evolución de la adopción en diferentes áreas.

El estudio de 2018 ha sido liderado por Sergio Muñoz y Víctor Roig, con la colaboración de 19 expertos. Durante 2019, se ha realizado un nuevo estudio, en este caso, con la participación de 30 expertos, y cuya publicación tendrá lugar durante 2020.

Servicio de alerta de licitaciones BIM

Ante el aumento del número de licitaciones con requisitos BIM, desde buildingSMART Spain se ha puesto en marcha un servicio de alerta mediante el cual los socios reciben información sobre aquellas licitaciones con requisitos BIM que se encuentran en fase de oferta. De este modo, pueden centrar sus esfuerzos en aquellos pliegos en los que BIM es un requisito o es valorado de forma significativa.

Además, gracias a este servicio, buildingSMART Spain dispone de información, casi en tiempo real, de qué organismos son los que más licitan con requisitos BIM o del tipo de obra o contrato.



Licitaciones con requisitos BIM en Infraestructuras en 2019



Ignasi Pérez, Leif Granholm, Arto Kiviniemi, Rob Roef y Sergio Muñoz en el European BIM Summit 2019

Conferencias

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 2019, buildingSMART Spain ha estado presente en más de 25 jornadas o congresos, entre los que cabe destacar los siguientes.

- **European BIM Summit**

Los días 11 y 12 de Abril de 2019 se celebró en Barcelona la 5ª 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 Spain.

Esta edición se centró en la transformación digital de la construcción y la incorporación de la inteligencia artificial en el sector. Uno de sus objetivos alcanzados fue incrementar su público entre los países nórdicos, Asia y Latinoamérica, gracias al incremento del número de universidades que siguen el evento en streaming.

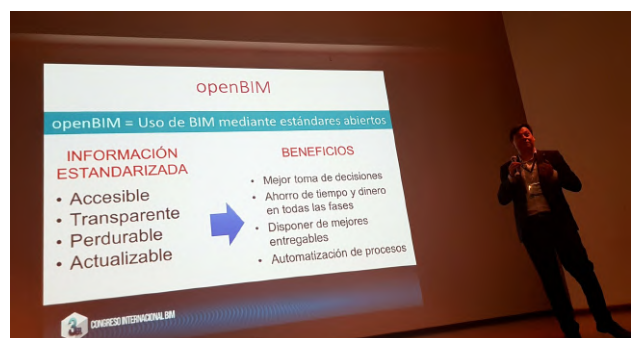
El congreso ha establecido vínculos permanentes con otros eventos dedicados a la construcción, para complementar este

evento con lo que está pasando en toda España. Algunos de los principales ponentes de esta edición han sido Arto Kiviniemi, Ioannis Brilakis, Wolfgang Hass y Calvin Kam.

3er Congreso Internacional BIM Mexico

Los días 18 y 19 de Julio de 2019 se ha celebrado en México DF el 3er Congreso Internacional organizado por la Fundación de la Industria de la Construcción y la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

buildingSMART Spain participó en el congreso con una ponencia de su secretario, Sergio Muñoz, sobre el uso de estándares abiertos.



Sergio Muñoz habla de los estándares abiertos en el 3er Congreso Internacional BIM

- Asamblea General buildingSMART Spain

Durante la Asamblea General de socios de buildingSMART Spain tuvo lugar una Keynote sobre el flujo openBIM en Obra a cargo de Miguel Bermúdez, BIM Manager en LosingerMarazzi. El uso de OpenBIM

facilita la coordinación y optimización de un proyecto tanto en fase de diseño como en fase de construcción. Un ejemplo de ello es el trabajo desarrollado en el edificio Vortex, un edificio singular con forma de circunferencia de 137 metros de diámetro y 8 plantas, más de 30.000 m², repartidos en dos curvas y 1.000 habitaciones, que

acogerán a los atletas de los III Juegos Olímpicos de la Juventud en Lausana, y posteriormente a los alumnos y profesores de la Université de Lausanne y de la École Polytechnique de Lausanne. El uso de OpenBIM ha permitido obtener un resultado de calidad en los plazos previstos.



Miguel Bermúdez, BIM Manager en LosingerMarazzi

- Jornada Automatización de Procesos

La digitalización de la información y su estandarización permite la automatización de diferentes procesos. Bajo esta premisa, buildingSMART Spain organizó una jornada que se celebró en el Colegio de Aparejadores de Madrid y en la que participaron como ponentes Jesús Perucho de BrydenWood, Iván Pajares de Modelical y Javier Carrascal y María Cruz de Acciona.



