



El Gobierno español ha constituido recientemente la Comisión para su desarrollo e implantación antes del 18 de abril de 2016, obedeciendo a los mandatos de la Directiva Europea 2014/24/UE

Próximamente España establecerá la obligatoriedad de uso del sistema BIM (Building Information Modelling) para elaboración de toda clase de proyectos edificativos y sus proyectos técnicos complementarios.

El Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial participa en los trabajos de la Comisión cooperando a la mejora del posicionamiento y equiparación de la Ingeniería española en el ámbito europeo.

A Coruña, 15 de octubre de 2015.

El sector de la arquitectura, ingeniería y construcción (AEC) está en estos momentos experimentando un cambio sustancial en su manera de trabajar y coordinarse. La irrupción del BIM (Building Information Model) en el mundo de la construcción está suponiendo una revolución mayor que la migración del tablero de dibujo al ordenador.

De ahí que la UNIÓN EUROPEA haya insertado en su [DIRECTIVA 2014/24/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO](#) de 26 de febrero de 2014 sobre CONTRATACIÓN PÚBLICA, la exigencia de que todos los trabajos técnicos anexos a las propuestas presentadas a licitación de contrataciones de obras públicas se tengan que desplegar bajo los criterios del modelo BIM.

Tal DIRECTIVA impone que la transposición de la misma a la Legislación de cada Estado de la Unión se ejecute antes del próximo 18 de abril de 2016.

Ahora mismo, varios Estados exigen ya la presentación en modelo BIM para poder contratar con sus respectivas administraciones públicas. De momento, son el [Reino Unido](#) y los países escandinavos. Además, Francia y Alemania anunciaron sus pertinentes planes nacionales de implementación del BIM con la pretensión de cumplir el plazo marcado por la U.E.

Con ese objetivo, al unísono con dichos Estados Europeos, España ha constituido –bajo la tutela del Ministerio de Fomento– la [Comisión para la Implantación de la Metodología BIM](#) en la que, como es natural, participa el CONSEJO GENERAL DE LA INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL como órgano representativo superior de nuestra PROFESIÓN, junto con otras delegaciones de los sectores público y privado vinculados a esta transposición legal.

Cabe señalar que el Ministerio de Fomento ha designado a su empresa participada INECO (integrada en la Asociación **BuildingSMART Spanish Chapter**) para coordinar y elaborar el pertinente plan de acción.

Conviene mencionar que, en estos momentos, **BuildingSMART Spanish Chapter** ha redactado un proyecto de [Normas BIM para España](#) con carácter de recomendaciones, el cual, con toda probabilidad se convertirán en la reglamentación oficial que apruebe la Comisión española a propuesta de INECO.

Es evidente que, aunque la implantación del Modelo BIM va inicialmente unida a trabajos vinculados a la contratación con las Administraciones Públicas, sus virtudes y eficacia nos conducirán a su uso cotidiano aplicándolo en todas las tareas de diseño técnico ya que entendemos que no solo conviene adoptar este modelo de trabajo porque las normativas lo hagan obligatorio si no porque nos resulten imprescindibles por sus enormes ventajas y plusvalías.



Acerca del BIM (Building Information Modelling)

El acrónimo BIM (Building Information Modelling) hace referencia a una base de datos que aporta información dimensional (planos) cualitativa (memoria) y cuantitativa (mediciones a los proyectos).

Un sistema BIM permite la creación de un modelo virtual de un edificio, en el que cada elemento tiene asociada una función, unas características y unas dimensiones. Mientras que en CAD se dibuja, en BIM se construye. Esto conlleva una consecuencia muy importante, que es que en BIM se priorizan los conocimientos de construcción sobre los de dibujo.

El BIM define elementos que aparecen representados mediante líneas y, a su vez, cada línea que aparece representada forma parte de un elemento determinado. Así se evita que haya incoherencias en la información del proyecto, ya que cada uno de los planos son distintas vistas de un mismo modelo, y cada cambio que se realiza en una parte del modelo se refleja automáticamente en el resto de la documentación del proyecto. Para trabajar en BIM hay que cambiar la manera de redactar un proyecto arquitectónico y todos los elementos técnicos inherentes al mismo.

Otra virtud del sistema BIM es que facilita la gestión sobre la vida útil del edificio. Al tener un modelo virtual del edificio existente, se puede utilizar para hacer un análisis previo ante cualquier tipo de renovación (cambio de distribución, de sistema de climatización, etc.) y reflejar sobre el modelo los cambios introducidos. Resuelve fácilmente la localización de los elementos del edificio que suelen estar ocultos, los estructurales o los de instalaciones.

El sistema BIM es capaz de funcionar mediante una plataforma de programas, lo cual permite realizar un trabajo colaborativo. A partir de un único modelo y en un solo archivo, se puede dibujar con un programa, calcular las estructuras con otro, añadir objeto OLE (Word, Excel, etc.).

Los actuales flujos de diseño, construcción y resto de operaciones a lo largo del ciclo de vida del edificio basados en CAD mejorarán enormemente en lo que a optimización de procesos se refiere y, también, observaremos mejora notable en la coordinación. Con el BIM es más fácil cumplir plazos y ahorrar costes. La adopción de estándares abre el campo de actuación de todos los participantes más allá de las fronteras y facilita la conexión entre distintas empresas internacionales (desde fabricantes, diseñadores, ingenieros, arquitectos hasta constructores).

Concluyendo, el BIM permite un diseño temprano sostenible integral no sólo en cuanto a eficiencia energética sino a reducción de costes, integración con aplicaciones de gestión de proyectos (Project Management) y presupuestos para una eficiencia también en la ejecución. Un modelo Revit se puede conectar con Presto (presupuesto), con Navisworks (Project BIM Management) que, a su vez, lo conectará con MS Project (calendario de tareas, recursos y costes) para una gestión eficiente de la construcción.