

# PRESENTACIÓN

## CURSO "FUNDAMENTOS DE BIM"

Organizado por el **CACOA** | Convenio **CSCAE** – Ministerio de Fomento

### ANTECEDENTES

Como respuesta a la convocatoria de proyecto de formación, y al amparo del convenio Ministerio de Fomento-CSCAE, el Grupo de Trabajo BIM del CACOA redactó el pasado 23 de octubre un documento proponiendo la elaboración de un conjunto de acciones formativas encuadradas dentro del ámbito de la metodología BIM y encaminadas a dotar a los colegiados andaluces de una serie de conocimientos que les permitan obtener una perspectiva general del contexto actual y los retos que plantea esta nueva forma de trabajo.

El CSCAE acordó conceder al Consejo Andaluz de Colegios de Arquitectos la cantidad de 12.970 € para llevar a cabo dichas acciones formativas.

Con posterioridad, a finales de noviembre fueron remitidas, por parte del CSCAE, las instrucciones para la gestión del convenio, dentro las cuales quedan especificados los siguientes plazos:

Las actividades deben desarrollarse antes del 31 de diciembre de 2018

Las facturas deben remitirse al CSCAE antes del 21 de diciembre y con fecha comprendida entre el 4 de octubre y el 31 de diciembre

Estas facturas serán revisadas por el CSCAE, comprobándose que se adecúan a las exigencias del convenio y abonándose antes del 31 de diciembre

Debido a la urgencia con la que debe celebrarse la acción formativa, y con el objetivo de cumplir los requisitos establecidos por el CSCAE para la subvención, nos vemos en la necesidad de adaptar y modificar los contenidos y metodología de la propuesta inicial, quedando recogido en el presente documento la propuesta final.

### METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA JORNADA

Se propone el desarrollo de los temas previstos en una sola jornada presencial retransmitida por streaming y accesible a todos los colegiados andaluces, de manera que el desplazamiento no sea un impedimento para seguir la jornada. El sitio previsto para la celebración es el COA Málaga ya que posee los recursos informáticos para la celebración de este tipo de actos.

Resulta complejo disponer presencialmente de doce ponentes, con el hándicap adicional de los plazos de los que se dispone para organizar y gestionar la celebración del evento, por lo que se plantea celebrar la jornada con la presencia de un ponente, que hará las veces de presentador, y que irá presentando a los diferentes ponentes y, a continuación, dando paso a los vídeos que desarrollarán los temas del curso.

### PROGRAMA DE LA JORNADA

Para la elección de los ponentes se ha tenido en cuenta que éstos sean profesionales de la arquitectura, con experiencia contrastada en el tema que deben desarrollar y, en la medida lo posible, del ámbito territorial andaluz.

El programa de la jornada, así como los temas y ponentes a desarrollar, es el siguiente:

### **9:55 – 10:00 PRESENTACIÓN DE LA JORNADA**

A cargo de Paco Carrasco Rodríguez, arquitecto del COA Málaga, profesor de la ETSA Málaga y miembro del Grupo de Usuarios de BIM de Málaga.

Presentará los contenidos de la jornada, ponentes e irá dando paso a los diferentes vídeos que desarrollan el contenido.

### **10:00 – 10:30 TEMA 1: “¿QUÉ ES BIM? CONCEPTOS BÁSICOS: DEFINICIÓN, HISTORIA Y VENTAJAS”**

*Ponente:*

- **Paco Carrasco Rodríguez**, con intervención en directo desde la sede del COA Málaga

*Contenidos:*

- Definición
- Breve historia
- Descripción de la metodología
- Ventajas
- Conceptos básicos y terminología

### **10:30 – 11:00 TEMA 2: “CONTEXTO INTERNACIONAL Y PANORAMA NACIONAL”**

*Ponente:*

- **Pendiente de concretar.**

*Contenidos:*

- Estrategias internacionales y europeas
- Directiva 2014/24/UE
- Comisión esBIM: objetivos, calendario y documentos elaborados
- Iniciativas nacionales y autonómicas: difusión y estudios

### **11:00 – 11:30 TEMA 3: “AGENTES DEL BIM: PERFILES, ROLES Y CERTIFICACIÓN DE PERSONAS”**

*Ponente:*

- **M<sup>a</sup> Victoria Palomino Hornero**, arquitecto del COA Sevilla, miembro del GT BIM del CACOA, miembro del SG 2.3 “Definición de roles en proceso BIM” de la Comisión esBIM.

*Contenidos:*

- Definición de roles en procesos BIM
- Propuesta de la Comisión esBIM
- Perfiles en el proceso BIM
- Agentes según LOE
- Problemática de las responsabilidades
- Certificación de personas

### **11:30 – 12:00 TEMA 4: “CALIDAD Y USABILIDAD DE LOS MODELOS: EL PORQUÉ DE UNA METODOLOGÍA. INTEROPERABILIDAD Y ESTÁNDARES”**

*Ponente:*

- **Andrew López Sáez**, arquitecto del COA Madrid, ex director de Graphisoft Australia, España y Latinoamérica, actualmente director de Solibri Iberia. Experto en el Comité Técnico de la Comisión esBIM.