Mesa redonda durante la jornada de Automatización de Procesos

Spanish Journal of BIM

En el 2019 se publicó el número 1901 de nuestra revista. Como siempre está disponible en nuestra web y también quedan aún algunos ejemplares en formato físico. La tirada fue de 700 ejemplares, repartiéndose la mayoría en eventos abiertos de divulgación de la metodología BIM. Este número de la revista destacó por el alto nivel de sus contenidos y la variedad de especialización de estos.

Se viene acusado un número de descargas creciente de este y de otros números anteriores desde la web, lo que indica indudablemente la penetración de este medio de comunicación de nuestros intereses en la sociedad.

Los artículos seleccionados en el número 19/01 fueron:

- **CÓMO INCORPORAR Y UTILIZAR LAS CLASIFICACIONES EN IFC.** Jorge Nájera Gómez (INECO) y Pilar Jiménez Abós (INECO).

El objeto de este artículo es analizar algunos usos de clasificar el Modelo IFC, así como analizar la capacidad de las aplicaciones de modelado actuales para incorporar y utilizar las clasificaciones en IFC.

- **LA PLANIFICACIÓN 4D YA ES UNA REALIDAD.** Pablo San Frutos San Lorenzo (ACCIONA).

En este artículo se analizará a detalle la planificación 4D, gracias a esta poderosa herramienta de visualización y comunicación se ha disminuido la disparidad que existe normalmente entre la planificación y la ejecución de las obras. La detección de estos problemas en la fase inicial es clave para el éxito del proyecto, ya que serán mucho más fáciles de resolver y sobre todo, menos costosos. La base de este proceso ha sido la automatización de los procesos y el rigor en la codificación de los elementos que constituyen las obras.

- **APLICACIÓN DE METODOLOGÍA BIM EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA OBRA LINEAL. ANÁLISIS DEL SOFTWARE Y USOS.** Francisco Javier Lledó Fuster (PAVASAL).

La presente comunicación analiza el estado del arte de dicha metodología en su aplicación durante la construcción de una obra lineal, comprobando la adaptación que ofrece el software empleado, así como las ventajas e inconvenientes que aporta dicha metodología en el desarrollo de las tareas propias de cada uno de los puestos de un equipo de obra frente al sistema tradicional.

- **IMPLANTACIÓN METODOLOGÍA BIM EN EL REAL MADRID C.F. (PARTE II, TOMA DE CONTACTO, VOLUMETRÍAS E INFORMACIÓN EN MODELOS).** David Luís Agrelo (Real Madrid C.F.)

En este artículo y los siguientes se explicará cuáles han sido las etapas de la implantación la metodología BIM en una organización como el Real Madrid C.F.

- **DYNAMO: UNA HERRAMIENTA ÚTIL DE DISEÑO DE UNA PASARELA EN FORMA DE CLIP.** Rosa María Torra Reventós (Ajuntament de Sabadell).

La programación visual en los entornos de modelado digital, aporta a los arquitectos e ingenieros la posibilidad de generar de forma fácil infinitas versiones de un mismo elemento, sobre todo en el caso de geometrías complejas. Se muestra una interesante aplicación que sirve para el modelado semiautomático.



Spanish journal of BIM

buildingSMART®
Spanish home of openBIM®



Antonio Manuel Reyes,
Director del Spanish Journal of BIM

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, Spanish Journal of BIM, y otros informes que surgen como resultado de diferentes proyectos e iniciativas.

El número de visitantes del sitio web durante 2019 ha sido de 56882, un 24% más que el alcanzado durante el año 2018. Este aumento se debe en gran medida a la participación de los socios de bSSCH que aportaron diferentes publicaciones (casos de éxito, píldoras BIM y entrevistas) con un gran impacto.



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

PILDORAS · 11/09/2019

5 Usos de clasificar el Modelo IFC

Según el último informe publicado por el [Observatorio de es.BIM de licitaciones](#) (07 - Primer Semestre 2019), el formato IFC es cada vez más solicitado por las administraciones públicas.

A pesar de ser un formato con ciertas limitaciones, también cuenta con grandes potenciales como es la estructuración del modelo a partir de clasificaciones internacionales (GubimClass, OmniClass, UniClass...), clasificaciones particulares de empresa (de promotor y cualquier otro agente como Ingenierías, constructoras o gestoras de activos) y clasificaciones específicas de proyecto (por ejemplo, planificación de obra o presupuesto).



