

JORNADA FORMATIVA

PROCESOS BIM Mediciones, Presupuestos y Certificaciones en entornos digitales BIM

The screenshot displays a BIM software interface with several key components:

- TCQ-BIM Viewer 1.1:** The main window showing a 3D perspective view of a building facade with a brown roof and several windows. The interface includes a menu bar (ARCHIVO, VISTA, OBJETO, MEDIDAS, CAMBIOS) and a toolbar with various viewing and editing tools.
- TCQ 5.2.710 - Tiempo Coste Calidad:** A window for cost estimation and quality management. It features a table for 'Mediciones 01 - MODELO DE CERTIFICACION' and a list of items with their respective codes, units, and descriptions.
- Mediciones 01 - MODELO DE CERTIFICACION:** A detailed view of the certification model, showing a list of items with their codes, units, and descriptions.
- Element Specific:** A table showing the properties of the selected window element, including its name, overall height, overall width, tag, area, and height.

Nº	Inf	Código	U.M.	Descripción
1		EAF2C474	u	Hoja fija aluminio anodizado nat. 75x120cm.precio medio.clasif. 3 BA C4
2		E8K3C4BK	m	Verteaguas ancho=24-25cm.p.anti.gris.abujardada.Tescuad.a.mort.1.2:10
3		E4477131	kg	Acero S275/SH.p/dinteles pieza simp.perif huecos lam.red.cuad_rectang_anillo_col.en obra
4		EC153802	m2	Vidrio lam seg. 2 lunas.1+1 reflectora cr.4-4mm.2 butral transparente. col.janquillo

Nombre	Valc
Element Specific	
Tag	10ggNk9_5Fo9!
OverallHeight	1,4
OverallWidth	1,5
Area	2,1
Height	1,4

Preámbulo

La implantación de las nuevas tecnologías en el ámbito constructivo hace necesarias herramientas novedosas para dotar de capacidad tecnológica a todos los intervinientes en el proceso de diseño, construcción y gestión de un inmueble.

Fruto del análisis de la utilidades, de la simplificación y de la técnica constructiva heredada, hemos detectado utilidades que facilitan las labores, hasta ahora llevadas a cabo con medios bastante convencionales, de una forma más ordenada, fiable y coordinada. La simulación como herramienta para la toma de decisiones, la detección de colisiones o la cuantificación precoz son procesos demandados para minimizar riesgos y crear marcos de certidumbre en la toma de decisiones. Así mismo el entorno colaborativo de los intervinientes es el eje sobre el que se desarrollan los procesos. La minimización de tiempos, de costes, una mayor eficiencia o la mejora de la sostenibilidad de procesos son objetivos propios de la adopción de estos desarrollos tecnológicos.

Para ello es necesario conocer los procesos y adaptarlos al nuevo entorno digital, así como analizar los medios de los que normalmente gozan las empresas y los técnicos. Procesos como la coordinación del proyecto ligado a un único contenedor de datos, medición, estimación, recepción de piezas, ubicación de elementos, códigos de montaje o visualización así como la cuantificación digital serán de uso corrientes entre el personal de obra. La planificación previa es esencial para poder interactuar entre los técnicos, mediante herramientas de gestión de comunicaciones, con trazabilidad, con efectividad y en un marco temporal apropiado.

Por ello el personal necesita además de transmitir la técnica conocer la tecnología que habilita el poder llevarla a cabo. Este entorno de transformación las herramientas y procesos BIM dotan de capacidades tecnológicas disruptivas en el trabajo técnico. Una inmersión temprana supone un contacto útil y la adopción de competencias en nuevos entornos colaborativos, altamente profesionalizados dotando de mayor competitividad a las empresas cuyos técnicos sean capaces de desenvolverse tecnológicamente.

Esta tecnología tiene muchas facetas, tantas como competencias o disciplinas, todas relacionadas pero ninguna imprescindible. Por ello no es posible abordarlo de forma intensiva, sino de la generalidad a lo concreto, de forma ordenada. Tanto es así que son muchas las materias y de diferente índole que se ven afectadas, pudiendo de forma individualizada ser abordadas sin perder de vista el objetivo general.