*Contenidos:*

- Conceptos básicos: formatos nativos y de intercambio

- El concepto de la interoperabilidad y su problemática
- Modelos independientes, modelos federados y modelos de referencia
- Tipos de formato de intercambio
- Estándares: IFC y sus complementos (DD – IDM)
- Sistemas de clasificación de elementos
- COBie
- Ejemplos prácticos

**12:00 – 12:15 DESCANSO**

**12:15 – 12:45 TEMA 5: “USOS DE BIM: EJEMPLOS PRÁCTICOS”**

Este tema se desarrollará con intervenciones cortas, grabadas en vídeo por diferentes profesionales que explicarán su aproximación al BIM mediante casos de éxito con diferentes usos y alcances de los modelos.

**12:45 – 13:15 TEMA 6: “ECOSISTEMAS BIM VS OPENBIM”**

*Ponente:*

- **David Delgado Vendrell**, arquitecto del COA Cataluña, miembro de buildingSMART y del buildingSMART International Users Group, miembro del Grupo de Usuarios BIM de Cataluña y colaborador de la Comisión “Construimos el Futuro”, sponsorizada por el ITeC.

*Contenidos:*

- Mapa del software
- Certificaciones de software según buildingSMART
- Trabajo colaborativo
- Formato de colaboración BCF
- Modelos vinculados
- Flujos de información
- Integración de bases de datos
- Ejemplos prácticos

**13:15 – 13:45 TEMA 7: “TRAZABILIDAD Y ENTORNO COMÚN DE DATOS”**

*Ponente:*

- **Pendiente de concretar.**

*Contenidos:*

- Definiciones
- Flujos de información
- Control y seguridad en la información
- Estructura de los datos
- Ejemplos prácticos

**13:45 – 14:15 TEMA 8: “NIVELES DE DEFINICIÓN Y USOS DE LOS MODELOS”**

*Ponente:*

- **Álvaro Sánchez Palma**, arquitecto del COA Sevilla, consultor BIM, miembro de los subgrupos “Difusión” y “LOD” de la Comisión esBIM.

*Contenidos:*

- Concepto general de LOD
- Contexto y definiciones según estándares
- Estado del arte en el contexto europeo y nacional

- Aplicación práctica en ofertas y licitaciones
- Limitaciones de uso

**14:15 – 17:00 COMIDA**

**17:00 – 17:30 TEMA 9: “PLIEGOS Y CONTRATOS: REQUISITOS EN LAS LICITACIONES PÚBLICAS. NUEVA LCSP”**

*Ponente:*

- **Valentín Párraga de las Marinas**, funcionario de la Junta de Andalucía, asesor técnico en Implantación BIM y Jefe de la Oficina de Supervisión de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, promotor y gestor de la experiencia piloto BIM de la Ciudad de la Justicia de Córdoba, miembro del grupo de trabajo promovido por el Instituto Andaluz de Administración Pública para la implantación BIM en la Junta de Andalucía.

*Contenidos:*

- Iniciativas EUBIM Taskgroup y Comisión esBIM.
- La nueva LCSP.
- Documento EUBIM Taskgroup: Manual para la introducción de la metodología BIM por parte del sector público europeo
- Documento Comisión esBIM: Guía para la licitación

**17:30 – 18:00 TEMA 10: “PLANES DE EJECUCIÓN BIM”**

*Ponente:*

- **José Miguel Morea Núñez / José Manuel Zaragoza Angulo**, arquitectos del COA Madrid, integrados en los subgrupos de “Formación” y “Procesos” de la Comisión esBIM, autores de la “Guía práctica para la implantación de entornos BIM en despachos de arquitectura e ingeniería” y del cuaderno técnico “BIM en edificios existentes”.

*Contenidos:*

- Definición
- Antecedentes internacionales: Penn State BIM Execution Planning, Australia NATSPEC, Singapore BIM Guide, UK PAS1192-2
- Propuestas nacionales: documento comisión esBIM
- Contratos: determinación de requerimientos
- BEP precontractual y poscontractual. Problemática
- Ejemplos prácticos

**18:00 – 18:30 TEMA 11: “LAS ‘D’ DEL BIM: INTEGRACIÓN DEL MODELO EN LA DOCUMENTACIÓN DE PROYECTO”**

*Ponente:*

- **José María Abellán**, arquitecto del COA Murcia y director de la iniciativa Bimmate dedicada al desarrollo de contenido y aplicaciones para software BIM.

*Contenidos:*

- Definiciones
- Integración de la documentación de proyecto en los modelos BIM
- Ejemplos prácticos

**18:30 – 19:00 TEMA 12: “FORMACIÓN E IMPLANTACIÓN: ESTRATEGIAS Y COSTES EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS”**

*Ponente:*

- **David Barco Moreno**, arquitecto, miembro fundador de buildingSMART Spanish Chapter, responsable del observatorio BIM de la Comisión esBIM y autor del libro "Diario de un BIM Manager: Guía para el desarrollo de proyectos BIM".

*Contenidos:*

- Implantación BIM en estudios de arquitectura
- Formación BIM
- Recursos y comunicación
- Plan de software
- Proyectos BIM: inicio, desarrollo, gestión y coordinación, control y calidad

## **RECURSOS**

Además de los vídeos, que se presentarán durante la jornada presencial retransmitida por streaming, todos los ponentes consignarán el contenido de la ponencia, así como los recursos que consideren de interés, de forma que permanezca disponible como recurso online para todos los colegiados andaluces.

Asimismo, y siguiendo las instrucciones del CSCAE, deberá realizarse una encuesta de calidad para valorar los contenidos ofrecidos.