Datos extraídos de la Figura 6 del Informe de Julio de 2019 del Observatorio de es.BIM

También han aumentado durante 2019 el número de followers a la cuenta de Twitter [@buildingsmartsp](#), alcanzando la cifra de 4892 (un 19 % más que en 2018), lo que ha permitido situar dicha cuenta en el ranking de BIMfluencers Hispano de BIMRRAS.

En LinkedIn, la página web de buildingSMART Spain, que sustituye al grupo creado anteriormente, contaba con 932 seguidores y un ritmo de crecimiento alto.

El canal de Youtube de buildingSMART Spain ha seguido 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 2.100 suscriptores del mismo (un 17% más que en 2018).

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.



Prioridades para los próximos años

La asociación buildingSMART Spain está siempre abierta a las propuestas que realizan los asociados sobre nuevas acciones, servicios o proyectos a llevar a cabo.

En ese sentido, el servicio de alerta de licitaciones con requisitos BIM puesto en marcha en 2019 ha tenido muy buena acogida, y durante 2020 se pretende aumentar la frecuencia de dicho servicio, así como poner en marcha un dashboard para poder consultar la información acumulada sobre las licitaciones acerca de la provincia donde tienen lugar, las entidades licitadoras, los importes, etc.

También durante 2020 se continuará realizando el estudio del nivel de adopción de BIM en España.

Precisamente de estos estudios se ha detectado que el nivel de madurez BIM en las fases de construcción y operación es menor que el de la fase de diseño, por lo que se llevarán a cabo acciones

específicas a través de diferentes proyectos y talleres.

Es importante que la asociación siga trabajando en la adaptación de los estándares internacionales al mercado español, como se ha realizado con el estándar ISO 19650 Partes 1 y 2.

Además, para facilitar la comunicación entre la asociación y los socios se va a poner en marcha un nuevo canal de comunicación que permita la interacción, así como un repositorio de información en el que haya documentos de interés.

Esta acción está alineada con el desarrollo de diferentes acciones que se llevarán a cabo de forma no presencial, como webinars o talleres, adaptándonos a la realidad actual.

Agenda 2020



Jornadas, Conferencias, Ferias
Cursos y Talleres
Reuniones Técnicas
Publicaciones

Enero

Reunión Técnica buildingSMART	14-15 Enero, Madrid
Jornada Estándares BIM en Infraestructuras	15 Enero, Madrid

Febrero

Publicación Guía BIM para Propietarios y Gestores de Activos
--

Marzo

Reunión Comité Feria BIMEXPO	3 Marzo, Madrid
Reunión Comité UNE CT41/SC13	10 Marzo, Madrid
Reunión Proyecto COBie en España	

Abril

Publicación estudio Macro Adopción BIM 2019
Reunión Proyecto COBie en España

Mayo

Reunión Proyecto COBie en España

Junio

buildingSMART IC Council	9 Junio, Videoconferencia
Asamblea General bSSCH	29 Junio, Videoconferencia
Reunión Proyecto COBie en España	

Septiembre

REBUILD	29 Sep – 1 Octubre, Barcelona
---------	-------------------------------

Octubre

buildingSMART Summit	5-8 Octubre, Oslo
BIMExperience	15 Octubre, Videoconferencia
Reunión Comité UNE CT41/SC13	22 Octubre, Madrid

Noviembre

BIMEXPO	10-13 Noviembre, Madrid
European BIM Summit	19 Noviembre, Videoconferencia

Diciembre

GEOBIM 2020	3,4 Diciembre, Valencia
-------------	-------------------------

Información actualizada de los eventos de buildingSMART pueden encontrarse en:

<https://www.buildingsmart.org/events/>

<https://www.buildingsmart.es/observatorio-bim/eventos/calendarios-de-eventos-bim/>

Anexo 1: Listado de socios a 31 de diciembre de 2019

Diseño





Construcción, Project Management y Fabricantes de Productos





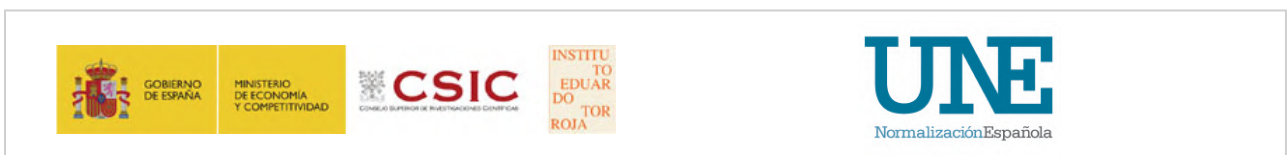
Desarrolladores y Distribuidores de SW, HW y otros servicios tecnológicos