Objetivos

El curso se desarrollará en 4 horas, no siendo necesario conocimientos previos de BIM o de la utilización de ningún software específico. Es una jornada generalista que puede dar lugar a formación específica intensiva.

La utilización de software de modelado de las diferentes casas comerciales conlleva la toma de decisiones trascendentales en los flujos de trabajo. Ello tiene trascendencia puesto que condiciona a nuestros colaboradores y empresas con las que nos relacionamos. Así mismo la utilización de formatos de intercambio abiertos facilita la interoperabilidad si se planifica convenientemente.

El Instituto Tecnológico ITeC apuesta por los formatos de intercambio abiertos y multiplataforma, idóneos para aquellos técnicos y empresas que no quieran verse condicionados por las herramientas de modelado. El desarrollo aplicado de la herramienta tecnológica (Tiempo, Coste y Calidad) habilitan esta posibilidad. Por tanto el objetivo del curso es;

1. Conocer la tecnología habilitadora y la transformación digital
2. Diferenciar entre atribución curricular y competencia profesional
3. Diferenciar el marco tecnológico habilitador de las herramientas digitales
4. Conocer el desarrollo filosófico que permiten hoy aplicar la tecnología a la construcción
5. Explorar el marco colaborativo como punto de inicio en los trabajos
6. Marcar las pautas de trabajos curriculares
7. Establecer los criterios de trabajo y aplicación de tareas
8. Conocer herramientas BIM y su aplicación
9. Utilizar la herramienta de cuantificación TCQ
10. Nuevos retos

Imparte



El curso será impartido por D Jerónimo Alonso Martín representante del ITeC en Castilla y León y Cantabria y miembro de la junta de gobierno del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Valladolid.

Especialista en BIM y ha organizado los congresos internacionales de BIM tales como;

- ✓ BIM, nuevos métodos en la concepción y gestión de proyectos, año 2013.
- ✓ Del BIM al BIG DATA, año 2014.
- ✓ BIMTECNIA, Foro internacional de la construcción inteligente, año 2016.

Las acreditaciones profesionales que avalan su trabajo son;

- ✓ Chartered MRICS Building Surveyor.
- ✓ Project Manager por IPMA.
- ✓ Consultor Técnico por ACP
- ✓ Técnico acreditado individual por la JCyL para la realización de estudios de impacto ambiental.

Comenzó su trabajo en empresa constructora abordando rápidamente su actividad como técnico por cuenta propia, actividad que desarrolla desde 1997. A publicado en revistas artículos de desarrollo tecnológico, ha dado conferencias en institutos tecnológicos y colegios profesionales y es miembro de AEICE como director de grupo de trabajo Construcción 4.0 en el apartado BIM.

Curricularmente es Arquitecto Técnico por Burgos, Arquitecto por la UJCC e Ingeniero de Edificación por la UEM y Graduado superior en Patrimonio Cultural por la UVA. Ha realizado numerosa formación de especialización como;

- ✓ Master MDI de la Universidad Politécnica de Madrid.
- ✓ Master en Prevención de Riesgos Laborales con 3 especialidades.
- ✓ Valoraciones Inmobiliarias por ICAI.

Programa

1.- Marco general de la tecnología disruptiva	0.5 h
1.1 Desarrollo económico, del egosistema al ecosistema	
1.2 Atribución y Competencia profesional. Certificación profesional	
1.3 Filosofía Lean	
1.4 Metodología BIM.	
1.5 Project Management	
1.5 Herramientas Tecnológicas	
2- BIM como herramienta	1 h
2.1 Tecnología aplicada a procesos	
2.2 El proceso colaborativo	
2.3 Planificación BIM. El BEP	
2.4 Nociones de Modelado	
2.5 Aplicaciones al modelado	
2.6 OpenBIM. Formatos de intercambio	
2.7 Visores	
Descanso	
3.- La cuantificación y estimación de costes	2 h
3.1 Herramientas de cuantificación y estimación	
3.2 Flujos de trabajo del BIM	
3.3 Formato IFC y su uso	
3.4 Propuestas multiplataforma combinando exportaciones nativas e IFC	
4.- Demostración práctica Software de mediciones	0.5 h
5.- Dudas y Preguntas	

- ✓ A los asistentes se les entregará una licencia temporal de 1 mes del software TCQ.