Promoción y Explotación



Socios de Honor



Formación e investigación



Profesionales

Aitor Otero
Alejandro Folgar
Alejandro García Nicolás
Alex Quintas Nieto
Andrea Montesano Pérez
Ángel Esteve López
Antonio Cordero
Begoña Fuentes Giner
Daniel Fernández Iglesias
Diana Schneider
Fiorella Schiavo

Francisco Carrasco
Germán Pérez León
Helena Goñi
Inés González Serén
Isaac Franco Tejada
Javier Bustamante Munguira
Joan Marc Ortiz Radio
Jorge Dolç Vázquez
Jorge Moreno Cordero
Jose M^a Rodrigo Ortega
José Rojo Álvarez

Marco A. Pizarro
Mario Castillo Godoy
Martín Alonso Acero Báez
Miguel Villamor Tardaguila
Mireia Bautista
Paco Carrasco
Pedro Romero García
Rodrigo Aguinaga
Sergio Muñoz Gómez
Simón Ortega Serrano

Anexo 2: Balance económico

INGRESOS

	2018	2019 (a falta de cierre)	2020 (previsión)
CUOTAS SOCIOS	43.600 €	52.000 €	55.000 €
SPONSORS JOURNAL	2.000 €	2.000 €	2.000 €
CERTIFICACION PROFESIONAL			1.000 €
TALLERES	10.480 €		
TOTAL	56.080 €	54.000 €	58.000 €

GASTOS

	2018	2019 (a falta de cierre)	2020 (previsión)
CUOTA BUILDINGSMART INTERNATIONAL	9.000 €	9.000 €	6.750 €
ADMINISTRACION	6.250 €	7.000 €	7.000 €
COORDINACION	15.600 €	15.600 €	18.000 €
REVISTA SJBIM	5.000 €	3.000 €	3.000 €
JORNADAS	1.500 €	3.000 €	4.000 €
VIAJES	7.000 €	7.500 €	4.000 €
TALLERES	5.000 €	1.000 €	3.000 €
PROYECTOS	1.000 €	1.000 €	5.000 €
OTROS GASTOS	2.750 €	3.200 €	4.300 €
MARKETING	1.500 €	3.000 €	2.000 €
TOTAL	54.600 €	53.300 €	57.050 €

BALANCE (INGRESOS - GASTOS)	1.480 €	700 €	950 €
------------------------------------	----------------	--------------	--------------

Anexo 3:

Junta Directiva y Coordinadores

A 31 de diciembre de 2019

JUNTA DIRECTIVA

Presidente

Fernando Blanco Aparicio, ACCIONA

Secretario

Sergio Muñoz Gómez

Tesorero

Rafael Capdevilla, Colegio de Aparejadores de Barcelona

Representante de los Simpatizantes

Benjamín González, CYPE Ingenieros

Vicepresidente Diseño

David Delgado, DDV

Vicepresidente Construcción

Alejandro Romero, HILTI

Vicepresidente Explotación

Javier García Montesinos, CREA-SI

Vicepresidente SW y HW

Eduardo Cortés, BENTLEY

Vicepresidente Formación e Investigación

Ferrán Bermejo, ITeC

Vocal Diseño

Jorge Torrico, INECO

Vocal Construcción

José Carlos Rico, FCC

Vocal Explotación

José González, SISTROL

Vocal SW y HW

José Cosculluela, CONSTRUSOFT

Vocal Formación e Investigación

Antonio Manuel Reyes, Universidad de Extremadura

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 Armisen, PETROBIM

Grupo de Trabajo BIM y FM

Javier García Montesinos, CREA-SI

Guías uBIM

Manuel Bouzas, easyBIM

Estudio Adopción BIM en España

Victor Roig, BIMETRIC

Sergio Muñoz

Introducción EN-ISO 19650

Sergio Muñoz

Oscar Liébana, FCC

bSI Awards

María José Escobar, ACCIONA

bSI International User Group

David Delgado, DDV

Miguel Rodríguez, STATIC



www.buildingsmart.es